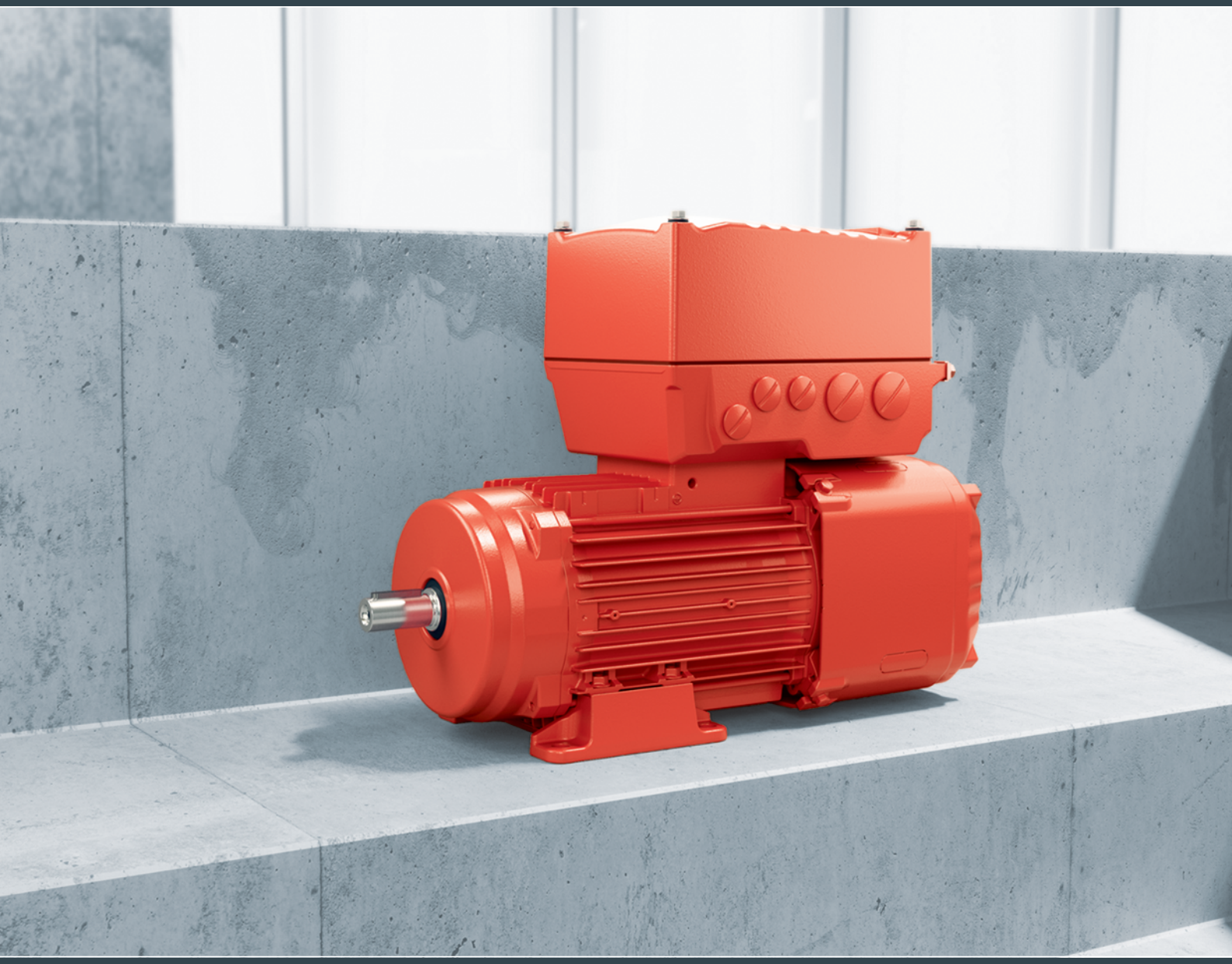
SEW EURODRIVE

Manuel produit



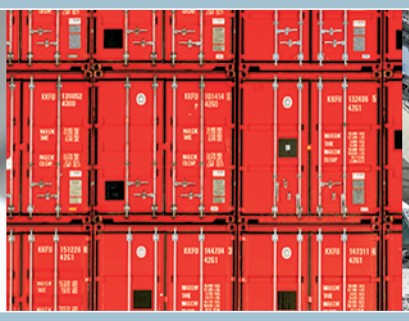
Unités d'entraînement mécatroniques
MOVIMOT® advanced DFC
DRN..DFC.., DR2C..DFC.. (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK)

Édition 02/2024

31962378/FR









Sommaire

1 Remarques générales 7
1.1 Utilisation de la documentation 7
1.2 Autres documentations 7
1.3 Structure des avertissements 7
1.4 Séparateur décimal pour les valeurs 9
1.5 Recours en cas de défectuosité 9
1.6 Recyclage et réutilisation 9
1.7 Noms de produit et marques 9
1.8 Mention concernant les droits d'auteur 9

2 Consignes de sécurité MOVIMOT® advanced 10
2.1 Remarques préliminaires 10
2.2 Obligations de l'exploitant 10
2.3 Personnes concernées 11
2.4 Sécurité informatique 11
2.5 Utilisation conforme à la destination des appareils 12
2.6 Sécurité fonctionnelle 13
2.7 Transport 14
2.8 Création d'un environnement de travail sûr 15
2.9 Implantation et montage 17
2.10 Séparation de sécurité 17
2.11 Installation électrique 18
2.12 Mise en service et exploitation 18

3 Description du produit 19
3.1 Composants MOVI-C® pour installations décentralisées 19
3.2 Les unités d'entraînement MOVIMOT® advanced 29
3.3 Combinaisons avec moteur MOVIMOT® advanced 33
3.4 Fonction économie d'énergie en mode veille 36

4 Caractéristiques techniques 37
4.1 Remarques générales 37
4.2 Données appareil 38
4.3 Caractéristiques techniques – Sécurité fonctionnelle 73
4.4 Résistances de freinage 77
4.5 Kits de montage pour résistances de freinage BW...-.../..C 90
4.6 Self réseau 92
4.7 Caractéristiques techniques frein 93
4.8 Protection de surface 94
4.9 Visserie 96
4.10 Câbles de raccordement 99
4.11 Charges radiales 104
4.12 Positions de montage 104
4.13 Cotes de l'unité d'entraînement 105
4.14 Cotes des connecteurs du couvercle électronique 150
4.15 Cotes des connecteurs du boîtier de raccordement 154

31962378/FR – 02/2024

4.16 Cotes étrier de protection ... 158

5 Étude et configuration de l'unité d'entraînement ... 159
5.1 Remarques préalables ... 159
5.2 SEW-Workbench ... 159
5.3 Données pour la définition de l'entraînement / Abréviations ... 159
5.4 MOVIMOT® advanced ... 162
5.5 Protection thermique moteur sans sonde de température ... 174
5.6 Installation conforme à la norme UL ... 176

6 Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle ... 178
6.1 Terminologie employée ... 178
6.2 Norme de référence ... 178
6.3 Éléments de sécurité intégrés ... 179
6.4 Dispositions techniques de sécurité ... 192
6.5 Entrées digitales de sécurité (F-DI..) ... 201
6.6 Sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO ... 205
6.7 Échange de données avec le système de pilotage amont ... 206
6.8 Temps de réaction ... 231

7 Composition de l'appareil ... 237
7.1 Unité d'entraînement MOVIMOT® advanced ... 237
7.2 Position des entrées de câble ... 239
7.3 Position des plaques signalétiques ... 242
7.4 Exemple de plaque signalétique et de codification d'une unité d'entraînement ... 243
7.5 Exemple de plaque signalétique optionnelle pour les positions des connecteurs ... 248
7.6 Électronique ... 250
7.7 Exemple de plaque signalétique et de codification pour l'électronique ... 255
7.8 Exemple de plaque signalétique et de codification de l'unité de raccordement ... 259
7.9 Marquages ... 261

8 Installation mécanique ... 263
8.1 Consignes d'installation ... 263
8.2 Outils et accessoires pour le montage ... 263
8.3 Tolérances admissibles pour le montage des bouts d'arbre ... 263
8.4 Tolérances pour les indications de couple ... 264
8.5 Conditions pour le montage ... 264
8.6 Implantation de l'unité d'entraînement ... 265
8.7 Couples de serrage ... 269

9 Installation électrique ... 271
9.1 Étude d'une installation sur la base de critères CEM ... 271
9.2 Équipotentialité sur le boîtier de raccordement ... 275
9.3 Consignes d'installation ... 275
9.4 Variantes d'installation ... 286
9.5 Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC ... 292
9.6 Installation électrique – Sécurité fonctionnelle ... 296
9.7 Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced DFC ... 320
9.8 Cheminement et blindage des câbles ... 322

31962378/FR – 02/2024

9.9 Presse-étoupes CEM ... 328
9.10 Câbles sans connecteur ... 329
9.11 Connectique ... 333
9.12 Affectation des broches des connecteurs optionnels ... 352
9.13 Affectation des broches des connecteurs sur l'unité de raccordement ... 410
9.14 Affectation des connecteurs du couvercle électronique ... 414
9.15 Raccordement au PC ... 422

10 Mise en service ... 431
10.1 Indications pour la mise en service ... 431
10.2 Conditions préalables pour la mise en service ... 432
10.3 Interrupteurs DIP ... 434
10.4 Déroulement de la mise en service ... 439
10.5 Mise en service avec la console CBG21A ... 441
10.6 Mise en service avec la console CBG11A ... 443
10.7 Affectation des données process -> Module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive" ... 445
10.8 Configuration du comportement de l'entraînement à l'arrêt (FCB02, FCB13, FCB14) ... 446
10.9 Mise en service de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A ... 446

11 Exploitation ... 483
11.1 Interrupteur sectionneur ... 483
11.2 Mode manuel avec console opérateur locale CBG22A ... 484
11.3 Mode manuel avec MOVISUITE® ... 487
11.4 Comportement de l'unité d'entraînement en cas de coupure de tension ... 489
11.5 Fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" ... 490
11.6 Exploitation – Sécurité fonctionnelle ... 492
11.7 Frein mécanique en combinaison avec la fonction STO ... 493
11.8 Sécurité informatique ... 494

12 Service ... 495
12.1 Défauts sur l'entraînement mécanique ... 495
12.2 Traitement des messages de défaut ... 497
12.3 Réactions au défaut ... 498
12.4 Messages de défaut avec réaction paramétrable ... 499
12.5 Réinitialisation des messages de défaut ... 502
12.6 Description des affichages d'état et de fonctionnement ... 502
12.7 Description des défauts standards ... 516
12.8 Description des défauts profil CiA402 ... 592
12.9 Description des défauts option de sécurité CSS..A ... 662
12.10 Remplacement d'appareil ... 794
12.11 Service après-vente – Sécurité fonctionnelle ... 797
12.12 Service après-vente de SEW-EURODRIVE ... 810
12.13 Mise hors service ... 810
12.14 Stockage ... 811
12.15 Stockage longue durée ... 811
12.16 Directives de sécurité informatique pour un recyclage sûr ... 813

31962378/FR – 02/2024

12.17 Recyclage 815

13 Contrôle et entretien 816

13.1 Déterminer le nombre d'heures de fonctionnement 816

13.2 Intervalles de contrôle et d'entretien 817

13.3 Travaux de contrôle et d'entretien 818

14 Répertoire d'adresses 828

Index 840

31962378/FR – 02/2024

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

La présente documentation est la notice d'exploitation originale.

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux sur ce produit.

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur le produit sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

1.2 Autres documentations

Utiliser les documentations correspondantes pour tous les autres composants.

Utiliser dans tous les cas les documentations et logiciels dans leur version actuelle.

Un grand nombre de documentations en différentes langues sont disponibles pour téléchargement sur le site internet. Sous conditions, ces documentations peuvent également être livrées en version imprimée (nous consulter).

1.3 Structure des avertissements

1.3.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant indique et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité.

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
⚠ **DANGER**	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
⚠ **AVERTISSEMENT**	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
⚠ **PRUDENCE**	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION	Risque de dommages matériels	Endommagement du produit ou de son environnement
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	

31962378/FR – 02/2024

1.3.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

Les avertissements relatifs à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les pictogrammes utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité relative à un chapitre



TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s).

1.3.3 Signification des symboles de danger

Les symboles de danger apparaissant dans les avertissements ont la signification suivante.

Symbole de danger	Signification
	Danger général
	Avertissement : tensions électriques dangereuses
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : charge suspendue
	Avertissement : démarrage automatique

1.3.4 Structure des avertissements intégrés

Les avertissements intégrés sont placés directement au niveau des instructions opérationnelles, juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'un avertissement intégré

⚠ **TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger. Conséquences en cas de non-respect. Mesures préventives.

31962378/FR – 02/2024

1.4 Séparateur décimal pour les valeurs

Dans cette documentation, le point est utilisé comme séparateur décimal.

Exemple : 30.5 kg

1.5 Recours en cas de défectuosité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en garantie. Lire au préalable la documentation avant de faire fonctionner le produit.

1.6 Recyclage et réutilisation

Lors de la fabrication des produits, SEW-EURODRIVE veille à restreindre au maximum l'utilisation nouvelle de ressources naturelles. Cette démarche se traduit notamment par le circuit de recyclage et de réutilisation des composants et matériaux. SEW-EURODRIVE n'a recours au recyclage et à la réutilisation qu'à condition que les pièces produites soient conformes aux standards de qualité de pièces neuves.

1.7 Noms de produit et marques

Les marques et noms de produit cités dans cette documentation sont des marques déposées dont la propriété revient aux détenteurs des titres.

1.8 Mention concernant les droits d'auteur

© 2024 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

31962378/FR – 02/2024

2 Consignes de sécurité MOVIMOT® advanced

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité générales ci-dessous visent à prévenir les risques de dommages corporels et matériels et s'appliquent en priorité pour l'utilisation des appareils décrits dans cette documentation. En cas d'utilisation de composants supplémentaires, respecter les consignes de sécurité et avertissements les concernant.

2.2 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur le produit sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation.

L'exploitant est tenu de s'assurer que les tâches décrites ci-après sont exécutées exclusivement par du personnel qualifié.

- Implantation et montage
- Installation et raccordement
- Mise en service
- Entretien et maintenance
- Mise hors service
- Démontage

S'assurer que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions, dispositions, documentations et remarques suivantes.

- Consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Étiquette de sécurité sur le produit
- Toutes les autres indications des supports d'étude et configuration, des notices d'installation et de mise en service et des schémas de branchement
- Ne pas monter, installer ou mettre en route des produits endommagés.
- Toutes les prescriptions et dispositions spécifiques à l'installation

S'assurer que les installations dans lesquelles le produit est intégré sont équipées de dispositifs de surveillance et de protection supplémentaires. Respecter les dispositions de sécurité et la législation en vigueur concernant les moyens de production techniques et les prescriptions de protection.

31962378/FR – 02/2024

2.3 Personnes concernées

Personnel qualifié pour les travaux mécaniques

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, l'installation mécanique, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes.

- Qualification dans le domaine de la mécanique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de cette documentation

Personnel qualifié pour les travaux électrotechniques

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel électricien qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel électricien qualifié les personnes familiarisées avec l'installation électrique, la mise en service, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes.

- Qualification dans le domaine de l'électrotechnique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de cette documentation

Qualifications complémentaires

Ces personnes doivent également être familiarisées avec les prescriptions de sécurité et règlementations en vigueur ainsi qu'avec les normes, directives et règlementations citées dans la présente documentation.

Ces personnes doivent être expressément autorisées par l'entreprise pour mettre en route, programmer, paramétrer, identifier et mettre à la terre les appareils, les systèmes et les circuits électriques selon les standards de sécurité fonctionnelle en vigueur.

Personnes formées

Toutes les tâches relatives au transport, au stockage, à l'implantation, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées exclusivement par des personnes formées. La formation reçue doit permettre aux personnes d'exécuter les tâches et étapes nécessaires de manière sûre et conforme.

2.4 Sécurité informatique

2.4.1 Contact



En cas de besoin d'assistance pour la configuration, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. Pour de plus amples informations sur les problèmes actuels de sécurité, nous contacter par e-mail ou via la page internet dédiée sur le site internet SEW local. Différentes options de contact y sont disponibles afin de signaler les éventuels problèmes de sécurité.

2.4.2 Sécurité informatique du produit



Le produit peut être placé dans différents niveaux d'accès. Certains paramètres sont protégés par ces niveaux d'accès. L'authentification s'effectue par des données d'accès statiques. Celles-ci ne servent pas à la défense contre les attaques informatiques, mais à la protection contre les modifications involontaires.

31962378/FR – 02/2024

2.4.3 Sécurité informatique de l'environnement



Les réglages des composants d'entraînement et de pilotage intégrés dans un réseau (p. ex. réseau bus de terrain, wifi ou Ethernet) peuvent également être effectués à distance. Il en découle un risque de modification non visible des paramètres qui peut mener à un comportement inattendu mais pas incontrôlable du système et avoir des répercussions négatives sur la sécurité de fonctionnement, la disponibilité du système ou la sécurité des données.

S'assurer qu'aucun accès non autorisé n'est possible, en particulier dans les systèmes ou interfaces d'ingénierie en réseau basé(e)s sur Ethernet ou sur le wifi. L'utilisation de standards de sécurité informatiques spécifiques, tels la segmentation des réseaux, complète la protection d'accès aux ports. La liste des ports et des services fournis par les interfaces de communication figure sur le portail Online Support. La sécurité informatique du produit est uniquement garantie dans le cadre d'une utilisation dans un environnement sécurisé par des stratégies de protection avancée.

Veiller à ce qu'une responsabilité claire en matière de sécurité soit garantie dans l'entreprise. SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser un système de management de la sécurité informatique conforme aux normes ISO/IEC 27001 et ISO/IEC 62443-2-4.

2.5 Utilisation conforme à la destination des appareils

Ce produit est destiné au montage dans des installations ou des machines électriques.

La mise en service d'un appareil incorporé dans une installation électrique ou une machine ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été démontré que la machine respecte pleinement les réglementations et les directives locales. La directive machines 2006/42/CE ainsi que la directive CEM 2014/30/UE sont par exemple applicables sur le marché européen. Respecter la norme EN 60204-1 (Sécurité des machines – Équipements électriques de machines). L'appareil satisfait aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE.

Les normes citées dans la déclaration de conformité sont celles appliquées pour ce produit.

Les caractéristiques techniques et les indications concernant le raccordement figurent sur la plaque signalétique et au chapitre "Caractéristiques techniques" de la présente documentation. Tenir compte impérativement des caractéristiques et des indications.

Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir en cas d'utilisation non conforme à la destination de l'appareil ou de mauvaise utilisation.

Ne pas utiliser l'appareil comme marche-pied.

2.5.1 Restrictions selon la directive européenne DEEE 2012/19/UE

L'utilisation des accessoires et options SEW est autorisée uniquement en combinaison avec des produits SEW.

2.5.2 Applications de levage

Respecter les points suivants en cas d'utilisation du produit dans des applications de levage, afin de prévenir un danger mortel en cas de chute du dispositif de levage.

- Ce produit ne doit pas être utilisé comme dispositif de sécurité pour une application de levage.
- Prévoir en plus des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques en guise de dispositif de protection.

31962378/FR – 02/2024

2.5.3 Utilisation conforme à la destination de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est un système de pilotage de sécurité paramétrable destiné à la réalisation de coupures de sécurité et de fonctions de sécurité. Ce produit est destiné à une utilisation

- dans les dispositifs d'arrêt d'urgence
- en tant que composant de sécurité selon les termes de la directive machines 2006/42/CE
- en tant que PES (système électronique programmable) en vue de réduire les risques selon les termes de la norme EN 61508
- dans les circuits de sécurité selon EN 60204-1
- en tant que PES (système électronique programmable) pour la sécurité fonctionnelle selon les termes de la norme EN 62061
- en tant que SRP/CS (structure des éléments de commande relatifs à la sécurité) selon les termes de la norme EN ISO 13849
- en tant qu'appareil pour l'exécution des fonctions de sécurité selon EN 61800-5-2

2.5.4 Restrictions d'utilisation

Applications interdites, sauf si les appareils sont spécialement conçus à cet effet.

- L'utilisation dans les zones à risque d'explosion
- L'utilisation dans les environnements à risque de contact avec des huiles, des acides, des gaz, des vapeurs, des poussières, des rayonnements, etc. nocifs
- L'utilisation dans des applications générant des vibrations et des chocs dont le niveau dépasse celui indiqué dans la norme EN 61800-5-1.
- L'utilisation à une altitude supérieure à 3800 m au-dessus du niveau de la mer

Ce produit peut être utilisé à des altitudes allant de 1000 m à 3800 m maximum au-dessus du niveau de la mer, à condition que les conditions-cadres suivantes soient respectées.

- La réduction du courant nominal de sortie et/ou de la tension réseau est définie selon les données du chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit correspondant.
- À partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer, les distances d'isolement et de fuite dans l'air ne sont suffisantes que pour la classe de surtension II selon EN 60664. Pour les altitudes à partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer, prendre pour l'ensemble de l'installation les mesures adéquates de manière à ramener la catégorie de surtension de III à II.
- En cas de nécessité de séparation électrique de sécurité (selon EN 61800-5-1 ou EN 60204-1), celle-ci est à réaliser à l'extérieur du produit aux altitudes à partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer.

2.6 Sécurité fonctionnelle

Le produit contient la sous-fonction de sécurité STO. En option, d'autres sous-fonctions de sécurité sont disponibles pour le produit.

Les sous-fonctions de sécurité sont désactivées à l'état de livraison. Le produit ne doit pas assurer de fonction de sécurité sans système de sécurité amont.

31962378/FR – 02/2024

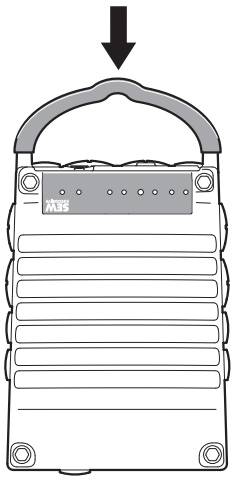
Pour l'utilisation de la sous-fonction de sécurité STO ou d'autres sous-fonctions de sécurité, consulter le manuel produit et le manuel de l'option de sécurité de l'appareil concerné.

2.7 Transport

À réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Si le produit ou l'emballage est endommagé, ne pas monter, installer, raccorder et mettre en service le produit. En cas d'endommagements de l'emballage, il n'est pas exclu que le produit soit lui aussi endommagé.

L'anse de suspension a été dimensionnée pour supporter uniquement la masse du moteur sans réducteur. Serrer les vis de fixation de l'anse de suspension. Les réducteurs accouplés sont dotés de dispositifs de suspension séparés devant être utilisés en plus en cas de suspension du motoréducteur, conformément à la notice d'exploitation du réducteur. Ne pas monter de charges supplémentaires.

L'illustration suivante montre l'emplacement de l'anse de suspension du moteur sans réducteur.



9007224557044491

Avant de raccorder le câble PE, démonter l'anse de suspension, voir le chapitre "Installation électrique" > "Consignes d'installation".

Conserver l'anse de suspension en vue d'interventions de service, voir le chapitre "Service" > "Remplacement d'appareil".

Lors du transport, respecter les instructions suivantes.

- Le cas échéant, toujours utiliser tous les points d'ancrage. Les points d'ancrage ont été dimensionnés exclusivement pour la masse de ce produit. Blessures graves ou mortelles. Il est interdit d'ajouter des charges supplémentaires.
- S'assurer que l'appareil ne subit aucun choc mécanique.

Utiliser des moyens de manutention adaptés, suffisamment solides.

Ne pas transporter et stocker le produit sur le capot de ventilateur.

31962378/FR – 02/2024

2.8 Création d'un environnement de travail sûr

Avant d'effectuer des travaux sur le produit, créer un environnement de travail sûr. À cet effet, respecter les consignes de sécurité générales suivantes.

2.8.1 Intervention sur le produit en toute sécurité

Produit défectueux ou endommagé

Ne pas installer un produit défectueux ou endommagé. Afin d'éviter toute blessure ou tout dommage, tenir compte des remarques suivantes.

- Avant le montage de chaque produit, s'assurer de l'absence de détériorations visibles et remplacer le produit endommagé.

Surfaces chaudes

Les surfaces du produit peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement. Afin d'éviter tout risque de brûlure, tenir compte des remarques suivantes.

- Laisser le produit et ses accessoires refroidir avant de le toucher.
- Mis à part les éléments de commande, ne pas toucher les surfaces du produit durant le fonctionnement.
- Tenir compte également des marquages et des symboles de danger se trouvant sur le produit.

Chute du chargement

Pour éviter toute blessure grave ou mortelle provoquée par une chute du chargement, tenir compte des remarques suivantes.

- Ne pas évoluer sous le chargement.
- Sécuriser la zone dans laquelle le chargement risque de chuter.
- Utiliser des équipements personnels de sécurité (casque et chaussures de sécurité, p. ex.)
- Utiliser des dispositifs de levage appropriés (palan à chaîne, chariot élévateur) et des sécurités de transport.

Éléments en rotation

Un danger peut survenir des éléments en rotation dénudés et des mouvements non contrôlés des composants lors de la manipulation du produit. Pour éviter les écrasements et les happements des parties du corps, tenir compte des remarques suivantes.

- Avant de manipuler le produit, le mettre hors service.
- Tenir compte de tous les documents techniques du produit.
- Ne pas mettre les mains dans la zone dangereuse.
- Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre : "Réalisation des travaux électriques en toute sécurité" (→ 🗎 16).

Arêtes vives

Pour éviter toute coupure et déficience fonctionnelle provoquées par des arrêtes vives ou non ébavurées, tenir compte des remarques suivantes.

- Porter des gants de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

2.8.2 Réalisation des travaux électriques en toute sécurité

Pour effectuer les travaux électriques en toute sécurité, tenir compte des remarques suivantes.

Les travaux électriques doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié ou par une personne formée en électronique sous la supervision d'un électricien qualifié.

L'extinction des éléments de réglage et de pilotage ne garantit en aucun cas que le produit est hors tension et coupé de l'alimentation en tension.

Éléments pouvant véhiculer la tension

Lors des travaux sur des composants électriques, respecter les cinq règles de sécurité suivantes.

1. Mettre hors tension.
2. Protéger contre le redémarrage.
3. S'assurer de l'absence de tension.
4. Mettre l'appareil à la terre et le court-circuiter.
5. Couvrir ou isoler les éléments sous tension situés à proximité.

Selon la situation, il est possible de déroger aux règles 4 et 5. Pour cela, tenir compte des indications de la norme EN 50110-1.

Tension dangereuse

Lorsque l'appareil est sous tension, des tensions dangereuses apparaissent sur les raccordements de puissance et sur les câbles et bornes moteur qui y sont raccordés, même lorsque le produit est verrouillé et le moteur à l'arrêt. Afin d'éviter tout risque d'électrisation, tenir compte des remarques suivantes.

- Ne pas toucher les éléments de produit dénudés, pouvant véhiculer la tension (p. ex. contacts mâles du connecteur, bornes de raccordement).
- Protéger les éléments de produit dénudés avec une protection contre le toucher.
- S'assurer que les boîtiers de raccordement sont fermés et fixés avant d'appliquer la tension d'alimentation.
- S'assurer que toutes les protections nécessaires ont été montées avant d'appliquer la tension d'alimentation.
- En cas de travaux sans protection contre le toucher, bloquer l'arbre de sortie contre la rotation.

Danger dû à un arc électrique

Un arc électrique peut apparaître lors du branchement ou débranchement des connecteurs sous tension (p. ex. connexions entre entraînement et système de pilotage). Afin d'éviter d'endommager les composants électriques, tenir compte des remarques suivantes.

- Ne pas débrancher les raccordements de puissance en cours de fonctionnement.
- Ne pas brancher les raccordements de puissance en cours de fonctionnement.
- Avant de brancher ou débrancher les connecteurs, s'assurer que le produit est hors tension.

31962378/FR – 02/2024

Tension dangereuse

En raison des condensateurs qui peuvent encore être chargés, il est possible qu'une tension résiduelle subsiste au niveau des éléments pouvant véhiculer une tension et des raccordements de puissance, même après coupure de la tension d'alimentation. Tenir compte des remarques suivantes.

- Avant de réaliser des travaux électriques et après la coupure de l'alimentation, respecter un temps d'attente de **5 minutes**.
- S'assurer de l'absence de tension.
- Tenir compte également des marquages et des symboles de danger se trouvant sur le produit.

2.9 Implantation et montage

Tenir compte du fait que l'implantation et le refroidissement du produit doivent être réalisés conformément aux prescriptions de la documentation.

Protéger le produit contre toute contrainte mécanique importante. Le produit et ses éléments additionnels ne doivent pas dépasser sur les axes de circulation des personnes et des véhicules. Durant le transport et la manutention, les composants ne doivent en aucun cas être déformés ou les distances d'isolement modifiées. Les composants électriques ne doivent en aucun cas être endommagés ou détériorés par action mécanique.

Tenir compte des remarques du chapitre "Installation mécanique" de la présente documentation.

2.10 Séparation de sécurité

Le produit satisfait à toutes les exigences de la norme IEC 61800-5-1 en matière de séparation de sécurité des circuits des éléments de puissance et électroniques. Pour garantir une séparation de sécurité, les circuits de signaux raccordés doivent satisfaire aux exigences SELV (**S**afety **E**xtra **L**ow **V**oltage) ou PELV (**P**rotective **E**xtra **L**ow **V**oltage). L'installation doit satisfaire aux exigences en matière de séparation de sécurité.

Pour que les tensions de contact admissibles ne soient pas dépassées dans les circuits SELV ou PELV en cas de défaut, une liaison équipotentielle continue est nécessaire au niveau de ces circuits. Si cela est impossible, d'autres mesures de protection doivent être mises en œuvre. Ces mesures de protection sont décrites dans la norme IEC 61800-5-1.

31962378/FR – 02/2024

2.11 Installation électrique

Prévoir les mesures et installations de sécurité conformément aux prescriptions en vigueur (p. ex. EN 60204-1 ou EN 61800-5-1).

2.11.1 Utilisation statique

La mesure de protection suivante est nécessaire pour ce produit.

Type de transmission d'énergie	Mesure de protection
Alimentation réseau directe	Mise à la terre

2.11.2 Fonctionnement en générateur

L'énergie mécanique de l'application ou de la machine fait fonctionner l'entraînement en mode générateur. Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation avant d'ouvrir le boîtier de raccordement.

2.12 Mise en service et exploitation

Tenir compte des avertissements des chapitres "Mise en service" et "Exploitation" du manuel produit correspondant.

Durant le fonctionnement, les appareils peuvent, selon leur indice de protection, être parcourus par un courant, présenter des éléments nus, en mouvement ou en rotation, ou avoir des surfaces chaudes.

Ne jamais brancher ou débrancher les connecteurs lorsque l'appareil est sous tension.

En cours de fonctionnement, ne pas couper la liaison avec le produit. Cela risquerait de provoquer des arcs électriques dangereux et donc d'endommager l'appareil.

Les éléments pouvant véhiculer une tension ainsi que les raccordements pour la puissance ne doivent pas être manipulés immédiatement après coupure de l'alimentation de l'appareil, en raison des condensateurs qui peuvent encore être chargés. Respecter la durée de coupure minimale suivante :

5 minutes

Tenir compte également des indications figurant sur les étiquettes de signalisation de l'appareil.

L'extinction des diodes de fonctionnement et des autres éléments de signalisation ne garantit en aucun cas que l'appareil est hors tension et coupé du réseau.

Un blocage mécanique ou des fonctions de sécurité internes au produit peuvent provoquer l'arrêt du moteur. En éliminant la cause du défaut ou en réinitialisant l'appareil, il est possible que l'entraînement ou l'installation redémarre tout(e) seul(e). Avant de procéder à l'élimination du défaut, débrancher le produit du réseau d'alimentation.

Risque de brûlure : pendant le fonctionnement, les surfaces du produit peuvent dépasser 60 °C ! Ne pas toucher le produit en cours de fonctionnement. Laisser le produit refroidir suffisamment avant de le toucher.

31962378/FR – 02/2024

3 Description du produit

3.1 Composants MOVI-C® pour installations décentralisées

Consistent – connected – complete

Les systèmes d'entraînement décentralisés MOVI-C® sont à la base de la nouvelle gamme de produits. Ils sont identiques pour tous les produits de la nouvelle gamme décentralisée et peuvent être intégrés dans le moteur ou installés à proximité de ce dernier.

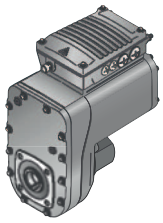
Les systèmes d'entraînement décentralisés MOVI-C® conviennent à toutes les applications avec régulation de vitesse, avec et sans codeur, jusqu'aux applications de positionnement.

3.1.1 Points forts de la gamme de produits décentralisés

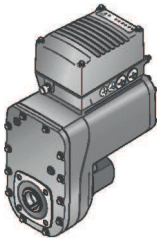
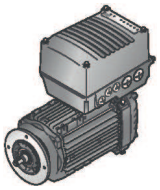
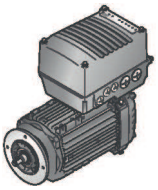
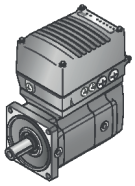
Polyvalence	Avec MOVI-C®, il est possible de passer d'une installation en armoire à une installation décentralisée. La cohérence des fonctions et des caractéristiques est assurée indépendamment de la famille de produits et du type d'installation.
Modularité	L'électronique d'entraînement identique pour toutes les familles de produits, qu'elle soit intégrée au produit ou installée à proximité du moteur, complète idéalement les variateurs de vitesse en armoire de commande du système d'automatisation modulaire MOVI-C®.
Flexibilité	La gamme de produits décentralisés permet de réaliser de manière flexible la mise en réseau avec différents systèmes amont.
Single-axis automation	• DBC – Direct Binary Communication • DAC – Direct AS-Interface Communication • DFC – Direct Fieldbus Communication (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)
Motion slave	• DSI – Installation directe par bus système (EtherCAT®) • DFC – Direct Fieldbus Communication (POWERLINK CiA402)
Motion/Automation control	• DSI – Installation directe par bus système (SBus^{PLUS})
Installation simplifiée	Côté alimentation, l'installation est simplifiée avec des bornes ou des connecteurs, en mode déporté avec l'intégration moteur digitale (connectique monocâble).
Catégorie de puissance électronique décentralisée	2.0 A, 2.5 A, 3.2 A, 4.0 A, 5.5 A, 7.0 A, 9.5 A, 12.5 A, 16.0 A

31962378/FR – 02/2024

Unité d'entraînement sans variateur de vitesse décentralisé

MOVIGEAR® classic
MGF..-DSM-C

Couple de sortie permanent du moteur : 8 à 400 Nm
Couple de courte durée maximal du moteur : 475 Nm
Combinable avec tous les variateurs de vitesse MOVI-C® (p. ex. MOVIMOT® flexible)

Unités d'entraînement avec variateurs de vitesse décentralisés

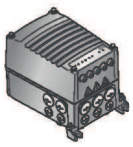
MOVIGEAR® performance	**MOVIMOT® advanced DRN..**	**MOVIMOT® advanced DR2C..**	**MOVIMOT® performance**
Unité d'entraînement mécatronique (IE5)	Moteur asynchrone (IE3)	Moteur synchrone (jusqu'à IE5)	Moteur synchrone (IE5)
			
Puissance nominale moteur de 0.8 à 2.2 kW ou couple nominal moteur de 4 à 10 Nm	Puissance nominale de 0.37 à 7.5 kW	Puissance nominale de 0.69 à 2.43 kW	Puissance nominale de 0.75 à 4.19 kW ou couple nominal moteur de 3.6 à 20 Nm

31962378/FR – 02/2024

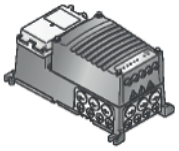
Variateur décentralisé pour un montage à proximité du moteur

MOVIMOT®
flexible

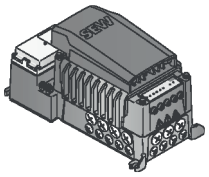
MMF1.



MMF31



MMF32

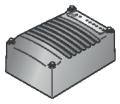


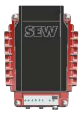
Courant nominal de sortie : 2 à 16.0 A,
jusqu'à une capacité de surcharge de 300 %
Combinable avec tous les moteurs SEW.

31962378/FR – 02/2024

3.1.2 Caractéristiques techniques

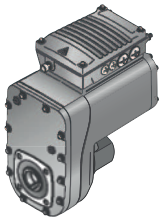
Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®



Variateur de vitesse décentralisé MOVI-C® (couvercle électronique)	
Description	Variateur de vitesse décentralisé pour le montage sur : • MOVIGEAR® performance • MOVIMOT® advanced • MOVIMOT® performance • MOVIMOT® flexible
Courant nominal de sortie	 • Taille 1 sans ailettes de refroidissement : 2.0 A, 2.5 A, 3.2 A  • Taille 1 avec ailettes de refroidissement : 4.0 A, 5.5 A  • Taille 2 sans ventilateur : 7.0 A, 7.5 A  • Taille 2 avec ventilateur : 12.5 A, 16.0 A
Capacité de surcharge	Jusqu'à 300 %
Variantes de communication	• DBC – Direct Binary Communication • DAC – Direct AS-Interface Communication • DFC – Direct Fieldbus Communication (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK CiA402) • DSI – Direct System Bus Control (EtherCAT®, SBus^{PLUS})
Options	• Commande de frein intégrée (AC 110 V à AC 500 V) • Communication de sécurité intégrée CSB51A / CSL51A (STO, SS1c) • Modules logiciel MOVIKIT® Drive

31962378/FR – 02/2024

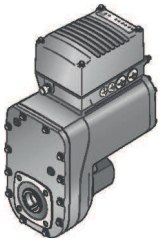
MOVIGEAR® classic



MOVIGEAR® classic (≙ IE5)	
Description	Unité d'entraînement composée d'un réducteur et d'un moteur synchrone (pouvant être combinée avec une électronique à proximité du moteur ou une armoire de commande du système d'automatisation modulaire MOVI-C®)
Plage de vitesse de sortie Pour n_e = 2000 min^{-1}	• MGF..1-DSM-C : 35.7 – 555 min^{-1} • MGF..2-DSM-C : 36.2 – 593 min-1 • MGF..4-DSM-C, MGF..4-DSM-C/XT : 35.4 – 566 min-1
Combinaisons avec variateurs recommandées	En combinaison avec un MOVIDRIVE® modulaire, un MOVIDRIVE® system et un MOVIDRIVE® technology ou un variateur décentralisé MOVIMOT® flexible. • MGF..1-DSM-C avec courant nominal de sortie variateur de 2.0 A • MGF..2-DSM-C avec courant nominal de sortie variateur de 2.0 A • MGF..4-DSM-C avec courant nominal de sortie variateur de 4.0 A • MGF..4-C-DSM-C/XT avec courant nominal de sortie variateur de 5.5 A Réalisable également avec MOVITRAC® LTP-B (380 V – 480 V).

31962378/FR – 02/2024

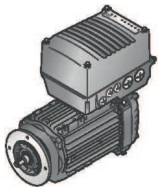
MOVIGEAR® performance



MOVIGEAR® performance (≙ IE5)	
Description	Unité d'entraînement mécatroniques composée d'un moteur synchrone, d'un réducteur et d'un variateur décentralisé.
Capacité de surcharge	Jusqu'à 300 %
Puissance	• MGF..2-C : couple de 200 Nm, jusqu'à une puissance nominale de 0.8 kW • MGF..4-C : couple de 400 Nm, jusqu'à une puissance nominale de 1.5 kW • MGF..4-C/XT : couple de 400 Nm avec couple permanent augmenté, jusqu'à une puissance nominale de 2.1 kW
Plage de vitesse de sortie	Plage de réglage de la vitesse 1:40 (sans codeur) • MGF..2-C : 0.9 – 593 min^{-1} • MGF..4-C, MGF..4-C/XT : 0.9 – 566 min^{-1} Plage de réglage de la vitesse 1:2000 (avec codeur) • MGF..2-C : 0.02 – 593 min^{-1} • MGF..4-C, MGF..4-C/XT : 0.02 – 566 min^{-1}
Options	• Interface digitale (MOVILINK® DDI) /DI • Codeur absolu multitour /AZ1Z • Fonction de ralentissement électrodynamique DynaStop® / DSP • Connecteur /IV • Dispositif d'équilibrage de pression /PE • Résistance de freinage intégrée /BW1 • Autres options, voir options Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced avec moteur DR2C..A

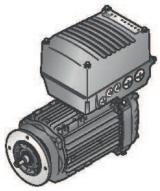


MOVIMOT® advanced avec moteur DR2C..A (≙ IE5)	
Description	Unité d'entraînement composée d'un réducteur, d'un moteur synchrone et d'un variateur de vitesse décentralisé.
Puissance	• 0.69 kW – 2.26 kW • 0.69 kW – 2.43 kW
Capacité de surcharge	Jusqu'à 270 %[1)]
Données d'entraînement (sans réducteur)	Plage de couple • Classe de vitesse 2000 min^{-1} : 3.3 Nm – 10.8 Nm • Classe de vitesse 3000 min^{-1} : 3.5 Nm – 7.2 Nm Plage de réglage de la vitesse (sans codeur) : 1:40 • Classe de vitesse 2000 min^{-1} : 50 min^{-1} – 2000 min^{-1} • Classe de vitesse 3000 min^{-1} : 75 min^{-1} – 3000 min^{-1} Plage de réglage de la vitesse (avec codeur) : en préparation
Options	• Interface digitale (MOVILINK® DDI) /DI • Connecteur /IV • Protection moteur /TF • Interrupteur sectionneur avec contact retour /D11 • Résistance de freinage intégrée /BW1 • Dispositif d'équilibrage de pression électronique /PE • Ventilateur métallique /AL • Chapeau de protection /C • Isolation renforcée du bobinage /RI • Deuxième bout d'arbre sur le moteur ou moteur frein /2W • Pour d'autres options, voir les options Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®.

1) La valeur se rapporte au couple IE5 de l'unité d'entraînement.

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced avec moteur DRN..

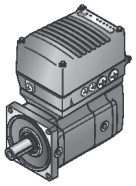


MOVIMOT® advanced avec moteur DRN.. (≙ IE3)	
Description	Unité d'entraînement composée d'un réducteur, d'un moteur asynchrone et d'un variateur de vitesse décentralisé.
Puissance	• En branchement étoile : 0.37 kW – 7.5 kW • En branchement triangle : 0.55 kW – 7.5 kW
Capacité de surcharge	Jusqu'à 210 %[1)]
Données d'entraînement (sans réducteur)	Plage de couple • En branchement étoile : 2.5 Nm – 49.4 Nm • En branchement triangle : 1.81 Nm – 24.7 Nm Plage de vitesse (avec codeur) • En branchement étoile : 1 min^{-1} – 1400 min^{-1} (taille 1) • En branchement étoile : 1 min^{-1} – 1450 min^{-1} (taille 2) • En branchement triangle : 1 min^{-1} – 2900 min^{-1} Plage de vitesse (sans codeur) • En branchement étoile : 140 min^{-1} – 1400 min^{-1} (taille 1) • En branchement étoile : 145 min^{-1} – 1450 min^{-1} (taille 2) • En branchement triangle : 145 min^{-1} – 2900 min^{-1}
Options	• Interface digitale (MOVILINK® DDI) /DI • Codeur monotour /EI8Z • Codeur monotour de sécurité /EI7C-FS[2)] • Codeur absolu multitour /AK8Z • Connecteur /IV • Protection moteur /TF • Interrupteur sectionneur avec contact retour /D11 • Résistances de freinage intégrées /BW1 ou /BW2 • Dispositif d'équilibrage de pression électronique /PE • Ventilateur métallique /AL • Chapeau de protection /C • Isolation renforcée du bobinage /RI • Deuxième bout d'arbre sur le moteur ou moteur frein /2W • Autres options, voir options Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®

1) Exception du moteur DRN132M4 avec couvercle électronique D..-0160.. (16 A) : capacité de surcharge max. = 200 %
2) Uniquement en combinaison avec l'option de sécurité CSL51.

31962378/FR – 02/2024

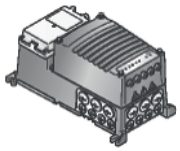
MOVIMOT® performance



MOVIMOT® performance (≙ IE5)	
Description	Unité d'entraînement composée d'un réducteur, d'un moteur synchrone et d'un variateur de vitesse décentralisé.
Puissance	• Taille 1 : 0.75 kW – 1.88 kW • Taille 2 : 3.14 kW – 4.19 kW
Capacité de surcharge	Jusqu'à 300 %
Données d'entraînement (sans réducteur)	Plage de couple • Taille 1 : 3.6 Nm – 9 Nm • Taille 2 : 15 Nm – 20 Nm Plage de vitesse (avec codeur) • 1 min^{-1} – 2000 min^{-1} Plage de vitesse (sans codeur) • 50 min^{-1} – 2000 min^{-1}
Options	• Interface digitale (MOVILINK® DDI) /DI • Codeur monotour /EZ2Z • Codeur multitour /AZ2Z • Connecteur /IV • Protection moteur /PK • Résistances de freinage intégrées /BW1 ou /BW2 • Dispositif d'équilibrage de pression électronique /PE • Fonction de ralentissement électrodynamique DynaStop® / DSP (uniquement pour la taille 1) • Autres options, voir options Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® flexible



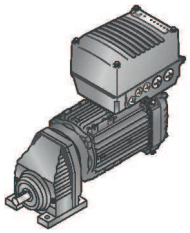
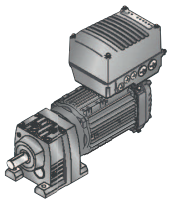
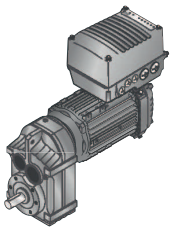
MOVIMOT® flexible (jusqu'à IE5)	
Description	Variateur de vitesse décentralisé
Puissance de sortie	• Taille 1 sans ailettes de refroidissement : 0.55 kW – 1.1 kW • Taille 1 avec ailettes de refroidissement : 1.5 kW – 2.2 kW • Taille 2 sans ventilateur : 3.0 kW – 4.0 kW • Taille 2 avec ventilateur : 5.5 kW – 7.5 kW
Capacité de surcharge	Jusqu'à 300 %
Options	• Interrupteur sectionneur avec contact retour /D11 • Interrupteur sectionneur avec contact retour et protection de ligne /M11 • Nœud de données MOVILINK® DDI intégré /DI • Interface MOVILINK® DDI via câble coaxial /CO • Fonction de ralentissement électrodynamique DynaStop® / DSP • Module de pilotage redresseur de frein BES 24 V /BES • Connecteur /IV • Dispositif d'équilibrage de pression électronique /PE • Résistances de freinage intégrées /BW1, /BW2 • Tôle de montage /M31 • Résistance de freinage externe /EWB • Filtre réseau /MO • Entrées digitales supplémentaires • Autres options, voir options Variateurs de vitesse décentralisés MOVI-C®

31962378/FR – 02/2024

3.2 Les unités d'entraînement MOVIMOT® advanced

3.2.1 MOVIMOT® advanced avec moteurs DR2C.. et réducteurs à axes parallèles

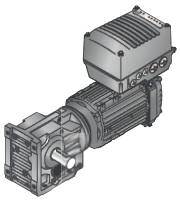
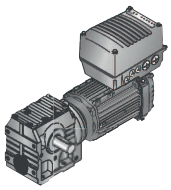
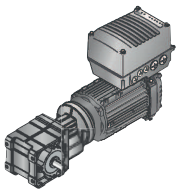
Le tableau suivant fournit un aperçu des caractéristiques techniques principales des unités d'entraînement MOVIMOT® advanced avec réducteurs à axes parallèles.

Unité d'entraînement		RX..DR2C../D..	R..DR2C../D..	F..DR2C../D..
Caractéristiques techniques				
Vitesse de sortie	n_a min^{-1}	161.9 – 2223	4.83 – 904	4.97 – 770
Couple de sortie permanent	M_a Nm	2.36 – 327	5.81 – 10995	6.82 – 12566
Charge radiale admissible côté sortie avec M_a	F_{Ra} N	jusqu'à 10833	jusqu'à 60932	jusqu'à 90000
Plage des rapports de réduction	i	1.3 – 8.65	3.21 – 289.74	3.77 – 281.7
Facteur de service	f_B	1.61 – 44.59	0.09 – 44.17	0.13 – 52.61
Caractéristiques mécaniques				
Arbre creux		-	-	X
Fixation par bride		X	X	X
Fixation par pattes		X	X	X
Flasque B5		X	X	X
Flasque B14		X	X	X

31962378/FR – 02/2024

3.2.2 MOVIMOT® advanced avec moteurs DR2C.. et réducteurs à renvoi d'angle

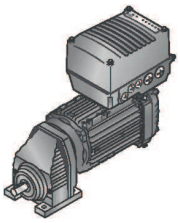
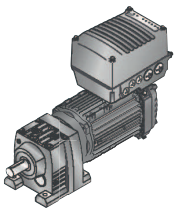
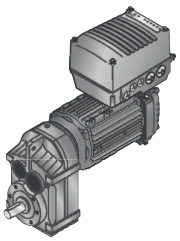
Le tableau suivant fournit un aperçu des caractéristiques techniques principales des unités d'entraînement MOVIMOT® advanced avec réducteurs à renvoi d'angle.

Unité d'entraînement		K..DR2C../D..	S..DR2C../D..	W..DR2C../D..
Caractéristiques techniques				
Vitesse de sortie	n_a min^{-1}	7.09 – 1031	4.86 – 731	6.57 – 906
Couple de sortie permanent	M_a Nm	5.78 – 7215	6.66 – 9759	5.54 – 2977
Charge radiale admissible côté sortie avec M_a	F_{Ra} N	jusqu'à 84387	jusqu'à 37000	jusqu'à 8000
Plage des rapports de réduction	i	2.81 – 197.37	3.97 – 288.0	3.20 – 213.21
Facteur de service	f_B	0.21 – 35.11	0.11 – 33.27	0.77 – 8.42
Caractéristiques mécaniques				
Arbre creux		X	X	X
Fixation par bride		X	X	X
Fixation par pattes		X	X	X
Flasque B5		X	X	X
Flasque B14		X	X	–

31962378/FR – 02/2024

3.2.3 MOVIMOT® advanced avec moteurs DRN.. et réducteurs à axes parallèles

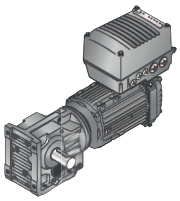
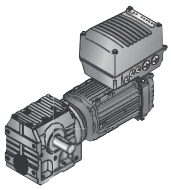
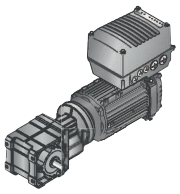
Le tableau suivant fournit un aperçu des caractéristiques techniques principales des unités d'entraînement MOVIMOT® advanced avec réducteurs à axes parallèles.

Unité d'entraînement		RX..DR../D..	R..DR../D..	F..DR../D..
Caractéristiques techniques				
Vitesse de sortie	n_a min^{-1}	16 – 2200	0.48 – 904	0.50 – 770
Couple de sortie permanent	M_a Nm	jusqu'à 327	jusqu'à 24800	jusqu'à 24200
Charge radiale admissible côté sortie avec M_a	F_{Ra} N	jusqu'à 11000	jusqu'à 120000	jusqu'à 120000
Plage des rapports de réduction	i	1.3 – 8.65	3.21 – 289.74	3.77 – 281.7
Facteur de service	f_B	0.8 – 4.0	0.8 – 4.0	0.8 – 4.0
Caractéristiques mécaniques				
Arbre creux		-	-	X
Fixation par bride		X	X	X
Fixation par pattes		X	X	X
Flasque B5		X	X	X
Flasque B14		X	X	X

31962378/FR – 02/2024

3.2.4 MOVIMOT® advanced avec moteurs DRN.. et réducteurs à renvoi d'angle

Le tableau suivant fournit un aperçu des caractéristiques techniques principales des unités d'entraînement MOVIMOT® advanced avec réducteurs à renvoi d'angle.

Unité d'entraînement		K..DR../D..	S..DR../D..	W..DR../D..
Caractéristiques techniques				
Vitesse de sortie	n_a min^{-1}	0.71 – 1031	0.49 – 731	1.9 – 906
Couple de sortie permanent	M_a Nm	jusqu'à 65500	jusqu'à 5280	jusqu'à 460
Charge radiale admissible côté sortie avec M_a	F_{Ra} N	jusqu'à 190000	jusqu'à 37100	jusqu'à 6940
Plage des rapports de réduction	i	2.81 – 197.37	3.97 – 288.0	3.20 – 141.23
Facteur de service	f_B	0.8 – 4.0	0.8 – 4.0	0.8 – 4.0
Caractéristiques mécaniques				
Arbre creux		X	X	X
Fixation par bride		X	X	X
Fixation par pattes		X	X	X
Flasque B5		X	X	X
Flasque B14		X	X	–

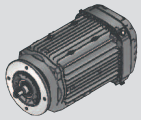
31962378/FR – 02/2024

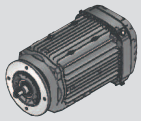
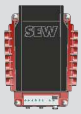
3.3 Combinaisons avec moteur MOVIMOT® advanced

3.3.1 Combinaisons avec moteur MOVIMOT® advanced DR2C..

Classe de vitesse 2000 min^{-1}

Le tableau suivant indique les combinaisons disponibles de moteur MOVIMOT® advanced avec un moteur à économie d'énergie DR2C. .

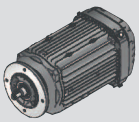
Type moteur 		Variateur décentralisé (couvercle électronique)				
		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
	I_N	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
		0020	0025	0032	0040	0055
DR2C71MS..A4	M_a	3.7 Nm	4.3 Nm			
DR2C71M..A4			5.1 Nm	6.3 Nm	6.7 Nm	
DR2C80MK..A4					7.8 Nm	9.0 Nm
DR2C80M..A4						11.6 Nm

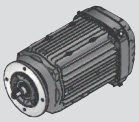
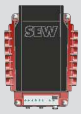
Type moteur 		Variateur décentralisé (couvercle électronique)			
		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
	I_N	7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
		0070	0095	0125	0160
DR2C90S..A6	M_a	14.5 Nm	19.5 Nm		
DR2C90L..A6				25.0 Nm	
DR2C100LS..A6					30.0 Nm
DR2C100L..A6					32.5 Nm

31962378/FR – 02/2024

Classe de vitesse 3000 min^{-1}

Le tableau suivant indique les combinaisons disponibles de moteur MOVIMOT® advanced avec un moteur à économie d'énergie DR2C. .

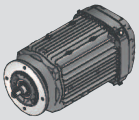
Type moteur 	Variateur décentralisé (couvercle électronique)					
		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
	I_N	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
		0020	0025	0032	0040	0055
DR2C71MS..A4	M_a			4.3 Nm		
DR2C71M..A4					5.4 Nm	6.7 Nm
DR2C80MK..A4						7.2 Nm

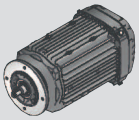
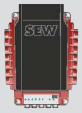
Type moteur 	Variateur décentralisé (couvercle électronique)				
		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
	I_N	7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
		0070	0095	0125	0160
DR2C90S..A6	M_a	9.5 Nm	13.0 Nm	17.5 Nm	19.5 Nm
DR2C90L..A6					23.5 Nm

31962378/FR – 02/2024

3.3.2 Combinaisons avec moteur MOVIMOT® advanced DRN..

Le tableau suivant indique les combinaisons disponibles de moteur MOVIMOT® advanced avec un moteur asynchrone DRN.. .

Type moteur 	Variateur décentralisé (couvercle électronique)					
		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
	I_N	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
		0020	0025	0032	0040	0055
DRN71M4	P_N	0.37 kW				
		0.55 kW				
DRN80MK4		0.55 kW	0.75 kW			
DRN80M4			0.75 kW	1.1 kW		
DRN90S4				1.1 kW	1.5 kW	
DRN90L4					1.5 kW	2.2 kW
DRN100LS4						2.2 kW

Type moteur 	Variateur décentralisé (couvercle électronique)				
		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
	I_N	7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
		0070	0095	0125.	0160
DRN100LS4	P_N	3.0 kW			
DRN100L4		3.0 kW	4.0 kW		
DRN112M4			4.0 kW	5.5 kW	
DRN132S4				5.5 kW	7.5 kW
DRN132M4					7.5 kW

Combinaison en branchement étoile

Combinaison en branchement triangle

31962378/FR – 02/2024

3.4 Fonction économie d'énergie en mode veille

La fonction économie d'énergie en mode veille est prévue pour des pauses durant lesquelles l'exploitation est en veille.

Si nécessaire, activer le mode veille avec une entrée binaire ou un bit du mot de commande.

Le passage du mode veille au mode de fonctionnement ne dure qu'environ 500 ms. C'est la différence fondamentale avec la coupure de la tension d'alimentation DC 24 V. Cette courte durée de commutation réduit également la consommation d'énergie pendant les pauses de courte durée.

En mode veille, les fonctions suivantes sont désactivées.

- Pilotage étage de puissance
- Ventilateur du radiateur de puissance (le cas échéant)
- Sorties binaires
- Fonction STO
- Fonctions CBG (affichage : "Mode veille")
- Modification de paramètres
- Mise à jour du firmware
- Retour à l'état de livraison
- Mise en service de l'entraînement et du moteur
- En option
  - Coupure de l'alimentation du codeur et de la carte de sécurité
  - Traitement codeur

Pendant toute la durée du mode veille, la communication par bus reste active sans restriction.

31962378/FR – 02/2024

4 Caractéristiques techniques

4.1 Remarques générales

4.1.1 Puissances et couples

Les puissances et couples indiqués dans la présente documentation se rapportent à la position de montage M1 et aux positions similaires pour lesquelles le train d'entrée ne fonctionne pas intégralement dans l'huile. Ces valeurs sont par ailleurs basées sur un équipement et une lubrification standards ainsi que des conditions environnantes normales.

4.1.2 Niveau sonore

Toutes les unités d'entraînement présentent un niveau sonore inférieur aux niveaux sonores admissibles définis, pour les réducteurs dans la norme ISO 8579-1 et pour les moteurs dans la norme EN 60034-9.

4.1.3 Mise en peinture

En standard, les unités d'entraînement sont peintes en "gris bleu" (RAL 7031 selon DIN 1843). D'autres teintes sont possibles en option moyennant une plus-value.

4.1.4 Protection de surface et protection anticorrosion

Sur demande et moyennant une plus-value, toutes les unités d'entraînement peuvent être réalisées avec une protection de surface spéciale pour utilisation en atmosphère très humide ou corrosive.

4.1.5 Dégagement pour le passage de l'air de ventilation et accessibilité

Lors du montage sur la machine à entraîner, veiller à un dégagement suffisant dans le sens axial et radial pour assurer le passage de l'air de ventilation et l'évacuation de l'air réchauffé de l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

4.2 Données appareil

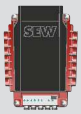
4.2.1 Caractéristiques techniques générales des MOVIMOT® advanced DR2C..

Entrée (classe de vitesse 2000 min⁻¹)

MOVIMOT® advanced		DR2C..							
		71MS4 /D..	71MS4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	80MK4 /D..	80MK4 /D..	80M4 /D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 			
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0020..	..0025..	..0025..	..0032..	..0040..	..0040..	..0055..	..0055..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V							
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	1.9 A	2.1 A	2.4 A	2.9 A	3.0 A	3.5 A	4.1 A	5.0 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %							
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA							
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA							

MOVIMOT® advanced		DR2C..				
		90SA6 /D..	90SA /D..	90LA6 /D..	100LSA6 /D..	100LA6 /D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..	..0160..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V				
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	6.1 A	7.9 A	10.3 A	12.1 A	12.8 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %				

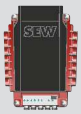
31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced		DR2C..				
		90SA6 /D..	90SA /D..	90LA6 /D..	100LSA6 /D..	100LA6 /D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..	..0160..
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA				
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA				

Entrée (classe de vitesse 3000 min⁻¹)

MOVIMOT® advanced		DR2C..			
		71MS4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	80MK4 /D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 	Taille 1 avec ailettes de refroidissement 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0032..	..0040..	..0055..	..0055..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V			
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	2.9 A	3.5 A	4.4 A	4.7 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %			
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA			
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA			

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced		DR2C..				
		90SA6 /D..	90SA /D..	90LA6 /D..	100LSA6 /D..	100LA6 /D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..	..0160..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V				
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	6.1 A	8.2 A	11.0 A	12.0 A	14.6 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %				
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA				
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA				

31962378/FR – 02/2024

Moteur, couvercle électronique (classe de vitesse 2000 min^{-1}), taille 1

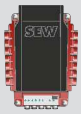
MOVIMOT® advanced			DR2C..							
			71MS4 /D..	71MS4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	80MK4 /D..	80MK4 /D..	80M4 /D..
Taille du couvercle électronique			Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 			
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0020..	..0025..	..0025..	..0032..	..0040..	..0040..	..0055..	..0055..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)			2.0 A	2.5 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	4.0 A	5.5 A	5.5 A
Puissance nominale		P_N	0.77 kW	0.90 kW	1.07 kW	1.32 kW	1.40 kW	1.63 kW	1.89 kW	2.43 kW
Couple nominal		M_N	3.7 Nm	4.3 Nm	5.1 Nm	6.3 Nm	6.7 Nm	7.8 Nm	9.0 Nm	11.6 Nm
Couple maximal		M_{max}	9.0 Nm	9.0 Nm	13.5 Nm	13.5 Nm	13.5 Nm	18.0 Nm	18.0 Nm	30.0 Nm
Vitesse nominale		n_N	2000 min^{-1}							
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:40							
	avec codeur		1:2000[1]							
Type de frein[2]			BE1	BE1	BE1	BE1	BE1	BE2	BE2	BE2
Couple de freinage[2]		M_B	7 Nm	7 Nm	10 Nm	10 Nm	10 Nm	14 Nm	14 Nm	20 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	5.43 10^{-4} kgm^2	5,43 10^{-4} kgm^2	7.33 10^{-4} kgm^2	7.33 10^{-4} kgm^2	7.33 10^{-4} kgm^2	16.83 10^{-4} kgm^2	16.83 10^{-4} kgm^2	25.11 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	6.73 10^{-4} kgm^2	6.73 10^{-4} kgm^2	8.63 10^{-4} kgm^2	8.63 10^{-4} kgm^2	8.63 10^{-4} kgm^2	21.33 10^{-4} kgm^2	21.33 10^{-4} kgm^2	29.61 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		11.1 kg	11.4 kg	12.7 kg	12.7 kg	12.7 kg	15.0 kg	15.0 kg	19.7 kg
	avec frein		14.0 kg	14.0 kg	15.3 kg	15.3 kg	15.3 kg	19.2 kg	19.2 kg	23.9 kg

1) En préparation

2) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Moteur, couvercle électronique (classe de vitesse 2000 min^{-1}), taille 2

MOVIMOT® advanced			DR2C..				
			90SA6 /D..	90SA /D..	90LA6 /D..	100LSA6 /D..	100LA6 /D..
Taille du couvercle électronique			Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0070..	..0095..	..0125..	..0160..	..0160..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)			7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A	16.0 A
Puissance nominale		P_N	3.03 kW	4.08 kW	5.24 kW	6.28 kW	6.81 kW
Couple nominal		M_N	14.5 Nm	19.5 Nm	25.0 Nm	30.0 Nm	32.5 Nm
Couple maximal		M_{max}	41.5 Nm	43.0 Nm	60.0 Nm	62.0 Nm	63.0 Nm
Vitesse nominale		n_N	2000 min^{-1}				
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:40				
	avec codeur		1:2000[1]				
Type de frein[2]			BE5	BE5	BE5	BE5	BE5
Couple de freinage[2]		M_B	40 Nm	55 Nm	55 Nm	55 Nm	55 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	52.9 10^{-4} kgm^2	52.9 10^{-4} kgm^2	66.8 10^{-4} kgm^2	86.9 10^{-4} kgm^2	106 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	58.9 10^{-4} kgm^2	58.9 10^{-4} kgm^2	72.8 10^{-4} kgm^2	92.9 10^{-4} kgm^2	112 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		28.0 kg	28.0 kg	31.2 kg	35.2 kg	42.3 kg
	avec frein		33.9 kg	33.9 kg	37.1 kg	41.1 kg	48.2 kg

1) En préparation

2) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Moteur, couvercle électronique (classe de vitesse 3000 min^{-1}), taille 1

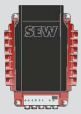
MOVIMOT® advanced			DR2C..			
			71MS4 /D..	71M4 /D..	71M4 /D..	80MK4 /D..
Taille du couvercle électronique			Taille 1 sans ailettes de refroidissement 	Taille 1 avec ailettes de refroidissement 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0032..	..0040..	..0055..	..0055..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)			3.2 A	4.0 A	5.5 A	5.5 A
Puissance nominale		P_N	1.35 kW	1.70 kW	2.10 kW	2.26 kW
Couple nominal		M_N	4.3 Nm	5.4 Nm	6.7 Nm	7.2 Nm
Couple maximal		M_{max}	9.0 Nm	13.5 Nm	13.5 Nm	18.0 Nm
Vitesse nominale		n_N	3000 min^{-1}			
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:40			
	avec codeur		1:3000[1]			
Type de frein[2]			BE1	BE1	BE1	BE2
Couple de freinage[2]		M_B	7 Nm	10 Nm	10 Nm	14 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	5.43 10^{-4} kgm^2	7.33 10^{-4} kgm^2	7.33 10^{-4} kgm^2	16.83 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	6.73 10^{-4} kgm^2	8.63 10^{-4} kgm^2	8.63 10^{-4} kgm^2	21.33 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		11.4 kg	12.7 kg	12.7 kg	15.0 kg
	avec frein		14.0 kg	15.3 kg	15.3 kg	19.2 kg

1) En préparation

2) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Moteur, couvercle électronique (classe de vitesse 3000 min^{-1}), taille 2

MOVIMOT® advanced			DR2C..				
			90SA6 /D..	90SA /D..	90LA6 /D..	100LSA6 /D..	100LA6 /D..
Taille du couvercle électronique			Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 		
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0070..	..0095..	..0125..	..0160..	..0160..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)			7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A	16.0 A
Puissance nominale		P_N	2.98 kW	4.08 kW	5.50 kW	6.13 kW	7.42 kW
Couple nominal		M_N	9.5 Nm	13.0 Nm	17.5 Nm	19.5 Nm	23.5 Nm
Couple maximal		M_{max}	28.5 Nm	38.5 Nm	41.0 Nm	43.0 Nm	46.0 Nm
Vitesse nominale		n_N	3000 min^{-1}				
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:40				
	avec codeur		1:3000[1]				
Type de frein[2]			BE5	BE5	BE5	BE5	BE5
Couple de freinage[2]		M_B	40 Nm	40 Nm	40 Nm	40 Nm	55 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	52.9 10^{-4} kgm^2	52.9 10^{-4} kgm^2	52.9 10^{-4} kgm^2	52.9 10^{-4} kgm^2	66.8 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	58.9 10^{-4} kgm^2	58.9 10^{-4} kgm^2	58.9 10^{-4} kgm^2	58.9 10^{-4} kgm^2	72.8 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		28.0 kg	28.0 kg	28.0 kg	28.0 kg	31.2 kg
	avec frein		33.9 kg	33.9 kg	33.9 kg	33.9 kg	37.1 kg

1) En préparation

2) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Courbes caractéristiques moteur (en préparation)

Couvercle électronique (variateur de vitesse) taille 1

MOVIMOT® advanced						
Taille du couvercle électronique		**Taille 1 sans ailettes de refroidissement** 			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0020..**	**..0025..**	**..0032..**	**..0040..**	**..0055..**
Courant nominal de sortie couvercle électronique f_{PWM} = 4 kHz, $U_{rés}$ = 400 V	$I_{N_variateur}$	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
Puissance apparente de sortie	S_N	1.4 kVA	1.7 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA
Capacité de surcharge de $I_{N_variateur}$ pour f_{PWM} = 4 kHz	$U_{rés}$ = 400 V	300 %				f_A < 3 Hz : 220 % f_A > 3 Hz : 300 %
	$U_{rés}$ = 500 V	f_A < 3 Hz : 270 % f_A > 3 Hz : 300 %				f_A < 3 Hz : 200 % f_A > 3 Hz : 280 %
		La capacité de surcharge de l'unité d'entraînement est limitée à 210 % de M_N ; en fonction du rapport de réduction du réducteur, elle sera encore plus limitée. Régler la limite de couple du variateur de vitesse en conséquence. Les couples de sortie admissibles maximaux pour MOVIMOT® advanced avec réducteurs sont indiqués dans le catalogue *Motoréducteurs .. MOVIMOT® advanced*.				
Fréquence PWM	f_{PWM}	4 / 8 / 16 kHz (réglable)				
Fréquence de sortie max.	f_{max}	U/f : 599 Hz VFC^{PLUS} : 250 Hz CFC : 500 Hz ELSM® : 500 Hz				
Pertes nominales **Étage de puissance**	P_V	19 W	24 W	31 W	40 W	58 W

31962378/FR – 02/2024

Couvercle électronique (variateur de vitesse) taille 2

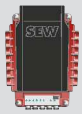
MOVIMOT® advanced					
Taille du couvercle électronique		**Taille 2 sans ventilateur** 		**Taille 2 avec ventilateur** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0070..**	**..0095..**	**..0125..**	**..0160..**
Courant nominal de sortie couvercle électronique f_{PWM} = 4 kHz, $U_{rés}$ = 400 V	$I_{N_variateur}$	7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
Puissance apparente de sortie	S_N	4.9 kVA	6.6 kVA	8.7 kVA	11.1 kVA
Capacité de surcharge de $I_{N_variateur}$ pour f_{PWM} = 4 kHz	$U_{rés}$ = 400 V	f_A < 3 Hz : 235 % f_A > 3 Hz : 300 %		f_A < 3 Hz : 195 % f_A > 3 Hz : 250 %	f_A < 3 Hz : 155 % f_A > 3 Hz : 200 %
	$U_{rés}$ = 500 V	f_A < 3 Hz : 210 % f_A > 3 Hz : 300 %		f_A < 3 Hz : 175 % f_A > 3 Hz : 250 %	f_A < 3 Hz : 140 % f_A > 3 Hz : 200 %
		La capacité de surcharge de l'unité d'entraînement est limitée à 210 %[1] de M_N ; en fonction du rapport de réduction du réducteur, elle sera encore plus limitée. Régler la limite de couple du variateur de vitesse en conséquence. Les couples de sortie admissibles maximaux pour MOVIMOT® advanced avec réducteurs sont indiqués dans le catalogue *Motoréducteurs .. MOVIMOT® advanced*.			
Fréquence PWM	f_{PWM}	4 / 8 / 16 kHz (réglable)			
Fréquence de sortie max.	f_{max}	U/f : 599 Hz VFC^{PLUS} : 250 Hz CFC : 500 Hz ELSM®: 500 Hz			
Pertes nominales Étage de puissance	P_V	90 W	120 W	153 W	191 W

1) Exception : pour la combinaison couvercle électronique D..0160 avec un moteur DRN132M4, la capacité de surcharge est limitée à 200 %.

31962378/FR – 02/2024

Frein hacheur et résistance de freinage

MOVIMOT® advanced						
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Résistance de freinage minimale	R_{BWmin}	100 Ω				
Puissance en continu frein hacheur		550 W	750 W	900 W	900 W	900 W
Puissance crête frein hacheur		3.8 kVA	4.6 kVA	5.9 kVA	7.6 kVA	7.7 kVA

MOVIMOT® advanced					
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Résistance de freinage minimale	R_{BWmin}	47 Ω		33 Ω	
Puissance en continu frein hacheur		4.9 kW	6.6 kW	8.7 kW	11.1 kW
Puissance crête frein hacheur		13.2 kVA	17.8 kVA	19.6 kVA	20.0 kVA

31962378/FR – 02/2024

Emplacement de montage

MOVIMOT® advanced		
Température ambiante		Voir le chapitre "Conditions environnantes"
Indice de protection	IP	Standard : IP65 selon EN 60529 (carcasse fermée et tous les passages de câble obturés)
Classe d'encrassement		2 selon IEC 60664-1
Catégorie de surtension		III selon IEC 60664-1
Altitude d'implantation	h	Jusqu'à h ≤ 1000 m, pas de restrictions Pour h > 1000 m, les restrictions suivantes s'appliquent. • De 1000 m à 3800 m maximum : réduction I_N de 1 % par 100 m • De 2000 m à 3800 m maximum : pour assurer la séparation de sécurité et garantir les distances d'isolement et de fuite selon EN 61800-5-1, installer en amont un dispositif de protection contre les surtensions afin de ramener la catégorie de surtension de III à II.
Contrôle de la résistance mécanique		Voir le chapitre "Conditions environnantes"

Caractéristiques techniques générales

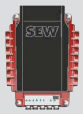
MOVIMOT® advanced	
Nombre admissible de mises sous / hors tension réseau	1 x par minute
Durée minimale de mise hors tension	10 s
Mode d'exploitation	S1, fonctionnement en continu (EN 60034-1)
Mode de refroidissement	Autoventilation
Fonctions de signalisation	Éléments d'affichage pour messages d'état de l'appareil
Mesure de protection indispensable	Mise à la terre de l'appareil
Capacité de charge en courant des bornes	Voir le chapitre • "Caractéristiques techniques" > "Données appareil" > "Capacité de charge en courant des bornes" (→ 🗎 65) • "Installation électrique" > "Consignes d'installation" > "Section de câble admissible des bornes" (→ 🗎 278)
Immunité	EN 61800-3, environnement 2 (environnement industriel)
Émissivité	EN 61800-3 catégorie C3 Pour les réseaux IT, **aucune** catégorie CEM n'est spécifiée.
Masse	Voir le chapitre "Caractéristiques techniques" > "Données appareil" > "Caractéristiques techniques générales des MOVIMOT® advanced" > "Moteur .." (→ 🗎 41)

31962378/FR – 02/2024

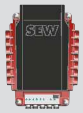
4.2.2 Caractéristiques techniques générales des MOVIMOT® advanced DRN..

Entrée (mode de branchement : 人)

MOVIMOT® advanced		DRN..					
		71M4 /D..	80MK4/ D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..	100LS4/ D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0020..	..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V					
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	1.3 A	1.6 A	1.9 A	2.4 A	3.5 A	5.0 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %					
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA					
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA					

MOVIMOT® advanced		DRN..			
		100L4/D..	112M4/D..	132S4/D..	132M4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x AC 380 – 500 V			
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	6.7 A	7.3 A	10.8 A	13.8 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %			

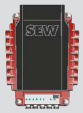
31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced		DRN..			
		100L4/D..	112M4/D..	132S4/D..	132M4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau (SCCR, I_CC)		Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA			
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA			

Entrée (mode de branchement : △)

MOVIMOT® advanced		DRN..				
		71M4/D..	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x 380 – 500 V				
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	1.6 A	1.9 A	2.4 A	3.5 A	5.0 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %				
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau	SCCR I_{CC}	Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA				
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA				

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced		DRN..			
		100LS4/D..	100L4/D..	112M4/D..	132S4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	$U_{rés}$	3 x 380 – 500 V			
Courant nominal réseau AC	$I_{rés}$	6.7 A	7.3 A	10.8 A	13.8 A
Fréquence réseau	$f_{rés}$	50 – 60 Hz ± 5 %			
Courant de court-circuit nominal admissible maximal à l'entrée du réseau (SCCR, I_CC)		Appareils sans interrupteur sectionneur : 65 kA Appareils avec interrupteur sectionneur : 5 kA			
Courant nominal maximal du fusible réseau (protection de dérivation)		40 kA			

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : 人, point de fonctionnement moteur 400 V/50 Hz), plage de réglage de la vitesse 1:10, couvercle électronique taille 1

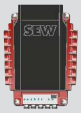
MOVIMOT® advanced		DRN..					
		71M4/D..	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..	100LS4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0020..	..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)		2.0 A	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
Puissance nominale	P_N	0.37 kW	0.55 kW	0.75 kW	1.1 kW	1.5 kW	2.2 kW
Couple nominal	M_N	2.5 Nm	3.7 Nm	5.1 Nm	7.50 Nm	10.2 Nm	15 Nm
Capacité de surcharge de M_N		210 %	210 %	210 %	210 %	210 %	210 %
Vitesse nominale	n_N	1400 min^{-1}	1400 min^{-1}	1400 min^{-1}	1400 min^{-1}	1400 min^{-1}	1400 min^{-1}

31962378/FR – 02/2024

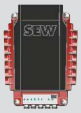
MOVIMOT® advanced			DRN..					
			71M4/D..	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..	100LS4/D..
Taille du couvercle électronique			Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0020..	..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:10	1:10	1:10	1:10	1:10	1:10
	avec codeur		1:1400	1:1400	1:1400	1:1400	1:1400	1:1400
Courant nominal moteur		I_{Mot}	1.02 A	1.29 A	1.75 A	2.55 A	3.4 A	4.75 A
Type de frein[1)]			BE05	BE1	BE1	BE2	BE2	BE5
Couple de freinage[1)]		M_B	5 Nm	7 Nm	10 Nm	14 Nm	20 Nm	28 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	7.14 10^{-4} kgm²	17.1 10^{-4} kgm²	24.7 10^{-4} kgm²	54.0 10^{-4} kgm²	67.2 10^{-4} kgm²	81.4 10^{-4} kgm²
	avec frein	J_{BMot}	8.44 10^{-4} kgm²	18.6 10^{-4} kgm²	26.2 10^{-4} kgm²	58.7 10^{-4} kgm²	71.9 10^{-4} kgm²	87.4 10^{-4} kgm²
Masse	sans frein		12.7 kg	15.0 kg	19.7 kg	24.4 kg	27.6 kg	33.5 kg
	avec frein		15.1 kg	18.7 kg	23.4 kg	29.0 kg	32.2 kg	39.4 kg

1) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : 人, point de fonctionnement moteur 400 V/50 Hz), plage de réglage de la vitesse 1:10, couvercle électronique taille 2

MOVIMOT® advanced		DRN..			
		100L4/D . .	112M4/D..	132S4/D..	132M4/D..
Taille du couvercle électronique		Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Courant nominal de sortie couvercle électronique (variateur de vitesse)		7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
Puissance nominale	P_N	3.0 kW	4.0 kW	5.5 kW	7.5 kW
Couple nominal	M_N	19.7 Nm	26.3 Nm	36.2 Nm	49.4 Nm

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced			DRN..			
			100L4/D . .	112M4/D..	132S4/D..	132M4/D..
Taille du couvercle électronique			Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Capacité de surcharge de M_N			210 %	210 %	210 %	200 %
Vitesse nominale		n_N	1450 min^{-1}	1450 min^{-1}	1450 min^{-1}	1450 min^{-1}
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:10	1:10	1:10	1:10
	avec codeur		1:1450	1:1450	1:1450	1:1450
Courant nominal moteur		I_{Mot}	6.4 A	7.9 A	10.5 A	15.2 A
Type de frein[1)]			BE5	BE5	BE11	BE11
Couple de freinage[1)]		M_B	40 Nm	55 Nm	80 Nm	110 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	112 10^{-4} kgm^2	178 10^{-4} kgm^2	241 10^{-4} kgm^2	381 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	118 10^{-4} kgm^2	183 10^{-4} kgm^2	251 10^{-4} kgm^2	403 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		43 kg	54 kg	65 kg	84 kg
	avec frein		49 kg	61 kg	80 kg	101 kg

1) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : △, point de fonctionnement moteur 400 V/ 100 Hz), plage de réglage de la vitesse 1:20, couvercle électronique taille 1

MOVIMOT® advanced	DRN..				
	71M4/D . .	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..
Taille du couvercle électronique	Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)	..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Courant nominal de sortie du couvercle électronique	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A

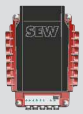
31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced			DRN..				
			71M4/D . .	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..
Taille du couvercle électronique			Taille 1 sans ailettes de refroidissement 			Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0020..	..0025..	..0032..	..0040..	..0055..
Puissance nominale		P_N	0.55 kW	0.75 kW	1.1 kW	1.5 kW	2.2 kW
Couple nominal		M_N	1.8 Nm	2.5 Nm	3.6 Nm	4.9 Nm	7.2 Nm
Capacité de surcharge de M_N			210 %	210 %	210 %	210 %	210 %
Vitesse nominale		n_N	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:20	1:20	1:20	1:20	1:20
	avec codeur		1:2900	1:2900	1:2900	1:2900	1:2900
Courant nominal moteur		I_{Mot}	1.4 A	1.7 A	2.5 A	3.5 A	5.0 A
Type de frein[1)]			BE05	BE1	BE1	BE2	BE2
Couple de freinage[1)]		M_B	5 Nm	7 Nm	10 Nm	14 Nm	14 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	7.14 10^{-4} kgm^2	17.1 10^{-4} kgm^2	24.7 10^{-4} kgm^2	54.0 10^{-4} kgm^2	67.2 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	8.44 10^{-4} kgm^2	18.6 10^{-4} kgm^2	26.2 10^{-4} kgm^2	58.7 10^{-4} kgm^2	71.9 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		12.7 kg	15.0 kg	19.7 kg	24.4 kg	27.6 kg
	avec frein		15.1 kg	18.7 kg	23.4 kg	29.0 kg	32.2 kg

1) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : △, point de fonctionnement moteur 400 V/ 100 Hz), plage de réglage de la vitesse 1:20, couvercle électronique taille 2

MOVIMOT® advanced			DRN..			
			100LS4/D..	100L4/D..	112M4/D..	132S4/D..
Taille du couvercle électronique			Taille 2 sans ventilateur 		Taille 2 avec ventilateur 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)			..0070..	..0095..	..0125..	..0160..
Courant nominal de sortie du couvercle électronique			7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A
Puissance nominale		P_N	3.0 kW	4.0 kW	5.5 kW	7.5 kW
Couple nominal		M_N	9.9 Nm	13.2 Nm	18.1 Nm	24.7 Nm
Capacité de surcharge de M_N			210 %	210 %	210 %	200 %
Vitesse nominale		n_N	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}	2900 min^{-1}
Plage de réglage de la vitesse	sans codeur		1:20	1:20	1:20	1:20
	avec codeur		1:2900	1:2900	1:2900	1:2900
Courant nominal moteur		I_{Mot}	6.7 A	8.8 A	11.3 A	15.3 A
Type de frein[1)]			BE5	BE5	BE5	BE11
Couple de freinage[1)]		M_B	28 Nm	40 Nm	55 Nm	80 Nm
Inertie	sans frein	J_{Mot}	82 10^{-4} kgm^2	112 10^{-4} kgm^2	178 10^{-4} kgm^2	241 10^{-4} kgm^2
	avec frein	J_{BMot}	88 10^{-4} kgm^2	118 10^{-4} kgm^2	183 10^{-4} kgm^2	251 10^{-4} kgm^2
Masse	sans frein		36 kg	43 kg	54 kg	65 kg
	avec frein		45 kg	49 kg	61 kg	80 kg

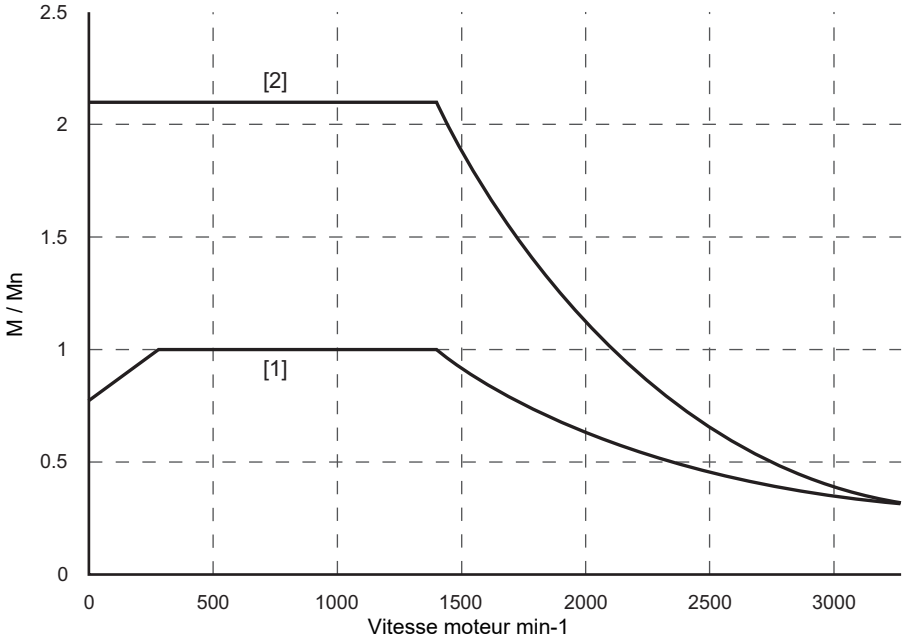
1) Frein standard. Les caractéristiques techniques du frein optionnel sont disponibles dans la notice d'exploitation Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80.

31962378/FR – 02/2024

Courbes caractéristiques moteur

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : 人)

L'illustration suivante montre les courbes caractéristiques du moteur 230 / 400 V, 50 Hz en branchement 人.



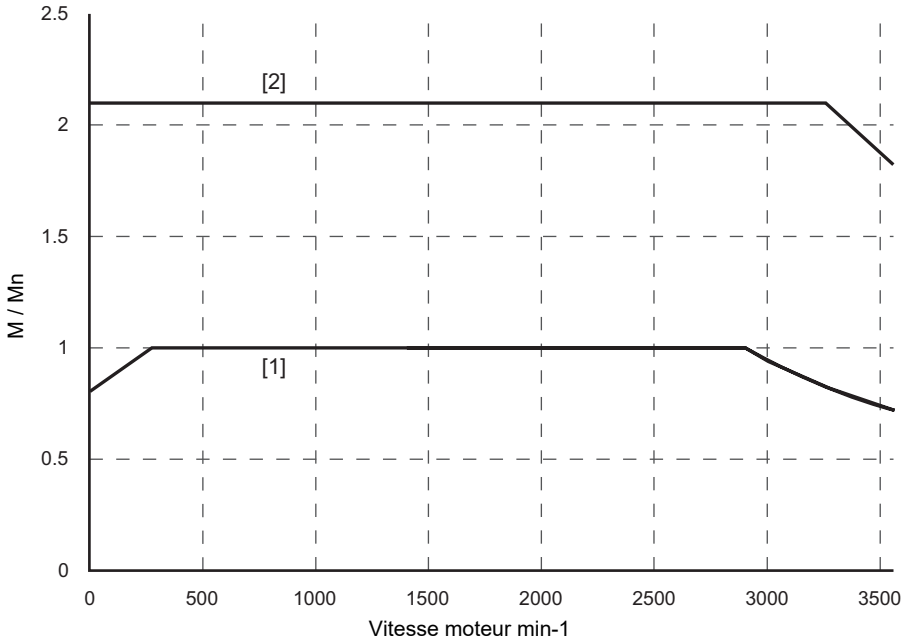
9007236249947275

[1] M S1
[2] M dynamique

31962378/FR – 02/2024

Moteurs 230 / 400 V, 50 Hz (mode de branchement : △)

L'illustration suivante montre les courbes caractéristiques du moteur 230 / 400 V, 50 Hz en branchement △.



9007236250922891

[1] M S1
[2] M dynamique

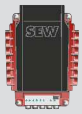
Couvercle électronique (variateur de vitesse) taille 1

MOVIMOT® advanced						
Taille du couvercle électronique		**Taille 1 sans ailettes de refroidissement** 			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0020..**	**..0025..**	**..0032..**	**..0040..**	**..0055..**
Courant nominal de sortie couvercle électronique f_{PWM} = 4 kHz, $U_{rés}$ = 400 V	$I_{N_ variateur}$	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
Puissance apparente de sortie	S_N	1.4 kVA	1.7 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA

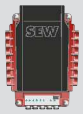
31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced						
Taille du couvercle électronique		**Taille 1 sans ailettes de refroidissement** 			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0020..**	**..0025..**	**..0032..**	**..0040..**	**..0055..**
Capacité de surcharge de $I_{N_variateur}$ pour f_{PWM} = 4 kHz	$U_{rés}$ = 400 V	300 %				f_A < 3 Hz : 220 % f_A > 3 Hz : 300 %
	$U_{rés}$ = 500 V	f_A < 3 Hz : 270 % f_A > 3 Hz : 300 %				f_A < 3 Hz : 200 % f_A > 3 Hz : 280 %
		La capacité de surcharge de l'unité d'entraînement est limitée à 210 % de M_N ; en fonction du rapport de réduction du réducteur, elle sera encore plus limitée. Régler la limite de couple du variateur de vitesse en conséquence. Les couples de sortie admissibles maximaux pour MOVIMOT® advanced avec réducteurs sont indiqués dans le catalogue *Motoréducteurs .. MOVIMOT® advanced*.				
Fréquence PWM	f_{PWM}	4 / 8 / 16 kHz (réglable)				
Fréquence de sortie max.	f_{max}	U/f : 599 Hz VFC^{PLUS} : 250 Hz CFC : 500 Hz ELSM® : 500 Hz				
Pertes nominales Étage de puissance	P_V	19 W	24 W	31 W	40 W	58 W

Couvercle électronique (variateur de vitesse) taille 2

MOVIMOT® advanced					
Taille du couvercle électronique		**Taille 2 sans ventilateur** 		**Taille 2 avec ventilateur** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0070..**	**..0095..**	**..0125..**	**..0160..**
Courant nominal de sortie couvercle électronique f_{PWM} = 4 kHz, $U_{rés}$ = 400 V	$I_{N_variateur}$	7.0 A	9.5 A	12.5 A	16.0 A

31962378/FR – 02/2024

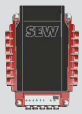
MOVIMOT® advanced					
Taille du couvercle électronique		**Taille 2 sans ventilateur** 		**Taille 2 avec ventilateur** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0070..**	**..0095..**	**..0125..**	**..0160..**
Puissance apparente de sortie	S_N	4.9 kVA	6.6 kVA	8.7 kVA	11.1 kVA
Capacité de surcharge de $I_{N_variateur}$ pour f_{PWM} = 4 kHz	$U_{rés}$ = 400 V	f_A < 3 Hz : 235 % f_A > 3 Hz : 300 %		f_A < 3 Hz : 195 % f_A > 3 Hz : 250 %	f_A < 3 Hz : 155 % f_A > 3 Hz : 200 %
	$U_{rés}$ = 500 V	f_A < 3 Hz : 210 % f_A > 3 Hz : 300 %		f_A < 3 Hz : 175 % f_A > 3 Hz : 250 %	f_A < 3 Hz : 140 % f_A > 3 Hz : 200 %
		La capacité de surcharge de l'unité d'entraînement est limitée à 210 %[1] de M_N ; en fonction du rapport de réduction du réducteur, elle sera encore plus limitée. Régler la limite de couple du variateur de vitesse en conséquence. Les couples de sortie admissibles maximaux pour MOVIMOT® advanced avec réducteurs sont indiqués dans le catalogue *Motoréducteurs .. MOVIMOT® advanced*.			
Fréquence PWM	f_{PWM}	4 / 8 / 16 kHz (réglable)			
Fréquence de sortie max.	f_{max}	U/f : 599 Hz VFC^{PLUS} : 250 Hz CFC : 500 Hz ELSM® : 500 Hz			
Pertes nominales Étage de puissance	P_V	90 W	120 W	153 W	191 W

1) Exception : pour la combinaison couvercle électronique D..0160 avec un moteur DRN132M4, la capacité de surcharge est limitée à 200 %.

31962378/FR – 02/2024

Frein hacheur et résistance de freinage

MOVIMOT® advanced						
Taille du couvercle électronique		**Taille 1 sans ailettes de refroidissement** 			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0020..**	**..0025..**	**..0032..**	**..0040..**	**..0055..**
Résistance de freinage minimale	R_{BWmin}	100 Ω				
Puissance en continu frein hacheur		550 W	750 W	900 W	900 W	900 W
Puissance crête frein hacheur		3.8 kVA	4.6 kVA	5.9 kVA	7.6 kVA	7.7 kVA

MOVIMOT® advanced					
Taille du couvercle électronique		**Taille 2 sans ventilateur** 		**Taille 2 avec ventilateur** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**..0070..**	**..0095..**	**..0125..**	**..0160..**
Résistance de freinage minimale	R_{BWmin}	47 Ω		33 Ω	
Puissance en continu frein hacheur		4.9 kW	6.6 kW	8.7 kW	11.1 kW
Puissance crête frein hacheur		13.2 kVA	17.8 kVA	19.6 kVA	20.0 kVA

31962378/FR – 02/2024

Emplacement de montage

MOVIMOT® advanced		
Température ambiante		Voir le chapitre "Conditions environnantes".
Indice de protection	IP	Standard : IP65 selon EN 60529 (carcasse fermée et tous les passages de câble obturés) Les appareils avec couvercle électronique de taille 2 avec ventilateur ne satisfont qu'à l'indice de protection IP54.
Classe d'encrassement		2 selon IEC 60664-1
Catégorie de surtension		III selon IEC 60664-1
Altitude d'implantation	h	Jusqu'à h ≤ 1000 m, pas de restrictions Pour h > 1000 m, les restrictions suivantes s'appliquent. • De 1000 m à 3800 m maximum : réduction I_N de 1 % par 100 m • De 2000 m à 3800 m maximum : pour assurer la séparation de sécurité et garantir les distances d'isolement et de fuite selon EN 61800-5-1, installer en amont un dispositif de protection contre les surtensions afin de ramener la catégorie de surtension de III à II.
Contrôle de la résistance mécanique		Voir le chapitre "Conditions environnantes".

31962378/FR – 02/2024

Caractéristiques techniques générales

MOVIMOT® advanced		
Nombre admissible de mises sous / hors tension réseau	1 x par minute	
Durée minimale de mise hors tension	10 s	
Mode d'exploitation	S1, fonctionnement en continu (EN 60034-1)	
Mode de refroidissement	Couvercle électronique taille 1 et taille 2 sans ventilateur : Autoventilation	Couvercle électronique taille 2 avec ventilateur : Refroidissement par ventilation
Fonctions de signalisation	Éléments d'affichage pour messages d'état de l'appareil	
Mesure de protection indispensable	Mise à la terre de l'appareil	
Capacité de charge en courant des bornes	Voir le chapitre • "Caractéristiques techniques" > "Données appareil" > "Capacité de charge en courant des bornes" (→ 🗎 65) • "Installation électrique" > "Consignes d'installation" > "Section de câble admissible des bornes" (→ 🗎 278)	
Immunité	EN 61800-3, environnement 2 (environnement industriel)	
Émissivité	EN 61800-3 catégorie C3 Pour les réseaux IT, **aucune** catégorie CEM n'est spécifiée.	
Masse	Voir le chapitre "Caractéristiques techniques" > "Données appareil" > "Caractéristiques techniques générales des MOVIMOT® advanced" > "Moteur .." (→ 🗎 51)	

31962378/FR – 02/2024

4.2.3 Conditions environnantes

Conditions climatiques

Stockage longue durée	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-1, classe 1K21 sans condensation Différente de la norme : température -25 °C – +70 °C
Transport	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-2, classe 2K11 sans condensation Différente de la norme : température -25 °C – +70 °C
Exploitation	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-3, classe 3K22 sans condensation Différente de la norme : température 0 °C– +45 °C

Conditions climatiques particulières

Stockage longue durée	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-1 classe 1Z1
Exploitation	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-3 classe 3Z1

Conditions biologiques

Stockage longue durée	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-1 classe 1B1
Transport	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-2 classe 2B1
Exploitation	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-3 classe 3B1

Substances chimiquement actives

Stockage longue durée	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-1 classe 1C2 Différente de la norme : pas de gaz corrosif, pas de brouillard salin
Transport	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-2 classe 2C2, pas d'eau de mer Différente de la norme : pas de gaz corrosif, pas de brouillard salin
Exploitation	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries ISO 9223 classe C3 Différente de la norme : pas de gaz corrosif, pas de brouillard salin

31962378/FR – 02/2024

Substances mécaniquement actives

Stockage longue durée	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-1, classe 1S10, pas de poussières conductrices
Transport	Avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-2, classe 2S1, pas de poussières conductrices
Exploitation	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-3, classe 3S5, pas de poussières conductrices

Conditions mécaniques

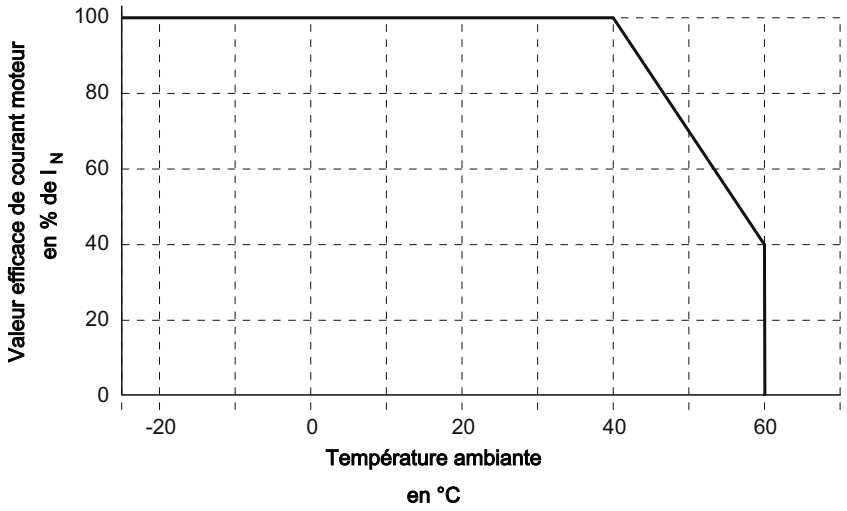
Les indications sont des valeurs caractéristiques pour le contrôle de l'appareil. Elles sont établies sur la base des valeurs caractéristiques de contrôle selon IEC 60721-3-3 et correspondent à la classe 3M5 selon EN 60721-3-3:1995.

Oscillations (sinusoïdales)	2 – 200 Hz : 1 g
Oscillations (brouillage)	10 – 200 Hz : 0.3 m/s^3 200 – 500 Hz : 0.1 m^2/s^3 correspond à env. 0.95 g_{eff} (g_{eff} = Accélération valeur efficace)
Chocs (semi-sinusoïdaux)	10 g pour un choc d'une durée de 11 ms

4.2.4 Facteurs de réduction de puissance

Déclassement en fonction de la température ambiante

L'illustration suivante montre la réduction I_N en fonction de la température ambiante.



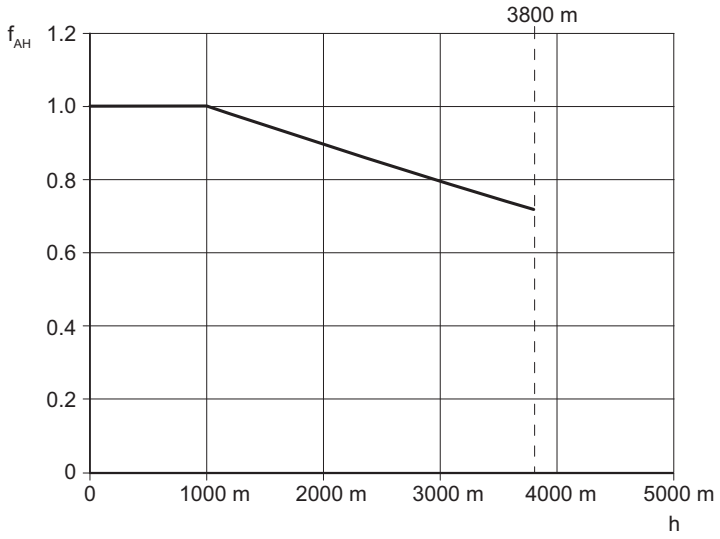
25580747147

Réduction I_N : 3 % I_N par K pour 40 °C à 60 °C

31962378/FR – 02/2024

Déclassement en fonction de l'altitude d'implantation

Le diagramme suivant montre de quel facteur f_{AH} (selon IEC 60034-1:2017, tableau 12) le couple thermique moteur doit être réduit en fonction de l'altitude d'implantation h.



25852074635

Tenir compte également des remarques du chapitre "Caractéristiques techniques" > "Facteurs de réduction de puissance" > "Déclassement en fonction de la température ambiante".

Remarque

REMARQUE

Le déclassement est basé sur des valeurs de fonctionnement typiques avec une tension d'alimentation de 24 V (alimentation des capteurs, tension d'entrée de l'entrée STO).

4.2.5 Capacité de charge en courant des bornes

Capacité de charge en courant des bornes		
Bornes d'alimentation	X1	24 A (courant max. distribué en guirlande)
Bornes d'alimentation	X1a	24 A (courant max. distribué en guirlande)
Bornes de pilotage	X9	10 A (courant max. distribué en guirlande)

31962378/FR – 02/2024

4.2.6 Alimentation DC 24 V

Entrée vers alimentation en tension auxiliaire de l'électronique indépendante		
Entrée DC 24 V	24V_IN	U_{IN} = DC 24 V -10 %/+20 % selon EN 61131-2
	0V24_IN	

Étude et configuration

Vérifier si le courant disponible du bloc d'alimentation du couvercle électronique est suffisant pour couvrir les besoins globaux en courant de tous les consommateurs.

1. Déterminer le courant disponible du bloc d'alimentation du couvercle électronique en fonction du tableau suivant.

Couvercle électronique	Courant disponible sans alimentation 24 V externe	Courant maximal avec alimentation 24 V externe
Taille 1 Taille 2 sans ventilateur	820 mA	1250 mA
Taille 2 avec ventilateur	1180 mA	1600 mA

2. Additionner le courant absorbé de tous les consommateurs selon le tableau suivant.

Consommateur			Courant absorbé
	Couvercle électronique (besoins de base)	Taille 1 Taille 2 sans ventilateur	210 mA
		Taille 2 avec ventilateur	570 mA
1.	Codeur MOVILINK® DDI (..Z)		120 mA
2.	Console de paramétrage (CBG..)		50 mA
3.	Éléments de sécurité	STO raccordée	0 mA
		STO pontée en interne	20 mA
		Option /SBA	90 mA
		Option /SLA sans EI7C-FS	100 mA
		Option /SLA avec EI7C-FS	250 mA
4.	Entrées digitales de sécurité F-DI (uniquement pour l'unité d'entraînement avec option /SLA)		360 mA max. par F-DI 360 mA max. en tout
5.	Entrées digitales DI (alimentation capteur)		Max. 500 mA par DI 500 mA max. en tout
6.	Sorties digitale DO		Max. 50 mA par DO 100 mA max. en tout

3. Comparer le besoin total en courant de tous les consommateurs avec le courant disponible sans alimentation 24 V externe (c'est-à-dire 24 V par l'alimentation interne).

31962378/FR – 02/2024

Si le besoin en courant total de tous les consommateurs est supérieur au courant disponible de l'alimentation du couvercle électronique, alimenter l'unité d'entraînement en 24 V depuis l'extérieur.

Dans ce cas, les courants maximaux indiqués ne doivent pas être dépassés.

Exemple

L'unité d'entraînement dispose des consommateurs suivants.

- Besoins de base du couvercle électronique taille 1 (-210 mA).
- Codeur MOVILINK® DDI (-120 mA)
- Console de paramétrage (-50 mA)
- Dans le variateur de vitesse, la fonction STO est pontée en interne (-20 mA).

Sans alimentation 24 V externe, il reste 420 mA disponibles pour les entrées et sorties après retrait des besoins de base et des besoins en courant des consommateurs.

820 mA - 210 mA - 120 mA - 50 mA - 20 mA = **420 mA**

Si les consommateurs raccordés nécessitent plus de courant, alimenter l'unité d'entraînement en 24 V depuis l'extérieur. Le courant admissible maximal avec une alimentation externe ne doit pas être dépassé.

4.2.7 Sortie auxiliaire DC 24 V

Alimentation en tension interne uniquement pour activation STO en mode de non sécurité		
Sortie auxiliaire DC 24 V **X9**	24V_OUT	U_{OUT} = DC 24 V -10 %/+20 % selon EN 61131-2
	0V24_OUT	Protégée contre tension externe et court-circuit. Courant de sortie admissible : $I_{OUT} \leq 50$ mA

31962378/FR – 02/2024

4.2.8 Entrées digitales

Entrées digitales		
Nombre d'entrées	4 (+ 2)	
Type d'entrée	Compatible automate programmable selon EN 61131-2 (entrées digitales de type 3) DI01 – DI04 : $R_i \approx 4.5$ kΩ, temps d'échantillonnage ≤ 2 ms DIO01 – DIO02 : $R_i \approx 4.0$ kΩ, temps d'échantillonnage ≤ 2 ms DI03 / DI04 : raccordement codeur HTL pour fonction compteur, 120 kHz max. DI03 : entrée fréquence maître, 120 kHz max. Niveau de signal DC +11 à +30 V = "1" = Contact fermé DC -3 à +5 V = "0" = Contact ouvert	
Alimentation capteurs / actionneurs	DC 24 V selon EN 61131-2 Protégée contre tension externe et court-circuit	
Longueur maximale de câble	30 m	
Somme des courants admissible pour alimentation interne	Pour toutes les entrées et sorties digitales	Somme des courants : 500 mA max.
	Pour DI01 – DI04, DIO01 – DIO02	Courant et somme des courants : 250 mA max.
	Pour DI05 – DI07	Courant et somme des courants : 250 mA max.
Somme des courants admissible pour alimentation externe	Pour toutes les entrées et sorties digitales	Somme des courants : 500 mA max.
	Pour DI01 – DI04, DIO01 – DIO02	Courant et somme des courants : 500 mA max.
	Pour DI05 – DI07	Courant et somme des courants : 100 mA max.

4.2.9 Sorties digitales

Sorties digitales	
Nombre de sorties	(2)
Type de sortie	Compatible automate programmable selon EN 61131-2 Protégée contre tension externe et court-circuit
Courant nominal	50 mA (courant par sortie)
Longueur maximale de câble	30 m
Somme des courants admissible	100 mA
Charge admissible	Uniquement charge ohmique

31962378/FR – 02/2024

4.2.10 Caractéristiques techniques de l'interface PROFINET IO

Couvercle électronique PROFINET IO	PROFINET IO, version A DFC2.A	PROFINET IO, version B DFC2.B
Identifiant du fabricant	$010A_{hex}$	$010A_{hex}$
Identifiant de l'appareil	14_{dec}	20_{dec}
Connectique	Connecteurs M12, mini-connecteurs E/S	Connecteurs M12
Fréquence de transmission	100 Mbauds (duplex)	100 Mbauds (duplex)
Protocoles d'application	PROFINET IO, HTTP, SNMP, services application SEW	PROFINET IO, SNMP, services application SEW
Numéros de port utilisés	80, 161, 310, ports PROFINET DCE/RPC (dynamique via mappeur de point final)	161, 310, ports PROFINET DCE/RPC (dynamique via mappeur de point final)
Classe de conformité	C	B
Classe de temps réel	RT (temps réel), IRT (temps réel isochrone)	RT (temps réel)
Classe Netload	3	3
Reconnaissance d'architecture	Oui (LLDP)	Oui (LLDP)
Adressage automatique	Oui (LLDP, DCP)	Oui (LLDP, DCP)
I&M	1 – 4	1 – 4
Redondance des supports	MRP	–
Dispositif commun	Oui	–
Commutateur Ethernet	2 ports, intégrés	2 ports, intégrés
Technologie	Mode direct (Cut Through), mode différé (Store and Forward)	Mode différé
Temps de réponse mode direct	5.5 µs	Pas de valeur
Temps de réponse mode différé	Dépend de la taille du paquet.	Dépend de la taille du paquet.
Profils d'application	PROFIsafe, PROFIenergy	PROFIsafe
Types de câbles admissibles	À partir de la catégorie 5, classe D, selon la norme IEC 11801	À partir de la catégorie 5, classe D, selon la norme IEC 11801
Longueur de liaison maximale (d'un commutateur à l'autre)	100 m	100 m
Nom du fichier GSD	`GSDML-Vx.yz-SEW-MOVI-C-Dezentralized-Electronics-jjjjmmdd-hhmmss`	`GSDML-Vx.yz-SEW-MOVI-C-Decentralized-Electronics-B-jjjjmmdd-hhmmss.xml`
Nom du fichier Bitmap	`GSDML-010A-000E-SEW-MOVI-C-Dezentralized-Electronics.bmp`	`GSML-010A-0014-MOVI-C-Decentralized-Electronics.bmp`

31962378/FR – 02/2024

4.2.11 Caractéristiques techniques de l'interface EtherNet/IP™, Modbus TCP

EtherNet/IP™, Modbus TCP	
Identifiant du fabricant	$013B_{hex}$
Identifiant de l'appareil	19_{hex}
Connectique	Connecteurs M12 / mini-connecteurs E/S
Fréquence de transmission supportée	100 Mbauds / 10 Mbauds (mode duplex, semi-duplex)
Protocoles d'application	EtherNet/IP™, Modbus TCP, HTTP, SNMP, DHCP, services application SEW
Numéros de port utilisés	67/68, 80, 161, 310, 502, 2222, 44818
Redondance des supports (DLR)	Oui
Profils d'application	CIP Safety
Types de câbles admissibles	À partir de la catégorie 5, classe D selon IEC 11801
Longueur de liaison maximale (d'un commutateur à l'autre)	100 m
Nom du fichier EDS	`SEW MOVI-C Decentralized Electronics.eds`

4.2.12 Caractéristiques techniques de l'interface POWERLINK

POWERLINK	
Identifiant du fabricant	59_{hex}
Gamme d'appareils	MOVI-C®
Nom du produit	Électronique décentralisée
Connectique	Connecteurs M12 / mini-connecteurs E/S
Fréquences de transmission supportées	100 Mbauds (semi-duplex)
Protocoles d'application	POWERLINK, services application SEW
Numéros de port utilisés	310
Profils d'application	DS402
Types de câbles admissibles	À partir de la catégorie 5, classe D selon IEC 11801
Longueur de liaison maximale (d'un port à l'autre)	100 m
Nom du fichier XDD	`SEW MOVI-C Decentralized Electronics.xdd`

31962378/FR – 02/2024

4.2.13 Caractéristiques techniques de l'option codeur

	/EI8Z	/EK8Z	/AK8Z
Classe de performance des codeurs	Résolution intermédiaire	Haute résolution	Haute résolution
Série de moteur	DRN.. / DR2S.. / DR2L.. / DRU.. / DR2C.. (DR2C : uniquement AK8Z)		
Taille de moteur	71 – 132S	71 – 225	
Combinaison frein / commande de frein	Avec commande de frein BG1Z intégrée au moteur : BE.. Avec commande de frein externe au moteur : frein BE.. et frein de sécurité BE.. (sécurité fonctionnelle)[1)]		
Combinaison protection moteur / température	Protection moteur : TF (dans bobinage) Protection moteur / température moteur : PI (Pt1000 dans le carter stator et modèle de température moteur avec variateurs de vitesse MOVI-C®)		
Combinaison ventilation forcée	oui		
Type de codeur	Codeur incrémental	Codeur incrémental	Codeur absolu multitour
Interface	MOVILINK® DDI, coaxial		
Codification MOVILINK® DDI	DI.E..		
Besoin en courant (alimentation 24 V via MOVILINK® DDI)	107 mA (sans codeur : 60 mA)		
Plaque signalétique électronique	ET2000 (MOVILINK® DDI, intégré)		
Alimentation en tension	DC 24 V (MOVILINK® DDI, intégré)		
Résolution incrémentale (incréments par tour moteur)	12 bits 4096 incr.	16 bits 65536 incr.	–
Résolution monotour (résolution de position par tour moteur)	–	–	16 bits 65536 incr.
Résolution multitour (valeur de comptage max. pour tours moteur complets)	–	–	16 bits 65536 incr.
Champ magnétique externe au moteur admissible maximal	Contours externes du moteur : 25 mT / 20 kA/m	Contours externes du moteur : 25 mT / 20 kA/m Sur le boîtier codeur : 10 mT / 8 kA/m	
Résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6	≤ 10 g (f > 18.5 Hz)		
Résistance aux chocs selon EN 60068-2-27	≤ 100 g (t = 6 ms, 18 impulsions)		
Vitesse maximale	6000 min^{-1}		
Indice de protection selon EN 60529	IP66		
Protection anticorrosion et protection de surface	KS, OS1 – OS4, OSG		

	/EI8Z	/EK8Z	/AK8Z
Altitude d'implantation[2)]	≤ 3866 m		
Température ambiante moteur	Avec variateurs de vitesse en armoire de commande MOVI-C® et variateur de vitesse décentralisé MOVIMOT® flexible : -20 – +40 °C, (-40 °C – +60 °C[3)2)]) Avec variateurs de vitesse décentralisés MOVIMOT® advanced : voir notice d'exploitation / manuel MOVIMOT® advanced		
Longueur de câble maximale[4)]	200 m		
Connectique	KD1 : connecteur hybride M23 sur boîte à bornes (droit ou coudé, orientable), raccordement moteur 1.5 – 4 mm², raccordement frein 1 mm² KDB : connecteur hybride M23 sur boîte à bornes (droit), raccordement moteur 6 – 10 mm², raccordement frein 1.5 mm² KD : presse-étoupe sur boîte à bornes pour câble hybride, raccordement moteur 1.5 – 10 mm², raccordement frein 1 – 1.5 mm² KDD : raccordement moteur et frein par presse étoupe, connecteur codeur M23 (droit) sur boîte à bornes		
Protection contre les explosions	–		
Sécurité fonctionnelle	–	oui[1)]	

1) En préparation
2) En cas d'utilisation à une température ambiante élevée et/ou en fonction de l'altitude d'implantation, tenir compte des restrictions liées à la température ambiante et d'un éventuel déclassement du moteur / variateur concerné ou de l'exécution du frein et du codeur.
3) Dépend également du type de variateur sélectionné et de la fréquence PWM configurée ou du type de frein, voir la documentation des différents variateurs de vitesse.

4.2.14 Caractéristiques techniques des consoles de paramétrage CBG..

Terminal opérateur	**CBG11A**	**CBG21A**	**CBG22A**
Référence	28232646	28238133	28277554
Interfaces	Sub-D, 9 pôles, femelle (interface CAN)		
	USB 2.0 Mini-B, femelle (raccordement au PC)		
Température d'utilisation	0 °C à 60 °C		
Indice de protection	IP40 selon EN 60529		
Dimensions H × l × P	100 × 45 × 20 mm	110 × 65 × 20 mm	
Taille de l'écran H× l	23 × 28.5 mm	37 × 49 mm	
Diagonale de l'écran	1.5" (38 mm)	2.4" (61 mm)	
Résolution de l'écran H× l	64 × 78 pixels	240 × 320 pixels	

31962378/FR – 02/2024

4.3 Caractéristiques techniques – Sécurité fonctionnelle

4.3.1 Caractéristiques électriques générales

L'option de sécurité est alimentée en tension par l'appareil de base. L'option de sécurité doit rester activée pendant au moins 30 minutes après la mise sous tension.

La tension d'alimentation raccordée de l'extérieur sur l'appareil doit être DC 24 V (-10 %, +20 %) et présenter une capacité de résistance au courant crête de 12 A pour un maximum de 45 µs. De plus, la source de tension doit satisfaire aux dispositions selon PELV.

4.3.2 Sous-fonction de sécurité STO

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques de la sous-fonction de sécurité STO.

Les entrées digitales de sécurité F_STO_P1 et F_STO_P2 sont conformes au type 3 selon IEC 61131-2.

Le potentiel de référence pour F_STO_P1 et F_STO_P2 est F_STO_M (établir un contact au niveau de la borne X9:11).

		Borne	Caractéristiques techniques		
Contact de sécurité STO		X9			
Caractéristiques électriques des entrées digitales de sécurité F_STO_P1, F_STO_P2			**minimale**	**typique**	**maximale**
Plage de tension d'entrée		X9:1 et X9:3	DC -3 V	DC 24 V	DC 30 V
Capacité d'entrée / STO_M			–	300 pF	500 pF
Capacité d'entrée à la masse (GND)			–	300 pF	500 pF
Puissance absorbée pour DC 24 V	F_STO_P1		–	150 mW	200 mW
	F_STO_P2		–	150 mW	200 mW
	Somme[1)]		–	300 mW	400 mW
Tension d'entrée pour état ON (STO)			DC 11 V	–	–
Tension d'entrée pour état OFF (STO)			–	–	DC 5 V
Courant de fuite admissible pour le système de pilotage de sécurité externe			–	–	1 mA
Longueur de liaison maximale			100 m		

1) Chaque unité d'entraînement nécessite toujours une puissance absorbée de 300 mW.

4.3.3 Puissance absorbée par l'option de sécurité

Option de sécurité	Consommation de courant maximale	Puissance absorbée maximale
CSB51A, CSL51A, CSS51A	0.09 A	2.1 W

31962378/FR – 02/2024

4.3.4 Codeurs de sécurité admissibles

Codeurs de sécurité admissibles		
Codeurs de sécurité admissibles	EI7C FS	
Propriétés	Interface codeur pour signaux codeur HTL A, $\overline{A}$, B, $\overline{B}$	
Niveau de signal	0 V – +3 V	Voie de codeur LOW ("0" logique) Voie de codeur HIGH ("1" logique)
Vitesse de fonctionnement maximale EI7C FS	3600 min^{-1}	
Fréquence d'entrée admissible maximale	1520 Hz	
Temps de réaction mesure de vitesse	Formule de calcul Temps de réaction mesure de vitesse en ms = 13 + 7500/n [n] = min^{-1}	
Temps de réaction au défaut de mesure de vitesse[1)]	Pas supérieur au temps de réaction hors défaut	

1) Le temps de réaction au défaut est la durée totale entre l'apparition d'un défaut interne ou d'un défaut externe identifiable par le dispositif de mesure codeur et la commutation en état de sécurité par l'option de sécurité.

4.3.5 Entrées digitales de sécurité

Entrées digitales de sécurité F-DI00 à F-DI03	
Propriétés	Entrée DC 24 V selon EN 61131-2, type 3
Niveau de signal	• "0" logique = Entrée Low : ≤ 5 V ou ≤ 1.5 mA • "1" logique = Entrée High : ≥ 11 V et ≥ 2 mA
Potentiel de référence	GND
Courant d'entrée	≤ 15 mA
Résistance d'entrée	≤ 4 kΩ à DC 24 V
Durée de filtrage d'entrée paramétrable	4 ms – 250 ms
Longueur de liaison admissible	30 m
Temps de réaction au défaut en cas de raccordement unipolaire	Pas supérieur au temps de réaction hors défaut
Pente du signal d'entrée	> 120 V/s
Capacité d'entrée	< 500 pF
Protection contre l'inversion des pôles	jusqu'à DC 30 V

31962378/FR – 02/2024

4.3.6 Alimentation capteur

Alimentation capteur F-SS0, F-SS1	
Propriétés	• Sortie DC 24 V selon EN 61131-2 • Protégées contre les courts-circuits et les surcharges • Pas d'isolation galvanique
Courant nominal	150 mA par alimentation capteur
Courant d'appel (≤ 10 ms)	300 mA
Protection contre les courts-circuits	1.2 A
Chute de tension interne	< DC 1.3 V
Signal pulsé (si activé)	• 2 ms ouvert (Low) • Durée de la période du signal pulsé : 8 ms
Longueur de liaison admissible	30 m par capteur
Courant de fuite (F-SSx verrouillé)	< 0.1 mA

4.3.7 Valeurs caractéristiques de sécurité STO

	Valeurs caractéristiques	
	IEC 61800-5-2	ISO 13849-1
Niveaux d'intégrité de sécurité / Normes de référence certifiés	Niveau d'intégrité de sécurité 3	Niveau de performance e / catégorie 3
Probabilité d'une défaillance dangereuse par heure (valeur PFH_d)	2.5×10^{-9} 1/h	
Durée d'utilisation	20 ans ; le composant doit ensuite être remplacé par un nouveau composant.	
Temps moyen de bon fonctionnement	> 20 ans	–
État de sécurité	Suppression sûre du couple (STO)	
Sous-fonction de sécurité	STO, SS1[1)] selon IEC 61800-5-2	

1) Avec commande externe adaptée

REMARQUE

En cas de câblage unipolaire, le niveau de performance réalisable selon ISO 13849-1 est ramené à PL d et le niveau d'intégrité de sécurité réalisable selon IEC 61800-5-2 est ramené à SIL 2. Le câblage entre le dispositif de coupure de sécurité et l'entrée STO doit être réalisé de manière à exclure tout défaut.

31962378/FR – 02/2024

4.3.8 Valeurs caractéristiques de sécurité MOVISAFE® CSB51A

	Valeurs caractéristiques	
	EN 62061 / EN 61800-5-2	**EN ISO 13849-1**
Niveaux d'intégrité de sécurité / Normes de référence certifiés	SIL 3	PL e
Probabilité d'une défaillance dangereuse par heure (valeur PFH_d)	5×10^{-9} 1/h	
Mission time / Durée d'utilisation	20 ans ; le composant doit ensuite être remplacé par un nouveau composant.	
Temps moyen de bon fonctionnement	20 ans	–
État de sécurité	Valeur "0" pour la valeur process de sécurité F-DO_STO (sortie déconnectée)	
Sous-fonction de sécurité	• STO, SS1+t • Communication de sécurité	

4.3.9 Valeurs caractéristiques de sécurité MOVISAFE® CSL51A

	Valeurs caractéristiques	
	EN 62061 / EN 61800-5-2	**EN ISO 13849-1**
Niveaux d'intégrité de sécurité / Normes de référence certifiés	SIL 3	PL e
Probabilité d'une défaillance dangereuse par heure (valeur PFH_d)	8×10^{-9} 1/h	
Mission time / Durée d'utilisation	20 ans ; le composant doit ensuite être remplacé par un nouveau composant.	
Temps moyen de bon fonctionnement	20 ans	–
État de sécurité	Valeur "0" pour toutes les valeurs process de sécurité F-DO (sortie déconnectée)	
Sous-fonction de sécurité	• STO, SS1, SLS, SSM, SDI • Entrées digitales de sécurité • Communication de sécurité	

REMARQUE

En cas de câblage unipolaire des entrées digitales de sécurité, le niveau d'intégrité de sécurité réalisable selon EN 62061 / EN 61800-5-2 est réduit à SIL 2 ou le niveau de performance selon EN ISO 13849-1 est réduit à PL d. Tenir compte des exigences pour l'installation.

31962378/FR – 02/2024

4.3.10 Valeurs caractéristiques de sécurité MOVISAFE® CSS51A

	Valeurs caractéristiques	
	EN 62061 / EN 61800-5-2	**EN ISO 13849-1**
Niveaux d'intégrité de sécurité / Normes de référence certifiés	SIL 3	PL e
Probabilité d'une défaillance dangereuse par heure (valeur PFH_d)	8×10^{-9} 1/h	
Mission time / Durée d'utilisation	20 ans ; le composant doit ensuite être remplacé par un nouveau composant.	
Temps moyen de bon fonctionnement	20 ans	–
État de sécurité	Valeur "0" pour toutes les valeurs process de sécurité F-DO (sortie déconnectée)	
Sous-fonction de sécurité	• STO, SS1, SLS, SSM, SSR, SDI, SLI • Entrées digitales de sécurité • Communication de sécurité	

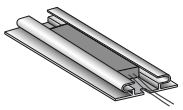
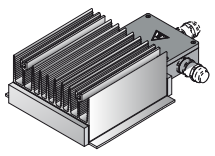
REMARQUE

En cas de câblage unipolaire des entrées digitales de sécurité, le niveau d'intégrité de sécurité réalisable selon EN 62061 / EN 61800-5-2 est réduit à SIL 2 ou le niveau de performance selon EN ISO 13849-1 est réduit à PL d. Tenir compte des exigences pour l'installation.

4.4 Résistances de freinage

4.4.1 Présentation

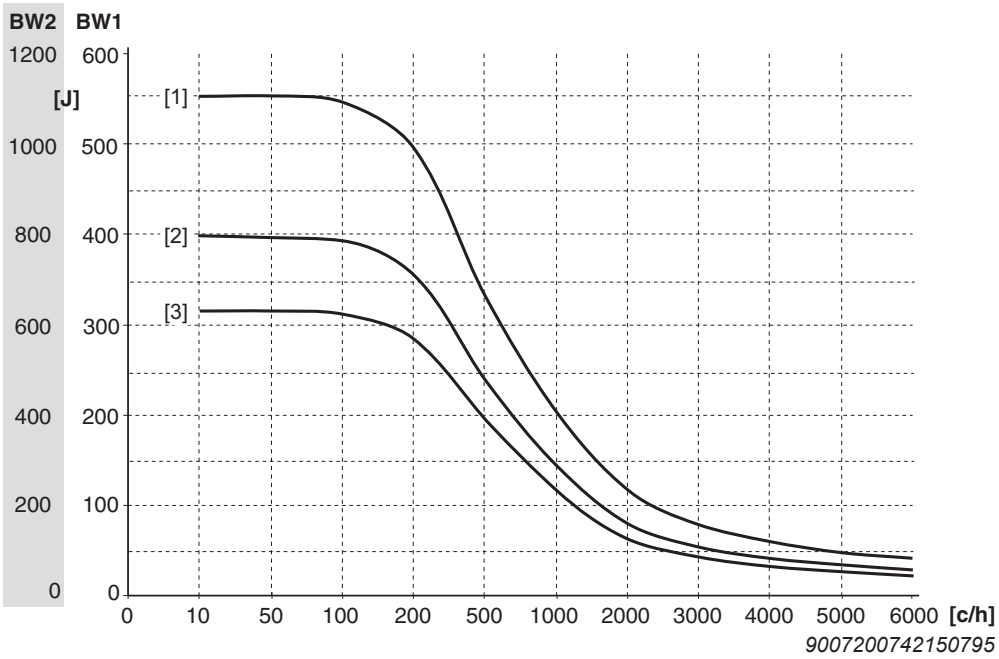
L'unité d'entraînement est équipée d'un frein hacheur. Le tableau suivant indique les possibilités d'utilisation en mode générateur.

Utilisation	**Dissipation de l'énergie produite en générateur**
	Frein hacheur
Énergie en mode générateur basse	Résistance de freinage intégrée 
Énergie en mode générateur moyenne / élevée	Résistance de freinage externe 

31962378/FR – 02/2024

4.4.2 Résistance de freinage intégrée BW1 / BW2

Le diagramme suivant montre la capacité de charge de la résistance de freinage BW1 / BW2 par cycle de freinage.



9007200742150795

[1] Rampe de freinage 10 s
[2] Rampe de freinage 4 s
[3] Rampe de freinage 0.2 s
c/h Commutations par heure

Exemple de calcul

Données connues

- Puissance de freinage moyenne : 144 W
- Rampe de freinage : 2 s
- 200 freinages par heure

Calculer l'énergie à partir de la puissance de la rampe de freinage.

$$W = P \times t$$
$$W = 144\ W \times 2\ s$$
$$W = 288\ J$$

9007224551650827

Pour la rampe de freinage de 2 s, la rampe de freinage [3] (0.2 s) du diagramme peut être utilisée. Utiliser la courbe avec la rampe de freinage la plus courte, car une rampe plus courte signifie une puissance plus élevée.

Avec la rampe de freinage de 0.2 s et à raison de 200 commutations par heure, le diagramme autorise une puissance de 290 J. Dans ce cas, les 288 J nécessaires peuvent être dissipés avec la résistance BW1.

4.4.3 Résistances de freinage externes

Le fonctionnement avec résistance de freinage externe est nécessaire pour les applications dans lesquelles l'énergie en mode générateur est élevée.

31962378/FR – 02/2024

Vue d'ensemble des résistances de freinage externes

Caractéristiques techniques

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques des résistances de freinage externes.

Résistance de freinage Type	Référence	Résistance en Ω	Puissance en continu en W
BW150-003/K-1.5	8282927	150	100
BW150-006-T	17969565	150	600
BW100-005/K-1.5	8282862	100	200
BW100-009-T	17969573	100	900
BW068-006-T[1)]	17970008	68	600
BW068-012-T[1)]	17970016	68	1200
BW050-008-001[1)]	17962242	50	800
BW033-012-01[1)]	17962196	33	1200

1) Ces résistances de freinage ne sont pas admissibles avec MOVIGEAR® performance.

Affectation

Le tableau suivant indique les combinaisons des résistances de freinage externes avec les couvercles électroniques.

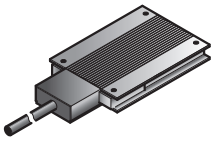
Couvercle électronique									
Taille	**Taille 1 sans ailettes de refroidissement**			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement**		**Taille 2 sans ventilateur**		**Taille 2 avec ventilateur**	
Courant nominal de sortie en A	**2.0**	**2.5**	**3.2**	**4.0**	**5.5**	**7.0**	**9.5**	**12.5**	**16.0**
Catégorie de puissance en kW	**0.55**	**0.75**	**1.1**	**1.5**	**2.2**	**3.0**	**4.0**	**5.5**	**7.5**
Résistance de freinage									
Type	**Affectation**[1)]								
BW150-003/K-1.5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BW150-006-T	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BW100-005/K-1.5	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BW100-009-T	x	x	x	x	x	x	x	x	x
BW068-006-T[2)]						x	x	x	x
BW068-012-T[2)]						x	x	x	x
BW050-008-001[2)]						x	x	x	x

31962378/FR – 02/2024

Couvercle électronique									
Taille	**Taille 1 sans ailettes de refroidissement**			**Taille 1 avec ailettes de refroidissement**		**Taille 2 sans ventilateur**		**Taille 2 avec ventilateur**	
Courant nominal de sortie en A	**2.0**	**2.5**	**3.2**	**4.0**	**5.5**	**7.0**	**9.5**	**12.5**	**16.0**
Catégorie de puissance en kW	**0.55**	**0.75**	**1.1**	**1.5**	**2.2**	**3.0**	**4.0**	**5.5**	**7.5**
Résistance de freinage									
Type	**Affectation[1)]**								
BW033-012-01[2)]								x	x

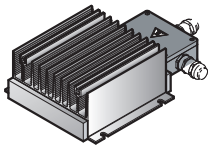
1) "x" : la résistance de freinage peut être utilisée ensemble avec ce couvercle électronique.
2) Ces résistances de freinage ne sont pas admissibles avec MOVIGEAR® performance.

BW100-005/K-1.5, BW150-003/K-1.5



Type	BW100-005/K-1.5	BW150-003/K-1.5
Référence	08282862	08282927
Fonction	Dissipation de l'énergie produite en mode générateur	
Indice de protection	IP65	IP65
Résistance	100 Ω	150 Ω
Puissance Pour S1, 100 % ED	200 W	100 W
Dimensions l x H x P	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm
Longueur de liaison	1.5 m	1.5 m
Grille de protection associée	BS-005 (référence : 0813152X)	

BW150-006.-T, BW100-009-T

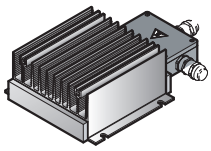


Type	BW150-006-T	BW100-009-T
Référence	17969565	17969573
Fonction	Dissipation de l'énergie produite en générateur	

31962378/FR – 02/2024

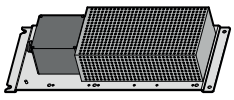
Type	BW150-006-T	BW100-009-T
Indice de protection	IP66	IP66
Résistance	150 Ω	100 Ω
Puissance Pour S1, 100 % ED	600 W	900 W
Dimensions l x H x P	285 x 75 x 174 mm	435 x 75 x 174 mm
Câbles de raccordement prescrits	Liaisons blindées avec résistance à la température T_{amb} ≥ 90 °C (194 °F)	
Longueurs de liaison maximales admissibles	15 m	15 m

BW068-006-T, BW068-012-T



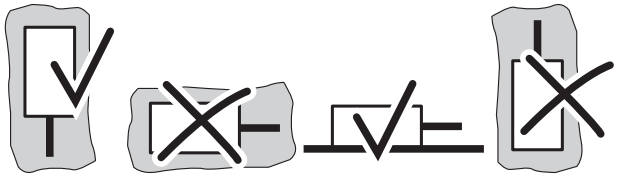
	BW068-006-T	BW068-012-T
Référence	17970008	17970016
Fonction	Dissipation de l'énergie produite en mode générateur	
Indice de protection	IP66	IP66
Résistance	68 Ω	68 Ω
Puissance pour S1, 100 % ED	600 W	1200 W
Dimensions l x H x P	285 x 75 x 174 mm	635 x 75 x 174 mm
Câbles de raccordement prescrits	Liaisons blindées avec résistance à la température T_{amb} ≥ 90 °C (194 °F)	
Longueur de liaison admissible maximale	15 m	15 m

BW050-008-01, BW033-012-T



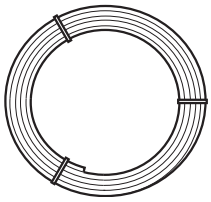
	BW050-008-01	BW033-012-01
Référence	17962242	17962196
Fonction	Dissipation de l'énergie produite en mode générateur	
Indice de protection	IP65	IP65
Résistance	50 Ω	33 Ω
Puissance pour S1, 100 % ED	800 W	1200 W

31962378/FR – 02/2024

	BW050-008-01	BW033-012-01
Positions de montage		
Dimensions l x H x P	550 x 105 x 230 mm	550 x 105 x 230 mm
Câbles de raccordement prescrits	Liaisons blindées avec résistance à la température T_{amb} ≥ 90 °C (194 °F) Section de raccordement max. sur les bornes de l'unité d'entraînement : 4 mm²	
Longueur de liaison admissible maximale	15 m	15 m

Câble de raccordement

Le câble suivant est disponible pour raccorder les résistances de freinage externes.

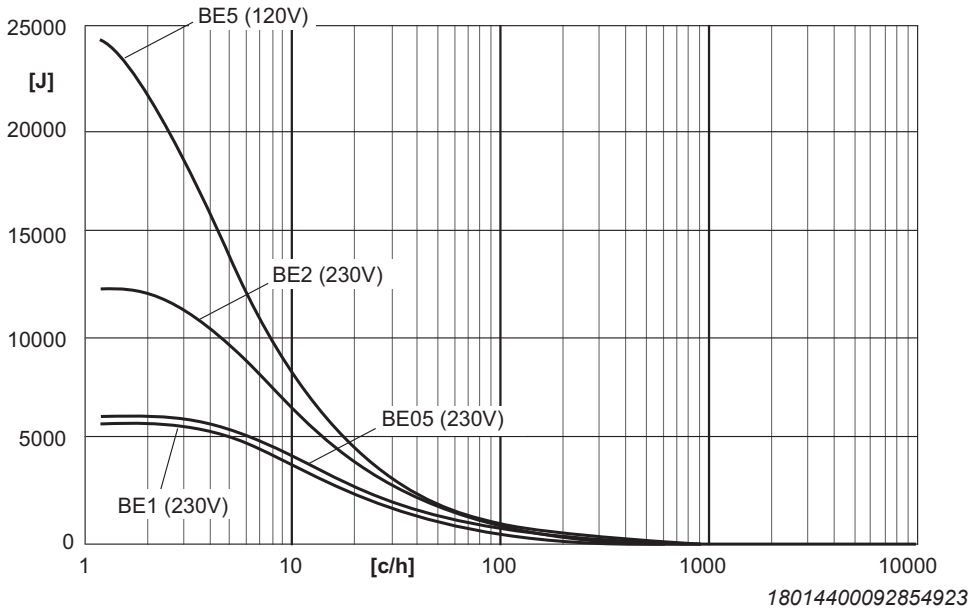
Appareil	Câble de raccordement	Longueur	Résistance de freinage
MOVIMOT® advanced MOVIMOT® performance MOVIGEAR® performance MOVIMOT® flexible	Référence : 13230409 [1)] Type : LEONI LEC 001637 4G x 2.5 mm², blindé, sans halogène (bobine de câble) 	30 m	BW150-006-T BW100-009-T BW068-006-T BW068-012-T BW050-008-01

1) Ce câble est destiné exclusivement au raccordement de la puissance. Pour les résistances de freinage avec un thermostat (-T), brancher en plus un câble pour le traitement du thermostat. D'autres informations sont données dans la feuille de caractéristiques de la résistance de freinage.

Fonctionnement 4Q pour moteurs avec frein mécanique

- En fonctionnement 4Q, la bobine de frein fait office de résistance de freinage.
- La tension du frein est générée automatiquement en interne par l'appareil ; elle n'est donc pas tributaire de l'alimentation réseau.
- Si la capacité de charge en mode générateur n'est pas suffisante pour l'application, suivre les instructions du chapitre "Fonctionnement 4Q avec frein intégré et résistance de freinage externe" (→ 🗎 83).
- Le schéma suivant montre la capacité de charge des bobines de frein des moteurs DR.. .

31962378/FR – 02/2024



18014400092854923

La capacité de charge des bobines de frein pour les freins BE11 et BE20 est en préparation.

Fonctionnement 4Q avec frein intégré et résistance de freinage externe

Le fonctionnement 4Q avec résistance de freinage externe est nécessaire pour les applications dans lesquelles l'énergie en mode générateur est élevée.

ATTENTION

En cas de combinaison incorrecte entre résistance de freinage et variateur de vitesse, une surcharge peut apparaître sur la résistance de freinage et l'endommager.

Endommagement de la résistance de freinage.

- Respecter les combinaisons des résistances de freinage avec les variateurs de vitesse ainsi que les prescriptions pour l'étude et configuration.

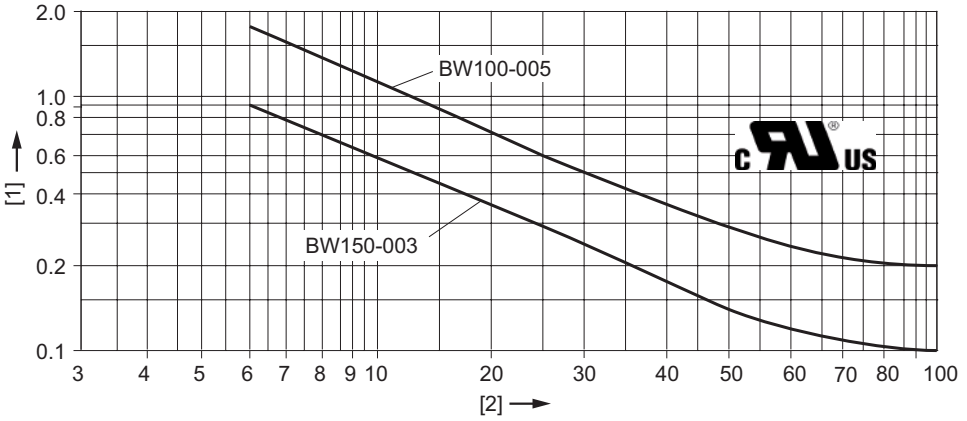
Les résistances plates intègrent une protection thermique (fusible à fusion non interchangeable) qui coupe le circuit en cas de surcharge. Les composants supplémentaires destinés à la surveillance thermique ne sont pas nécessaires.

31962378/FR – 02/2024

4.4.4 Caractéristiques techniques des BW100-005/K-1.5 et BW150-003/K-1.5

Diagrammes de puissance

L'illustration suivante montre les diagrammes de puissance des résistances de freinage BW100-005/K-1.5 et BW150-003/K-1.5.

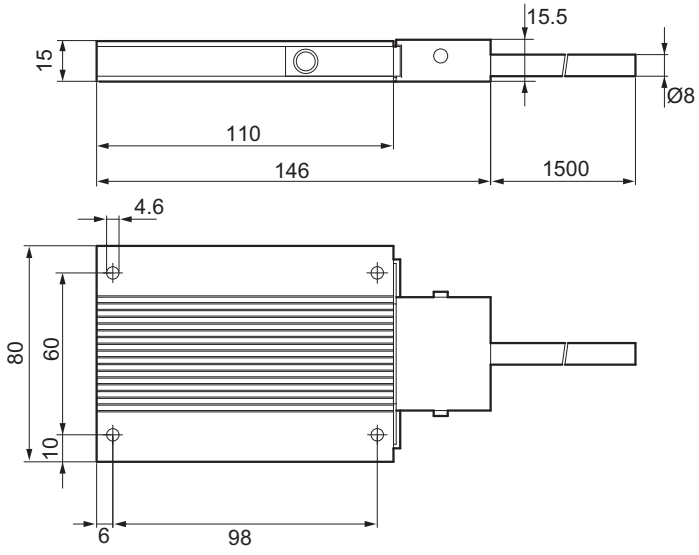


9007224553399051

[1] Puissance en kW
[2] Durée de fonctionnement en %

Cotes des BW150-003/K-1.5

L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW150-003/K-1.5.

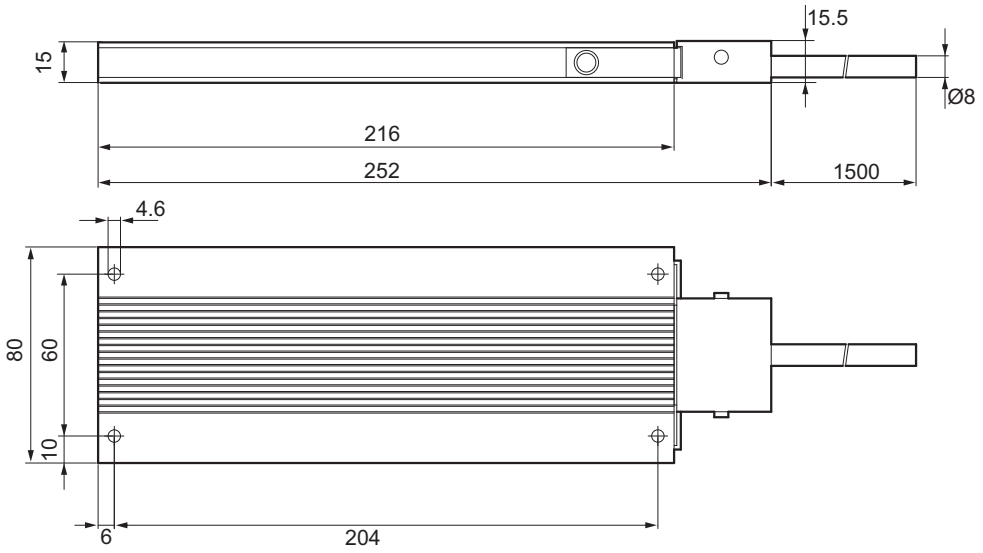


9007224553514251

31962378/FR – 02/2024

Cotes de BW100-005/K-1.5

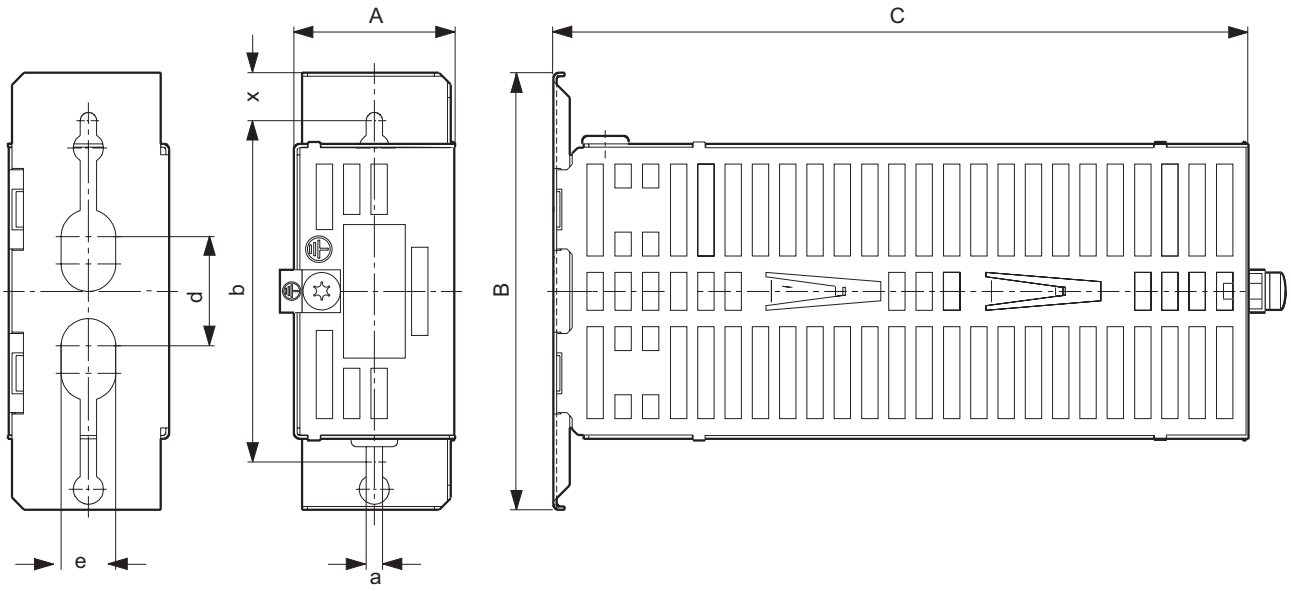
L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW100-005/K-1.5.



9007224553521035

Cotes de la grille de protection BS-005

L'illustration suivante montre les cotes de la grille de protection BS-005.



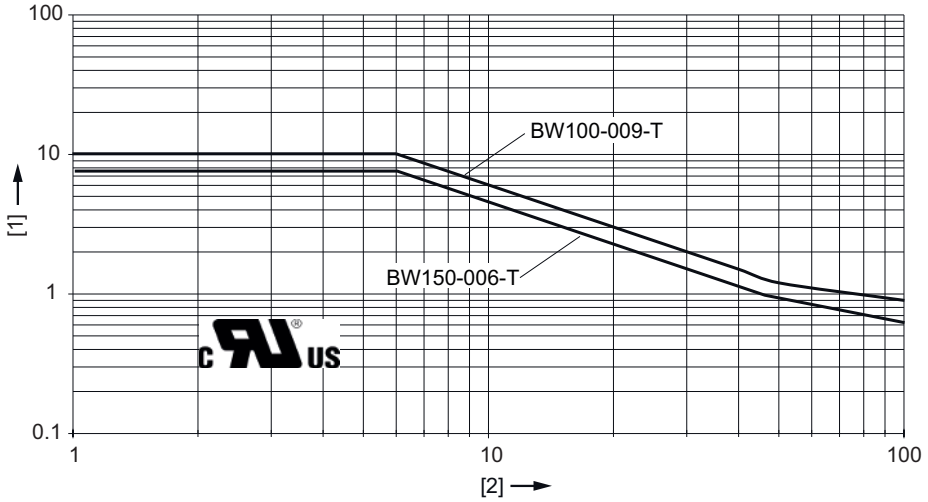
25842294795

Type	Cotes principales en mm			Cotes de fixation en mm					Masse en kg
	A	B	C	b	d	e	a	x	
BS-005	60	160	252	125	4	20	6	17.5	0.5

4.4.5 Caractéristiques techniques des résistances BW150-006-T et BW100-009-T

Diagrammes de puissance

L'illustration suivante montre les diagrammes de puissance des résistances de freinage BW150-006-T et BW100-009-T.

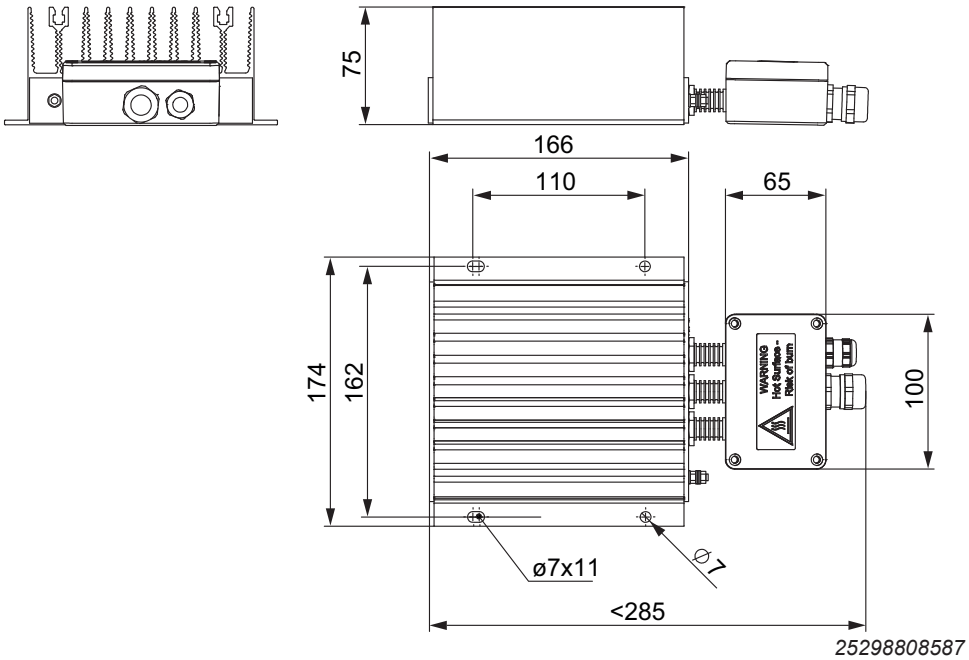


25298798219

[1] Puissance en kW
[2] Durée de fonctionnement en %
SI Durée de fonctionnement de la résistance de freinage, rapportée à une durée de cycle TD = 120 s

Cotes de BW150-006-T

L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW150-006-T.

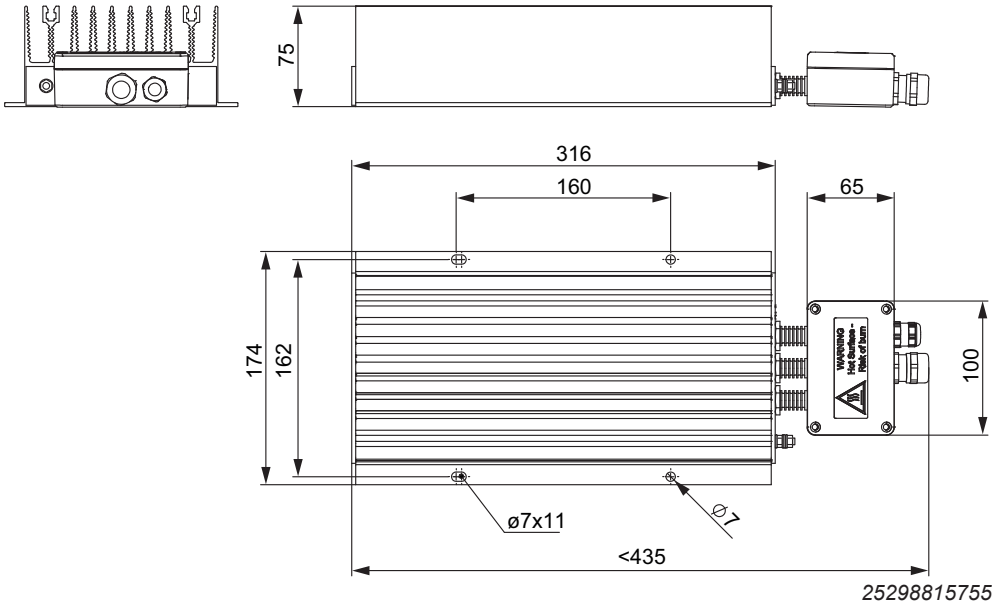


25298808587

31962378/FR – 02/2024

Cotes de BW100-009-T

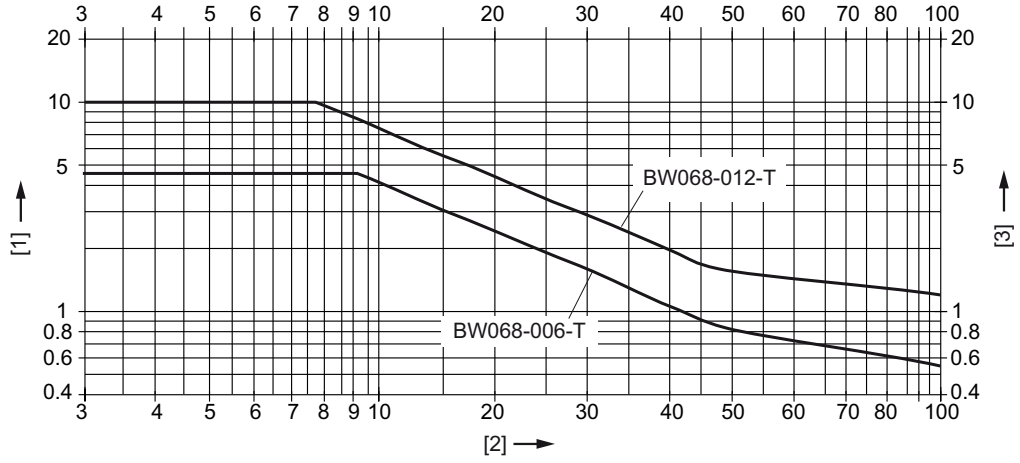
L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW100-009-T.



4.4.6 Caractéristiques techniques des BW068-006-T et BW068-012-T

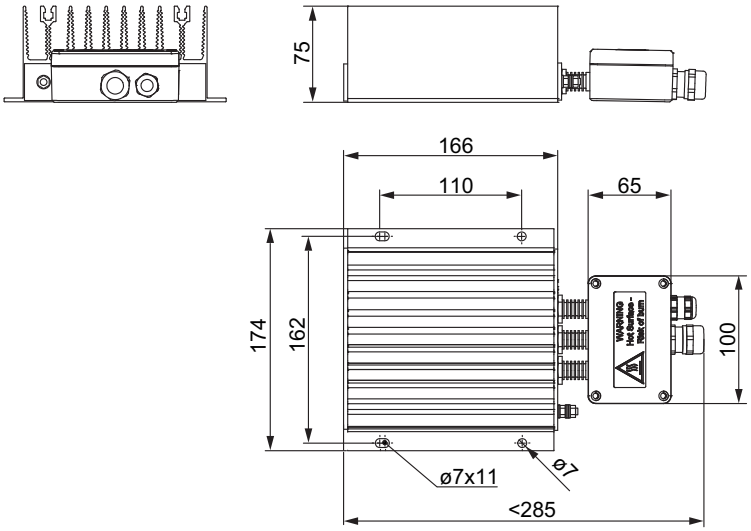
Diagrammes de puissance

L'illustration suivante montre les diagrammes de puissance des résistances de freinage BW068-006-T et BW068-012-T conformément à l'homologation UL.



Cotes de BW068-006-T

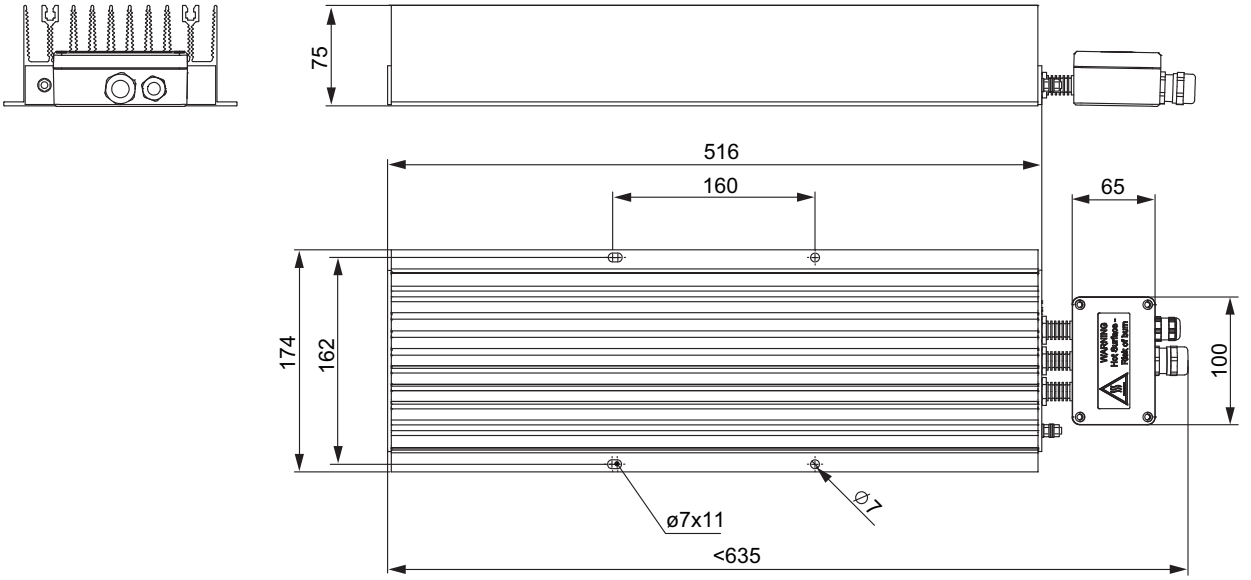
L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW068-006-T.



34606358411

Cotes de BW068-012-T

L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage BW068-012-T.



25298820747

4.4.7 Caractéristiques techniques des BW050-008-01 et BW033-012-01

Puissance de freinage en continu

Le tableau suivant indique la puissance de freinage en continu des résistances de freinage BW050-008-01 et BW033-012-01.

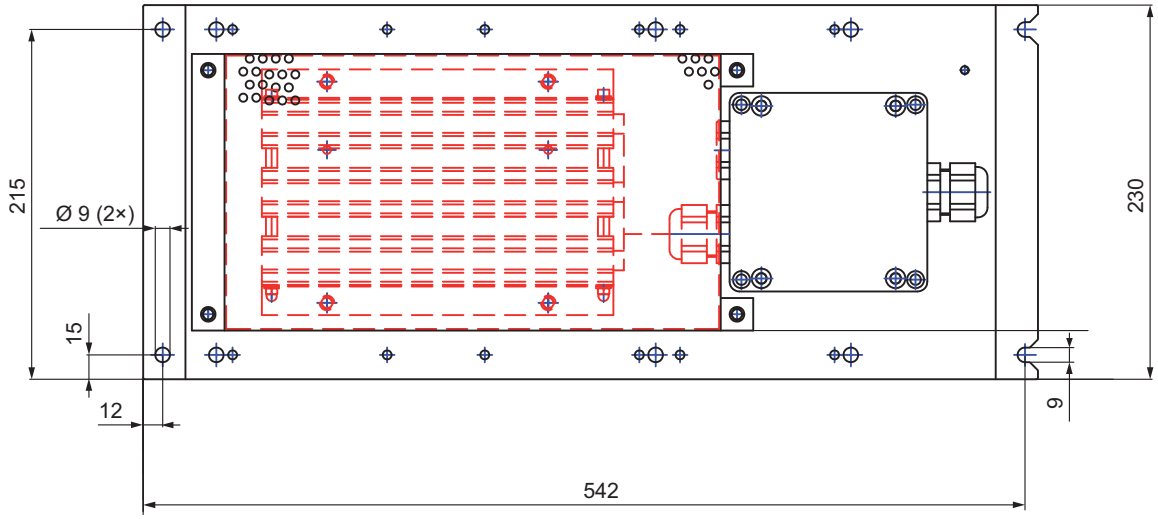
Résistance de freinage	BW050-008-01		BW033-012-01	
Puissance de freinage en continu	selon IEC	selon UL	selon IEC	selon UL

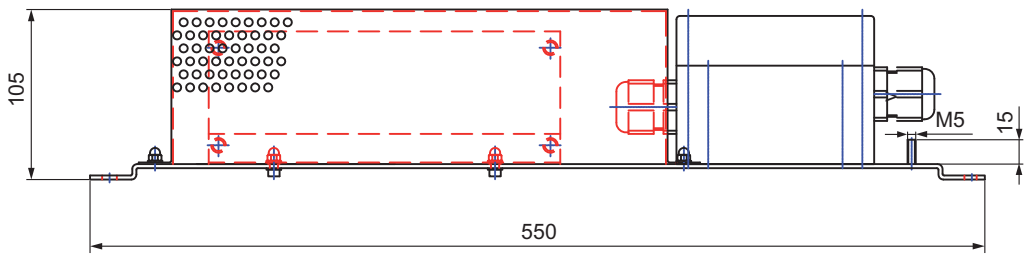
31962378/FR – 02/2024

Résistance de freinage	BW050-008-01		BW033-012-01	
100 % ED	0.8 kW	0.48 kW	1.2 kW	0.72 kW
50 % ED	1.6 kW	1 kW	2.4 kW	1.5 kW
25 % ED	3 kW	2 kW	4.5 kW	3 kW
12 % ED	4.4 kW	4.4 kW	6.6 kW	6.6 kW
6 % ED	7.2 kW	7.2 kW	10.8 kW	10.8 kW
3 % ED	12 kW	12 kW	18 kW	18 kW
2 % ED	15.4 kW	15.4 kW	23.1 kW	23.1 kW
1 % ED	28.8 kW	28.8 kW	43.2 kW	43.2 kW

Cotes des BW050-008-01, BW033-012-01

L'illustration suivante montre les cotes de la résistance de freinage externe BW068-006-T.





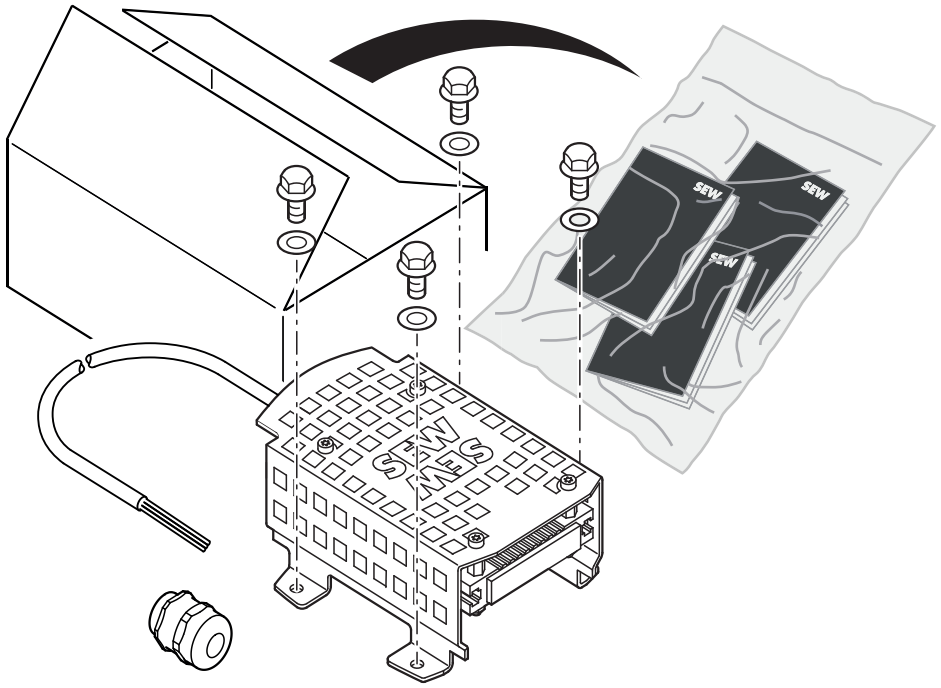
9007201317080331

4.5 Kits de montage pour résistances de freinage BW...-.../..C

REMARQUE

- Les résistances de freinage BW...-.../..C doivent toujours être montées et installées par le client.
- Tenir compte des indications de la notice d'installation *Résistances de freinage BW...-.../..C*.

L'illustration suivante montre le kit de montage pour résistances de freinage BW...-.../..C.



9007224553569547

4.5.1 Caractéristiques techniques

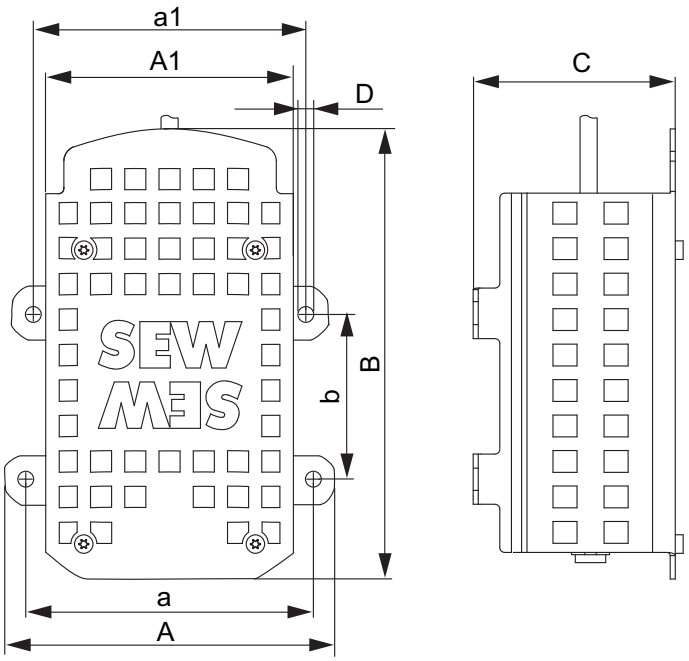
Type	BW100-001/.../...	BW100-002/.../...
Puissance nominale en continu pour T_{amb} ~ 40 °C	100 W	200 W
Valeur de résistance R_{BW}	100 Ω ± 10 %	100 Ω ± 10 %
Type de construction	Forme plate	
Raccordements	3 x AWG 20 l = 150 cm	
Indice de protection (EN 60529)	IP66	
Plage de température de fonctionnement	-25 à +40 °C	
Mode de refroidissement	Convection naturelle	
Température du carter à puissance nominale en continu avec T_{amb} ~ 40 °C	< 300 °C	

31962378/FR – 02/2024

Type	BW100-001/.../...	BW100-002/.../...
Conformité	CE / UL / CSA	
Déclassement pour T_{amb} > 40 °C	5 % pour 10 K à 60 °C	

4.5.2 Cotes

L'illustration suivante montre les cotes du kit d'adaptation.



9007224554230283

	A	A1	B	C	D	a	a1	b
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
18272886 (BW100-001/K-1.5/M2C)	126.0	89.0	148.2	61.8	7	111.0	106.0	54.7
18272908 (BW100-002/K-1.5/M2C)								
18272894 (BW100-001/K-1.5/M4C)	158.0	94.0	149.0	61.8	7	144.0	142.0	82.0
18272916 (BW100-002/K-1.5/M4C)								

31962378/FR – 02/2024

4.6 Self réseau

L'utilisation d'une self réseau est optionnelle,

- pour améliorer la protection du variateur contre les surtensions réseau.
- pour lisser le courant réseau.
- pour protéger le variateur en cas de déformation de la tension réseau.
- pour limiter le courant d'enclenchement, p. ex. si plusieurs variateurs sont branchés en parallèle sur le même contacteur réseau (courant nominal de la self réseau = somme des courants nominaux d'entrée).

4.6.1 Homologations UL et cUL

Les selfs réseau indiquées ont un agrément cRUus propre, indépendant de celui des unités d'entraînement.

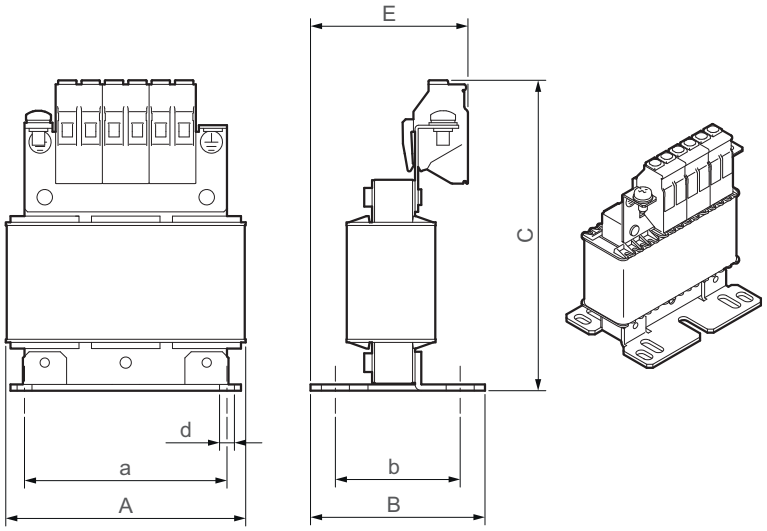
4.6.2 Caractéristiques techniques

Self-réseau	ND0070-503	ND0160-503	ND0300-503	ND0420-503
Référence	17984173	17984181	17983800	17983819
Tension nominale réseau U_N	3 × AC 230 V – 500 V 50/60 Hz			
Courant nominal I_N	7 A	16 A	30 A	42 A
Inductance nominale	0.36 mH	0.2 mH	0.1 mH	0.045 mH
Pertes nominales	4 W	9 W	11 W	13 W
Température ambiante ϑ_{amb}	-10 °C à 45 °C (réduction : 3 % I_N par K jusqu'à 60 °C max.)			
Contacts de raccordement L1 / L2 / L3 – L1' / L2' / L3'	0.2 – 4 mm²		0.2 – 10 mm²	2.5 – 16 mm²
Couple de serrage L1 / L2 / L3 – L1' / L2' / L3'	0.5 – 1 Nm		1.2 – 2 Nm	2.5 Nm
Contact de raccordement PE	M4		M5	
Couple de serrage PE	1.5 Nm		3 Nm	
Indice de protection	IPXXB selon EN 60529			
Masse	0.5 kg	1.3 kg	1.95 kg	1.82 kg

31962378/FR – 02/2024

4.6.3 Cotes

L'illustration suivante montre les cotes de la self réseau.



31249196171

Self-réseau	Cotes principales en mm				Cotes de fixation en mm			Raccordement
	A	B	C	E	a	b	d	PE
ND0070-503	78	57	105	56	65	40	4.8	M4
ND0160-503	96	70	120	65	71	54	4.8	M4
ND0300-503	121	86	145	86	105	70	4.8	M5
ND0420-503	121	86	150	90	105	70	4.8	M5

4.7 Caractéristiques techniques frein

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 8*0 et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...* .

31962378/FR – 02/2024

4.8 Protection de surface

4.8.1 Général

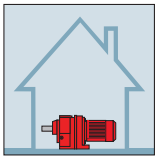
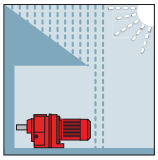
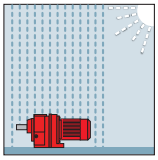
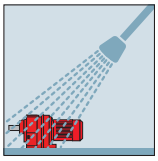
Pour l'utilisation des unités d'entraînement dans des conditions environnantes particulières, SEW-EURODRIVE propose les mesures de protection suivantes en option.

- Protection de surface OS

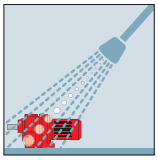
En plus, SEW-EURODRIVE propose en option des mesures de protection spécifiques pour les arbres de sortie.

4.8.2 Protection de surface

En option, l'unité d'entraînement est disponible dans les variantes de protection de surface suivantes.

Protection de surface		Conditions environnantes	Exemples d'application
Standard		Convient aux machines et installations à l'intérieur ou dans des lieux clos avec atmosphères neutres. Semblable à la catégorie de corrosivité[1)] • C1 (négligeable)	• Machines et installations dans l'industrie automobile • Systèmes de convoyage dans la logistique • Installations de convoyage dans les aéroports
OS1		Convient aux environnements soumis à la condensation et les atmosphères à humidité et pollution faibles. Par exemple, applications à l'extérieur sous un toit ou avec une protection appropriée. Semblable à la catégorie de corrosivité[1)] • C2 (faible)	• Installations dans les scieries • Portes de grands halls • Agitateurs et mélangeurs
OS2		Convient aux environnements très humides ou avec une pollution moyenne de l'air. Par exemple, applications à l'extérieur directement exposées aux intempéries. En référence à la catégorie de corrosivité[2)]: • C3 (moyenne)	• Applications dans les gravières • Téléphériques
OS3		Convient aux environnements très humides avec une pollution atmosphérique et chimique parfois élevée. Nettoyage occasionnel à l'eau avec des additifs acides ou alcalins. Convient également aux applications en zones littorales avec degré de salinité moyen. Semblable à la catégorie de corrosivité[1)] • C4 (importante)	• Stations d'épuration • Grues portuaires • Applications dans les mines

31962378/FR – 02/2024

Protection de surface		Conditions environnantes	Exemples d'application
OS4		Convient aux environnements avec humidité constante ou à forte pollution atmosphérique ou chimique. Nettoyage régulier à l'eau avec des additifs acides et alcalins, avec produits chimiques. En référence à la catégorie de corrosivité[3] : • C5-1 (très importante)	• Entraînements dans les malteries • Zones humides dans l'industrie des boissons • Bandes transporteuses dans l'industrie agroalimentaire

1) Selon DIN EN ISO 12944-2
2) Selon DIN EN ISO 12 944-2
3) Selon DIN EN ISO 12944-2 Classification des conditions environnantes

Pour les appareils avec couvercle électronique de taille 2, la protection de surface OS2 à OS4 n'est pas disponible.

4.8.3 Mesures de protection spéciales

Tenir compte des informations du catalogue motoréducteurs *DRN..* .

4.8.4 NOCO-Paste

SEW-EURODRIVE joint de série à la livraison de chaque unité d'entraînement à arbre creux la protection anticorrosion et antigrippante NOCO-Paste. Utiliser de la pâte NOCO-Paste pour le montage du réducteur à arbre creux. Elle permet de réduire l'éventuelle corrosion de contact et simplifie le démontage ultérieur. La pâte NOCO-Paste s'utilise aussi pour protéger des surfaces métalliques usinées non traitées contre la corrosion, p. ex. des éléments de bouts d'arbre ou de flasques. SEW-EURODRIVE propose également la pâte NOCO-Paste en grands conditionnements.

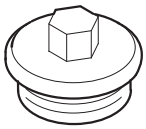
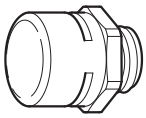
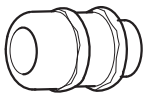
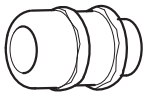
La présence de la codification NSF-H1 sur l'emballage atteste de la compatibilité agroalimentaire de la pâte NOCO-Paste.

31962378/FR – 02/2024

4.9 Visserie

4.9.1 Presse-étoupes / bouchons de fermeture à visser / dispositif d'équilibrage de pression

Le tableau suivant montre la visserie et les bouchons de fermeture à visser optionnels disponibles auprès de SEW-EURODRIVE.

Type de visserie	Fig.	Contenu	Taille	Couple de serrage[1)]	Diamètre extérieur du câble	Référence
Bouchon de fermeture à visser à tête hexagonale (en acier inoxydable)		10 pièces	M16 x 1.5	6.8 Nm	–	18247342
		10 pièces	M25 x 1.5	6.8 Nm	–	18247350
Dispositif d'équilibrage de pression (en acier inoxydable)		1 pièce	M16 x 1.5	4 Nm	–	28214617
Presse-étoupe CEM (laiton nickelé)		10 pièces	M16 x 1.5	4 Nm	5 à 9 mm	18204783
		10 pièces	M25 x 1.5	7 Nm	11 à 16 mm	18204805
Presse-étoupe CEM (en acier inoxydable)		10 pièces	M16 x 1.5	4 Nm	5 à 9 mm	18216366
		10 pièces	M25 x 1.5	7 Nm	11 à 16 mm	18216382

1) Les couples indiqués doivent être respectés avec une tolérance de +/- 10 %.

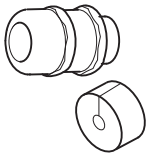
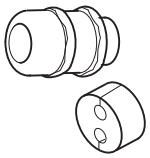
La fixation du câble dans le presse-étoupe doit être telle que la résistance du câble à la traction en sortie de presse-étoupe soit

- Câble avec diamètre extérieur > 10 mm : ≥ 160 N
- Câble avec diamètre extérieur < 10 mm : = 100 N

31962378/FR – 02/2024

4.9.2 Presse-étoupes pour câbles Ethernet (mini E/S)

Le tableau suivant montre les presse-étoupes optionnels pour câbles Ethernet disponibles auprès de SEW-EURODRIVE.

Type de visserie	Fig.	Contenu	Taille	Couple de serrage[1)]	Diamètre intérieur presse-étoupe[2)]	Diamètre extérieur du câble	Référence
Presse-étoupes pour le passage d'un câble Ethernet amené de l'extérieur avec mini-connecteur E/S (laiton nickelé)		10 pièces	M25 x 1.5	7 Nm	Ø 20 mm	1 x 6.5 mm	25676040
		10 pièces	M25 x 1.5	7 Nm	Ø 20 mm	2 x 6.5 mm	25676032
Presse-étoupe pour le passage d'un câble hybride PAC / PSC avec mini-connecteur E/S (laiton nickelé)		10 pièces	M25 x 1.5	7 Nm	Ø 20 mm	1 x 14 – 20 mm	25675664

1) Les couples indiqués doivent être respectés avec une tolérance de +/-10 %.
2) Le diamètre intérieur est adapté pour le passage de mini-connecteurs E/S. Ceci s'applique également lorsqu'un câble (Ø < 7 mm) est déjà engagé.

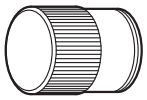
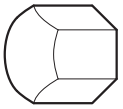
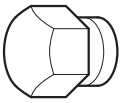
La fixation du câble dans le presse-étoupe doit être telle que la résistance du câble à la traction en sortie de presse-étoupe soit

- Câble avec diamètre extérieur > 10 mm : ≥ 160 N
- Câble avec diamètre extérieur < 10 mm : = 100 N

31962378/FR – 02/2024

4.9.3 Connecteurs avec bouchons de fermeture à visser

Le tableau suivant montre les bouchons de fermeture à visser optionnels pour connecteurs disponibles auprès de SEW-EURODRIVE.

Type de visserie	Fig.	Contenu	Taille	Couple de serrage[1)]	Référence
Bouchon de fermeture à visser M23 (en acier inoxydable)		1 pièce	M23 x 1.5	Serrer jusqu'en butée	19094558
Bouchon de fermeture à visser M12 pour connecteurs avec filetage extérieur (en acier inoxydable)		10 pièces	M12 x 1.0	2.3 Nm	18202799
Bouchon de fermeture à visser M12 pour connecteurs avec filetage intérieur (en acier inoxydable)		10 pièces	M12 x 1.0	2.3 Nm	18202276

1) Les couples indiqués doivent être respectés avec une tolérance de +/- 10 %.

31962378/FR – 02/2024

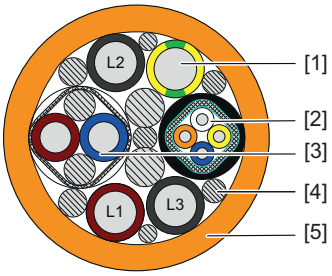
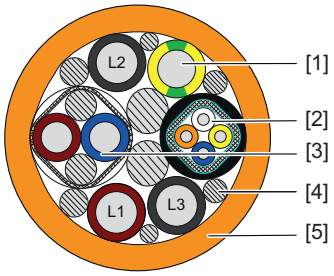
4.10 Câbles de raccordement

4.10.1 Spécifications pour câbles hybrides PA, PAC, PSC

(AC 400 V, Ethernet et tension de sauvegarde DC 24 V ou signal STO)

Structure mécanique

Le tableau suivant décrit la structure mécanique du câble.

		HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Structure mécanique					
[1]	**Conducteurs**	4x 2.5 mm²	4x 4.0 mm²	4x 2.5 mm²	4x 4.0 mm²
	Conducteur	Cuivre dénudé Classe 6 selon DIN EN 60228		Cuivre dénudé Classe 5 selon DIN EN 60228	
	Isolation	Polypropylène, 0.55 mm	Polypropylène, 0.6 mm	Polypropylène, 0.5 mm	Polypropylène, 0.6 mm
	Couleurs	jaune/vert, brun, noir, gris			
[2]	**Conducteurs**	4x 0.34 mm², torsadés			
	Conducteur	Cuivre étamé, sept fils			
	Isolation	Polyoléfine, 0.4 mm			
	Blindage	Feuille aluminium doublée de plastique (côté métallique à l'extérieur) Tresse en cuivre étamé, non-tissé conducteur, Couverture optique 85 % min.			
	Couleurs	blanc, jaune, bleu, orange			
	Diamètre	environ 5.4 mm			
[3]	**Conducteurs**	2x 2.5 mm², torsadés Avec matériaux de remplissage		2x 2.5 mm², torsadés Avec matériaux de remplissage	
	Conducteur	Cuivre dénudé Classe 6 selon DIN EN 60228		Cuivre dénudé Classe 5 selon DIN EN 60228	
	Isolation	Polypropylène, 0.55 mm		Polypropylène, 0.5 mm	
	Blindage	Tresse en cuivre étamé, film polyester, Couverture optique 85 % min.			
	Couleurs	bleu, brun			
	Diamètre	environ 6.8 mm			
[4]	**Bourrage**	-			

		HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
[5]	**Gaine extérieure**	TPU Épaisseur de la paroi 1.5 mm		PVC Épaisseur de la paroi 1.5 mm	
	Couleur	orange, similaire à RAL 2003			
	Marquage	SEW EURODRIVE 28118707 Li9Y11Y-HF ..	SEW EURODRIVE 28118715 Li9Y11Y-HF ..	SEW EURODRIVE 28118723 Li9YY ..	SEW EURODRIVE 28118731 Li9YY ..
	Diamètre	**15.5 mm ± 0.4 mm**	**17.0 mm ± 0.4 mm**	**15.3 mm ± 0.3 mm**	**16.8 mm ± 0.3 mm**

31962378/FR – 02/2024

Caractéristiques techniques

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques des câbles de transmission de signal.

Caractéristiques	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Caractéristiques UL	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21209 Conducteur : UL Style 11658	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21209 Conducteur : UL Style 10492	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21179 Conducteur : UL Style 1157	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21179 Conducteur : UL Style 10492
	UL Style 21209 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 c UL us		UL Style 21179 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 c UL us	
Tension de contrôle conducteur / conducteur	4 kV 50 Hz 5 min.			
Tension de contrôle conducteur / blindage	4 kV 50 Hz 5 min.			
Tension de fonctionnement	AC 1000 V max.			
Résistance d'isolement	≥ 500 MΩ/km			
Résistance du conducteur				
Conducteurs [1]	2.5 mm^2 : ≤ 7.98 Ω/km	4.0 mm^2 : ≤ 4.95 Ω/km	2.5 mm^2 : ≤ 7.98 Ω/km	4.0 mm^2 : ≤ 4.95 Ω/km
Conducteurs [2]	0.34 mm^2 : ≤ 58.0 Ω/km			
Conducteurs [3]	2.5 mm^2 : ≤ 7.98 Ω/km			
Capacité de service Conducteur / conducteur [2]	50 pF ±15 pf/m pour 800 Hz			
Impédance moyenne Conducteur [2] (0.34 mm^2)	100 Ω ±15 Ω pour 100 MHz			
Amortissement				

31962378/FR – 02/2024

Caractéristiques	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Conducteurs [2] (0.34 mm²)	Fréquence en MHz	Amortissement en dB/100 m		NEXT en dB
	1	≤ 2.3		≤ 65.3
	4	≤ 4.2		≤ 56.3
	10	≤ 6.8		≤ 50.3
	16	≤ 8.6		≤ 47.2
	20	≤ 9.7		≤ 45.8
	31.25	≤ 12.3		≤ 42.8
	62.5	≤ 18.0		≤ 38.4
	100	≤ 23.6		≤ 35.3
Atténuation blindage Conducteur [2] (0.34 mm²)	30 – 100 MHz ≤ 65 dB			
Résistance de liaison Conducteurs [2] (0.34 mm²)	0.01 – 4 MHz : ≤ 20 mΩ/m 10 MHz : ≤ 50 mΩ/m 30 MHz : ≤ 150 mΩ/m			
Température de fonctionnement	-40 °C à +90 °C (pose fixe) -20 °C à +60 °C (pose souple)		-30 °C à +90 °C (pose fixe)	
Masse du câble	Environ 356 kg/km	Environ 431 kg/km	Environ 340 kg/km	Environ 416 kg/km
Diamètre extérieur	15.5 mm ± 0.4 mm	17.0 mm ± 0.4 mm	15.3 mm ± 0.3 mm	16.8 mm ± 0.3 mm
Utilisation	Utilisation pour pose fixe Utilisation pour pose souple		Utilisation pour pose fixe	
Rayons de courbure	4 x diamètre externe min. (pose fixe) 8 x diamètre externe min. (pose souple)		4 x diamètre externe min. (pose fixe)	
Nombre de courbures	5 millions min.		–	
Course	20 m max. horizontalement 50 m max. verticalement		–	
Vitesse de déplacement	240 m/min max.		–	
Accélération	30 m/s² max. pour une course de 5 m 15 m/s² max. pour une course de 10 m 5 m/s² max. pour une course de 20 m		–	
Torsion	30 °/m max.		–	
Résistance à la rupture par traction	± 50 N/mm² max. (statique) ± 20 N/mm² max. (dynamique)		–	

31962378/FR – 02/2024

Caractéristiques	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Caractéristiques chimiques	• Résistance à l'huile selon DIN_EN_60811-404 • Ignifugé selon IEC 60332-1-2 • Sans halogène selon DIN VDE 0472 T.815 • Sans silicone • Sans CFC • Conforme à la directive RoHS		• Résistance à l'huile selon DIN_EN_60811-404 • Ignifugé selon IEC 60332-1-2 • Sans silicone • Sans CFC • Conforme à la directive RoHS	

31962378/FR – 02/2024

4.11 Charges radiales

4.11.1 MOVIMOT® advanced

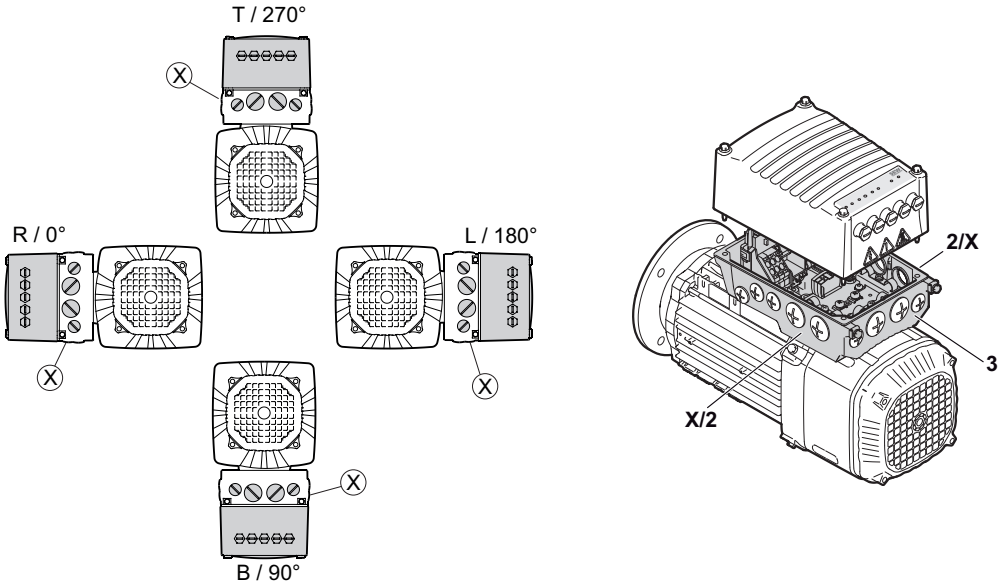
Tenir compte des informations du catalogue motoréducteurs *DRN..* .

4.12 Positions de montage

4.12.1 Positions de montage des moteurs seuls MOVIMOT® advanced avec flasque IEC

Position du couvercle électronique et des entrées de câble

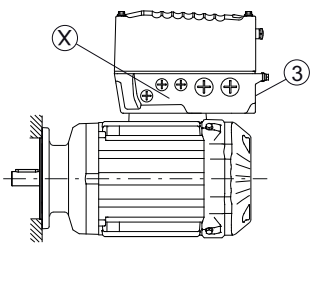
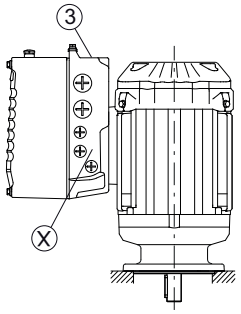
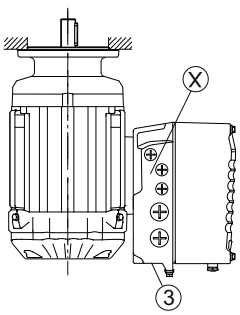
L'illustration suivante montre les positions de montage des moteurs seuls MOVIMOT® advanced avec flasque IEC.



9007231879831947

Positions de montage

Le tableau suivant montre différentes positions de montage pour les moteurs seuls MOVIMOT® advanced.

IM B5	IM V1	IM V3
		
Adaptation sur flasque	Adaptation sur flasque Côté entrée vers le bas	Adaptation sur flasque Côté entrée vers le haut

38793666187

31962378/FR – 02/2024

4.13 Cotes de l'unité d'entraînement

4.13.1 Remarques concernant les feuilles de cotes

Fourniture



= Pièces normalisées jointes à la livraison SEW



= Pièces normalisées non jointes à la livraison SEW

Évents à soupape et presse-étoupes

Sur les schémas de cotes, les unités sont toujours présentées avec bouchons de fermeture à visser. Les cotes extérieures peuvent varier légèrement en raison d'évents, de presse-étoupes, de connecteurs ou de vis avec dispositif d'équilibrage de pression (p. ex. dans le cas d'une exécution pour zones humides).

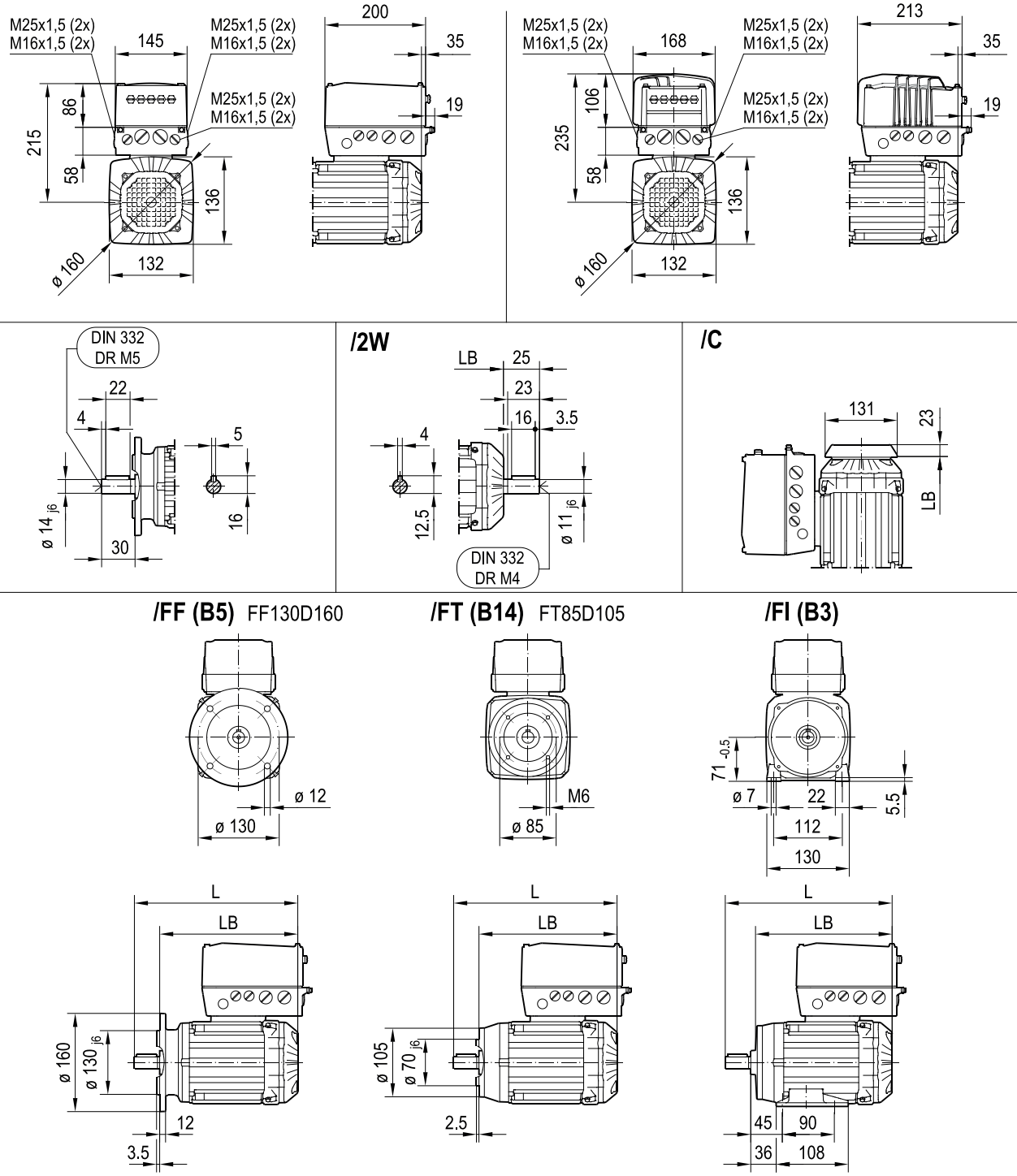
31962378/FR – 02/2024

4.13.2 MOVIMOT® advanced

Les feuilles de cotes des motoréducteurs sont disponibles dans le catalogue *Motoréducteurs .. MOVIMOT® advanced*.

DRN71M/MOVIMOT® advanced
DR2C71MSA/MOVIMOT® advanced

08 180 02 19
1(2)

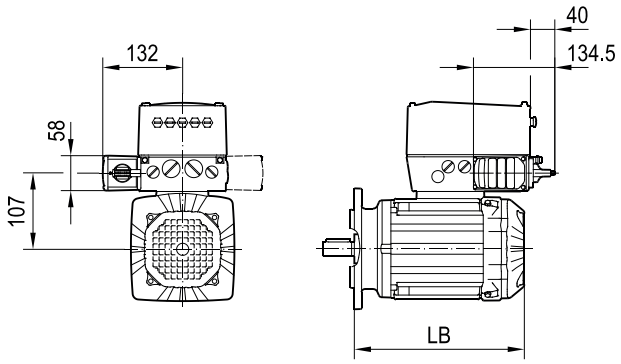


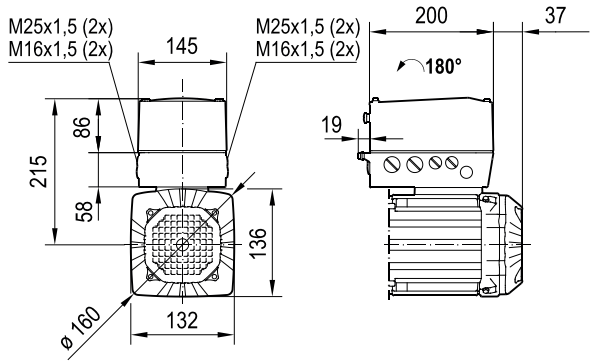
(→🕮)	71MS(A)	71M						
L	232	252						
LB (B5/B14)	202	222						
LB (B3)	200	220						

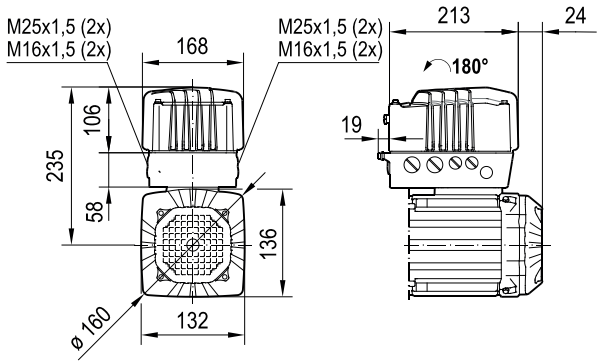
31962378/FR – 02/2024

/D11

08 180 02 19
2(2)





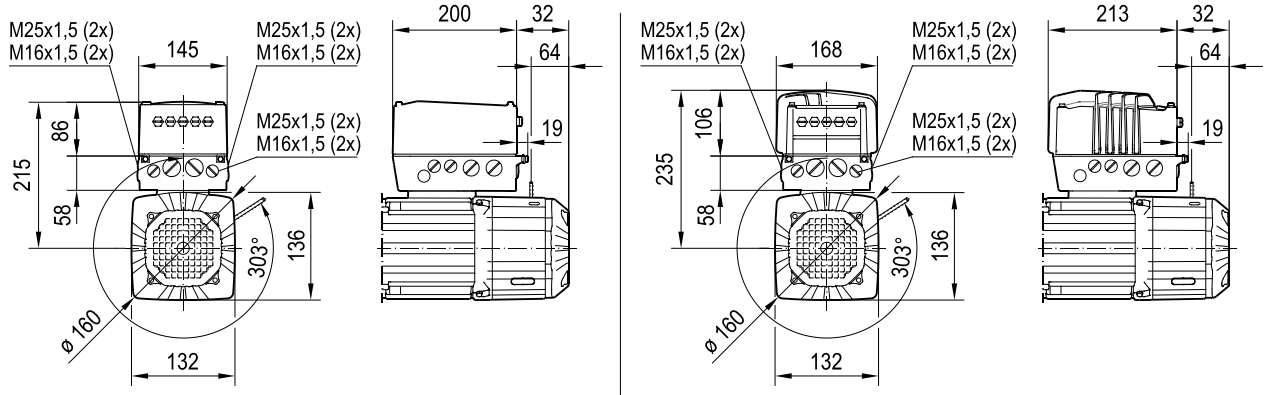


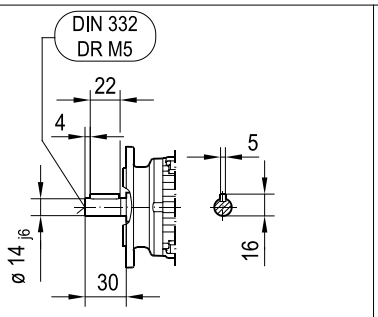
(→🕮)	71MS(A)	71M						
L	232	252						
LB (B5/B14)	202	222						
LB (B3)	200	220						

31962378/FR – 02/2024

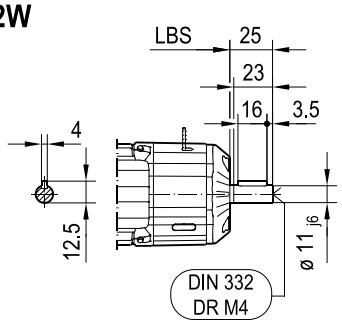
DRN71M BE/MOVIMOT® advanced
DR2C71MSA BE/MOVIMOT® advanced

09 154 02 19
1(2)

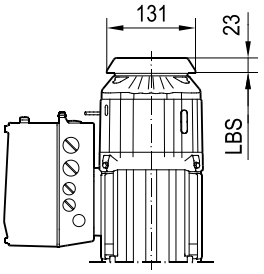




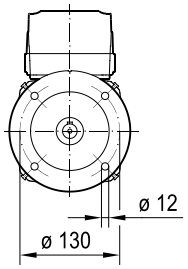
/2W



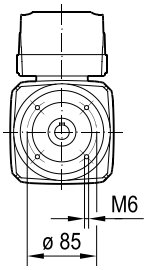
/C



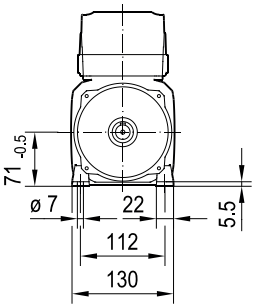
/FF (B5) FF130D160

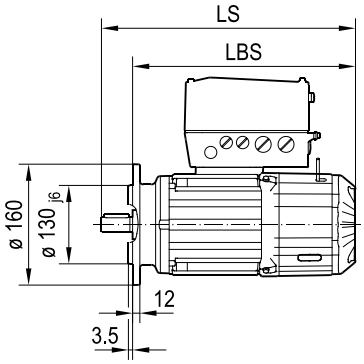


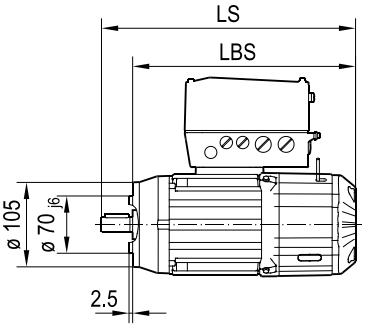
/FT (B14) FT85D105

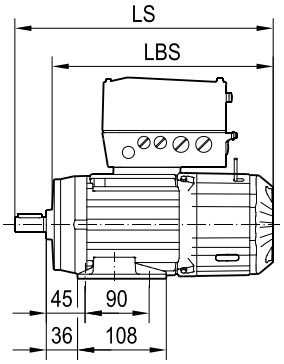


/FI (B3)







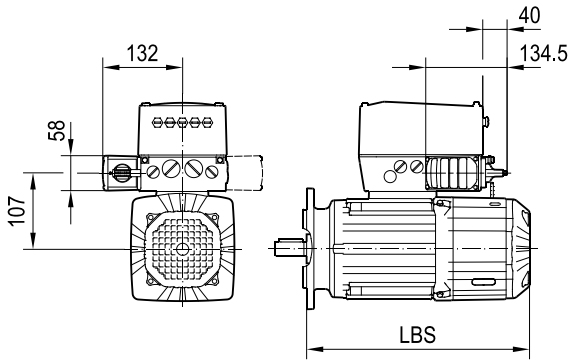


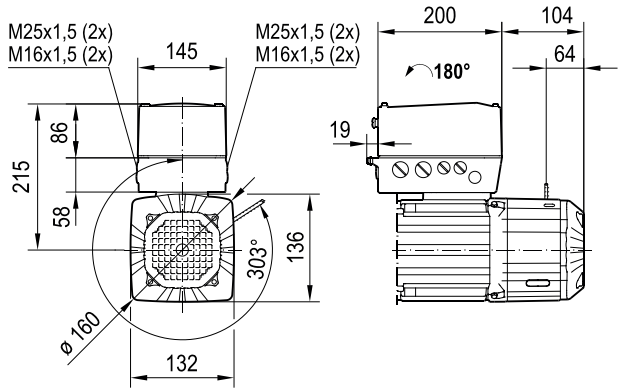
(→🕮)	71MS(A)	71M						
LS	299	319						
LBS (B5/B14)	269	289						
LBS (B3)	267	287						

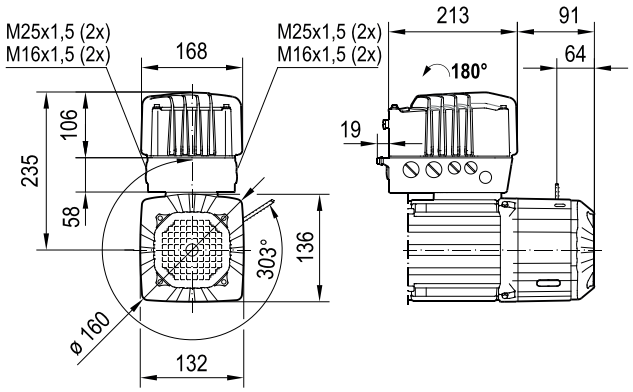
31962378/FR – 02/2024

/D11

09 154 02 19
2(2)





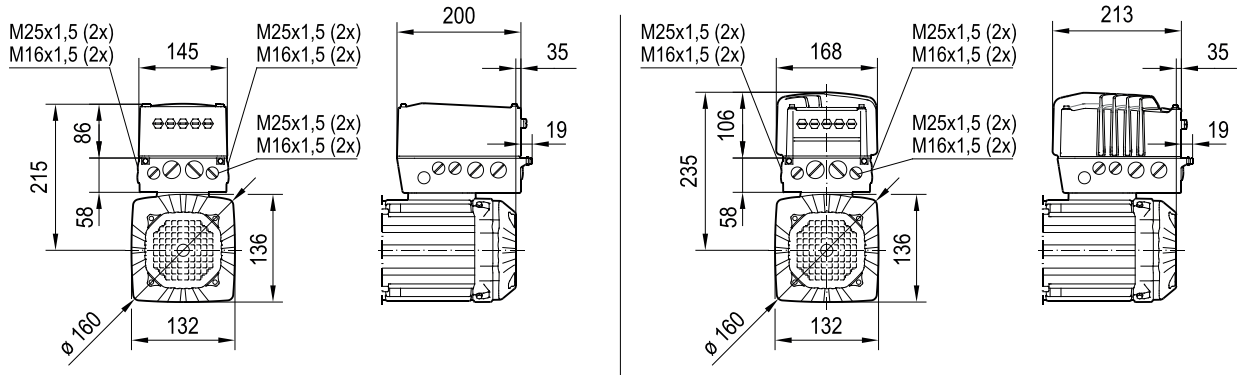


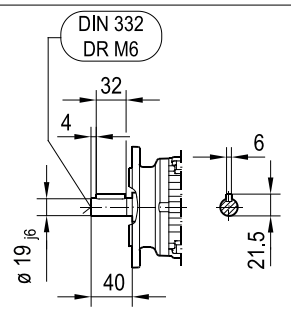
(→🕮)	71MS(A)	71M						
LS	299	319						
LBS (B5/B14)	269	289						
LBS (B3)	267	287						

31962378/FR – 02/2024

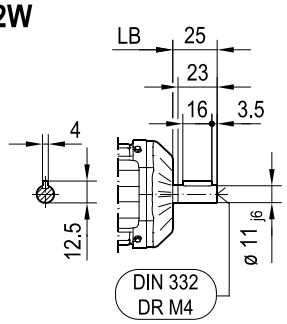
DR2C71MA /MOVIMOT® advanced

08 380 01 22
1(2)

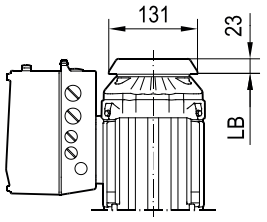




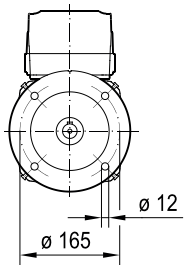
/2W



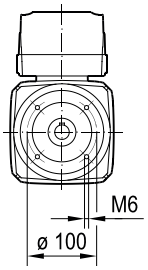
/C



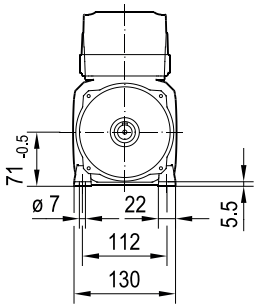
/FF (B5) FF165D200

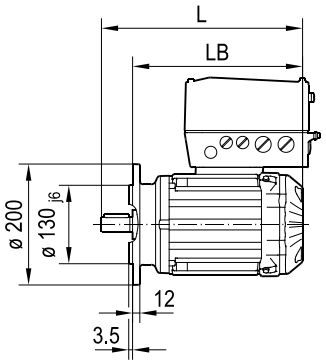


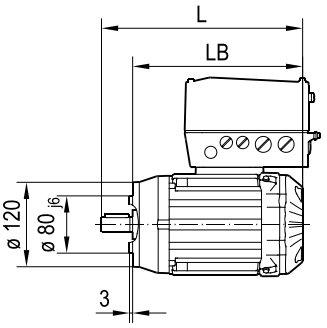
/FT (B14) FT100D120

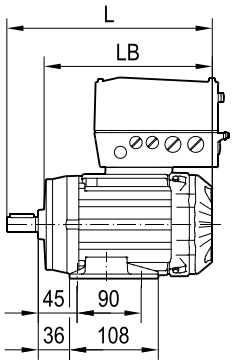


/FI (B3)







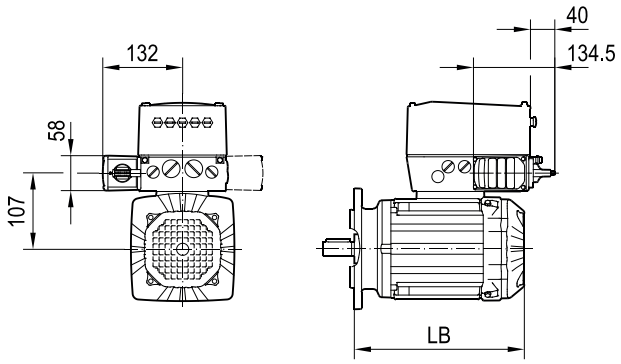


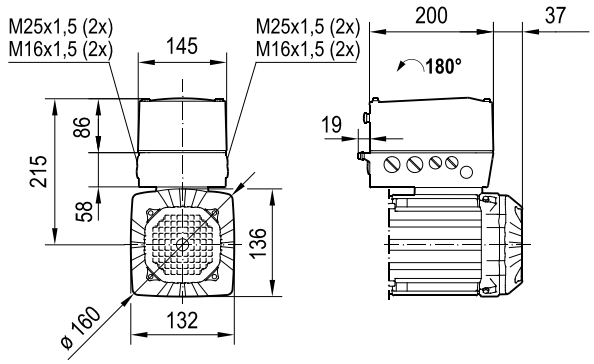
(→🕮)	71MA							
L	262							
LB (B5/B14)	222							
LB (B3)	220							

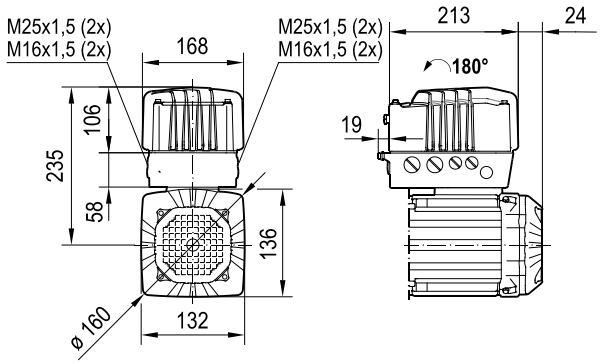
31962378/FR – 02/2024

/D11

08 380 01 22
2(2)





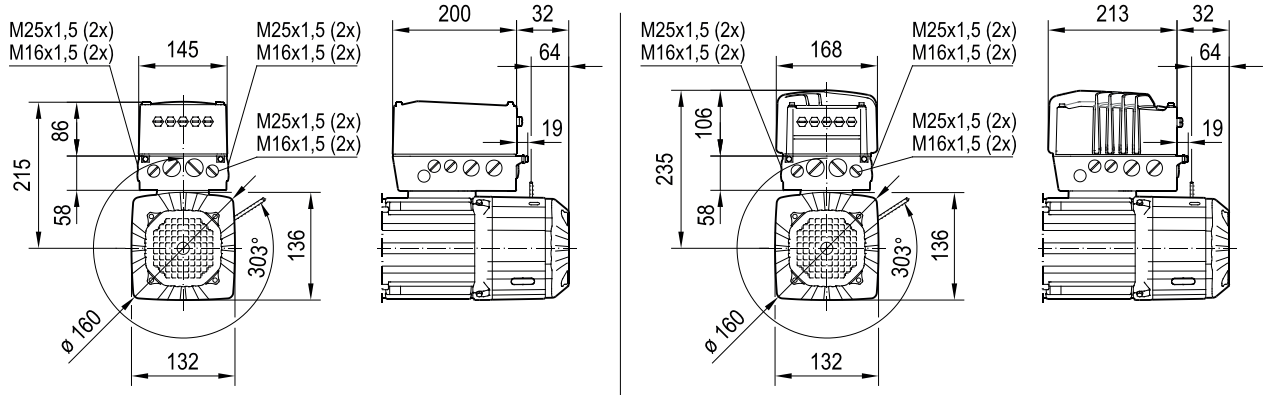


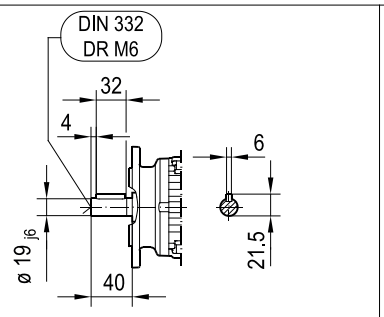
(→🕮)	71MA							
L	262							
LB (B5/B14)	222							
LB (B3)	220							

31962378/FR – 02/2024

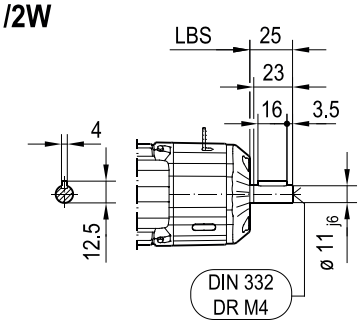
DR2C71MA BE/MOVIMOT® advanced

09 259 01 22
1(2)

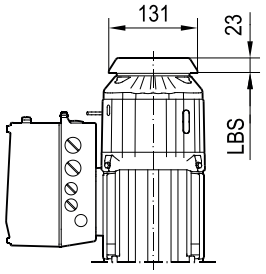




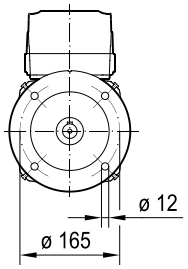
/2W



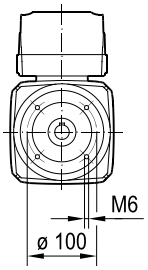
/C



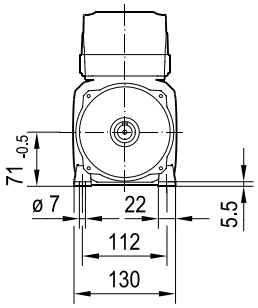
/FF (B5) FF165D200

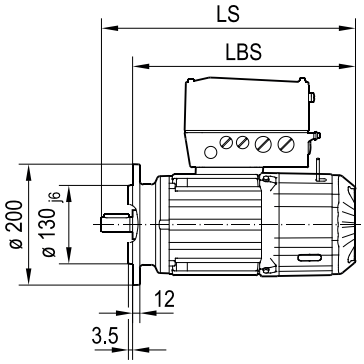


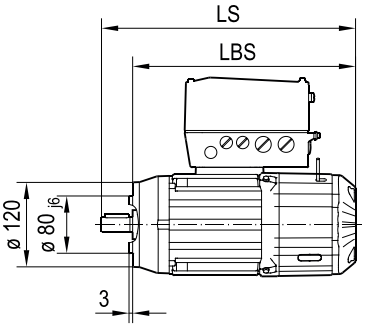
/FT (B14) FT100D120

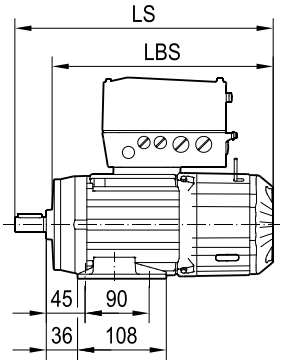


/FI (B3)







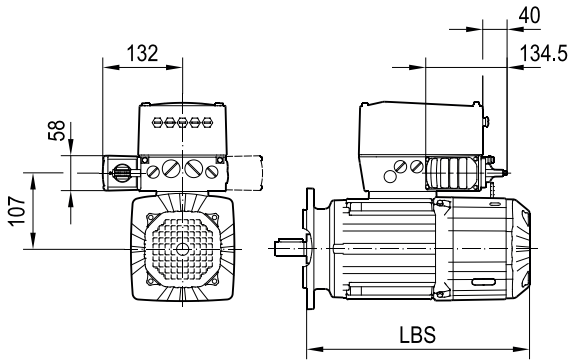


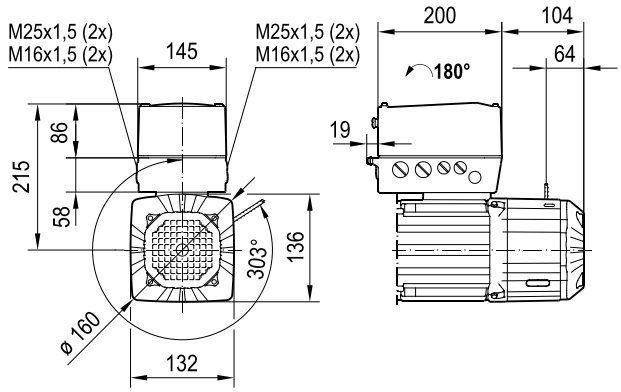
(→🕮)	71MA							
LS	329							
LBS (B5/B14)	289							
LBS (B3)	287							

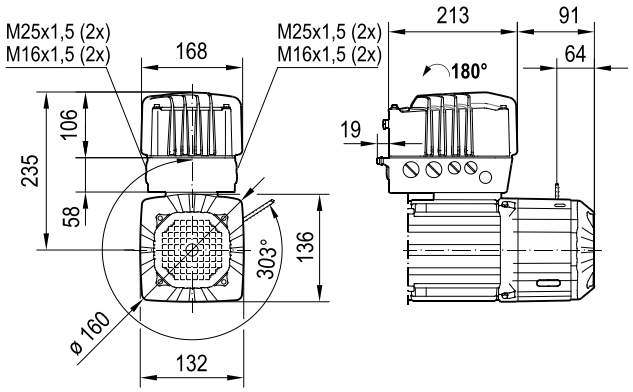
31962378/FR – 02/2024

/D11

09 259 01 22
2(2)





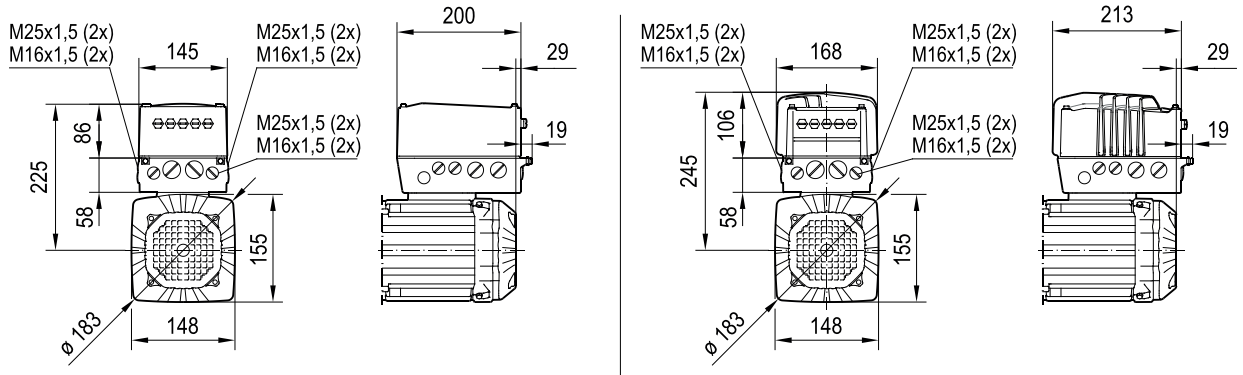


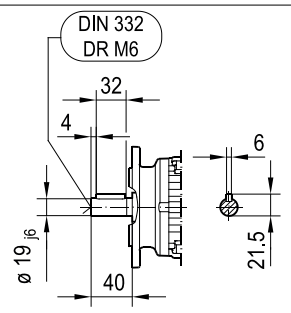
(→🕮)	71MA							
LS	329							
LBS (B5/B14)	289							
LBS (B3)	287							

31962378/FR – 02/2024

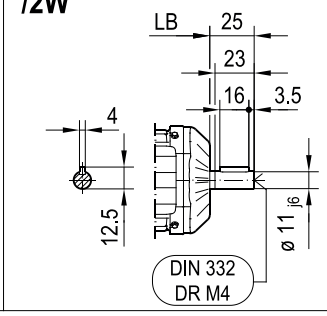
DRN80MK/M/ MOVIMOT® advanced
DR2C80MKA/ MOVIMOT® advanced

08 181 02 19
1(2)

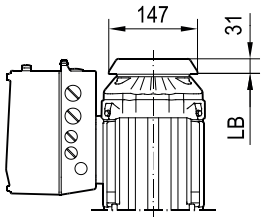




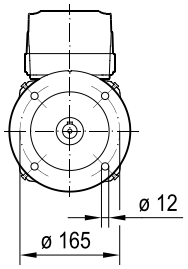
/2W



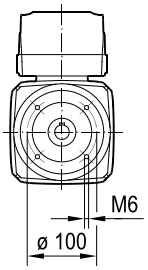
/C



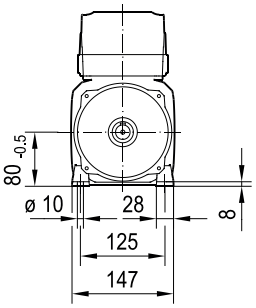
/FF (B5) FF165D200

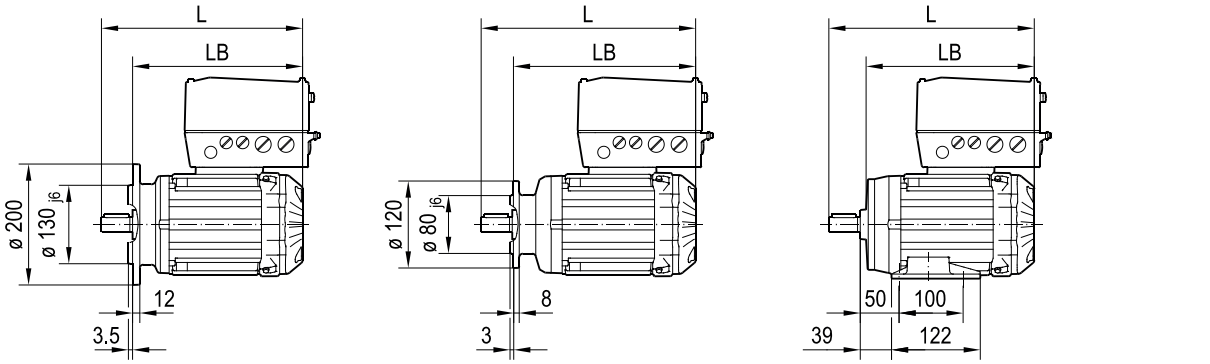


/FT (B14) FT100D120



/FI (B3)



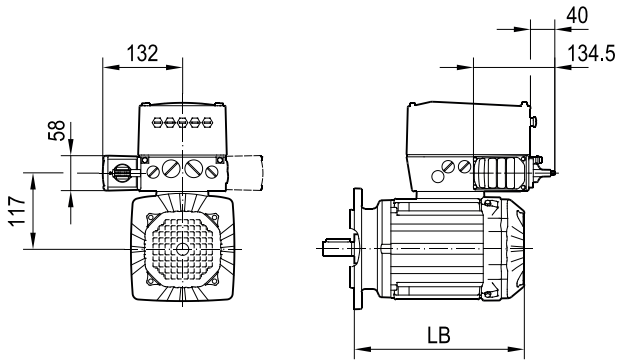


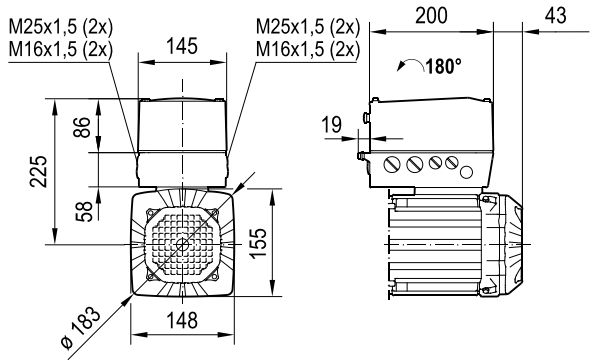
(→🕮)	80MK(A)	80M						
L	281	327						
LB (B5/B14)	241	287						
LB (B3)	239	285						

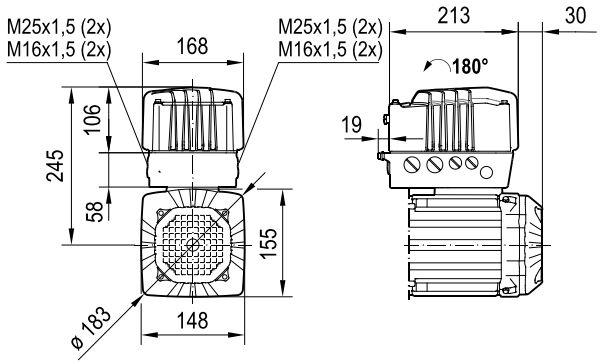
31962378/FR – 02/2024

/D11

08 181 02 19
2(2)





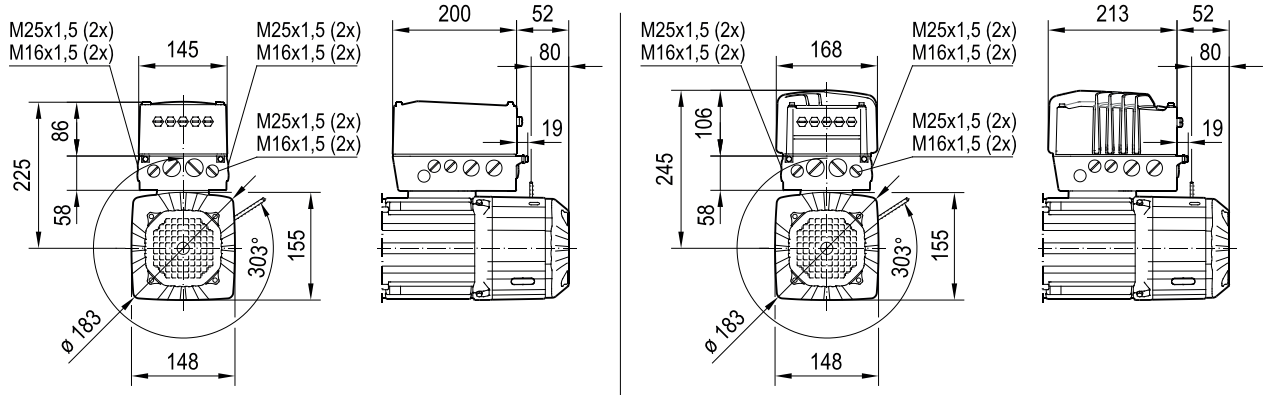


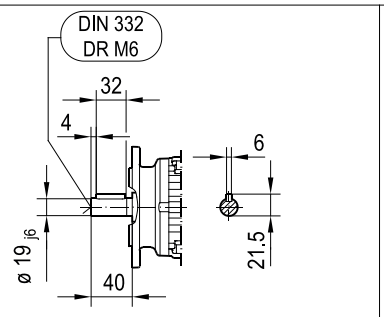
(→🕮)	80MK(A)	80M						
L	281	327						
LB (B5/B14)	241	287						
LB (B3)	239	285						

31962378/FR – 02/2024

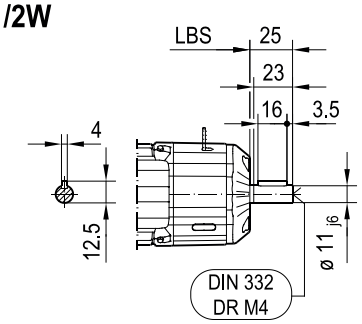
DRN80MK/M BE/MOVIMOT® advanced
DR2C80MKA BE/MOVIMOT® advanced

09 155 02 19
1(2)

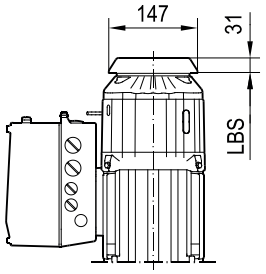




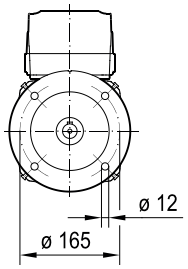
/2W



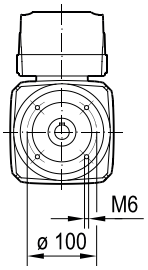
/C



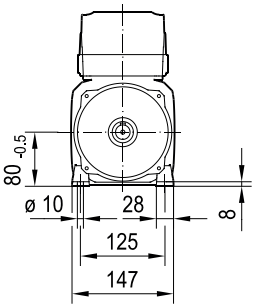
/FF (B5) FF165D200

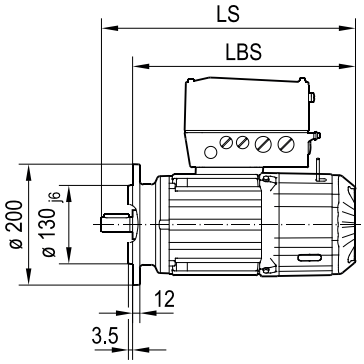


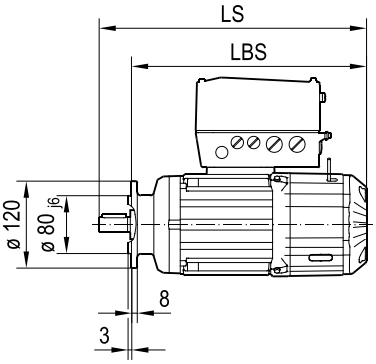
/FT (B14) FT100D120

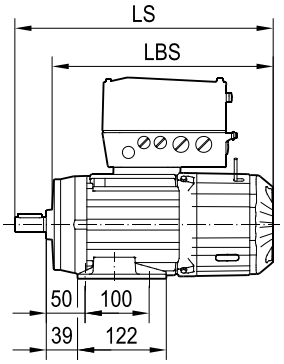


/FI (B3)







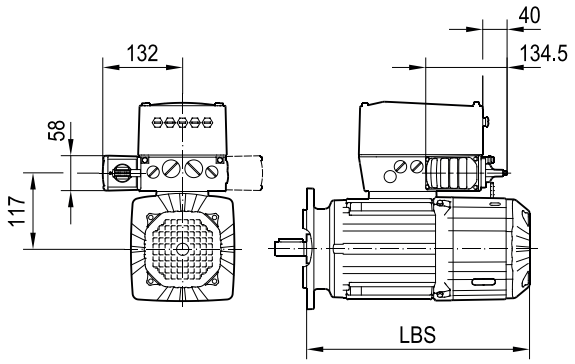


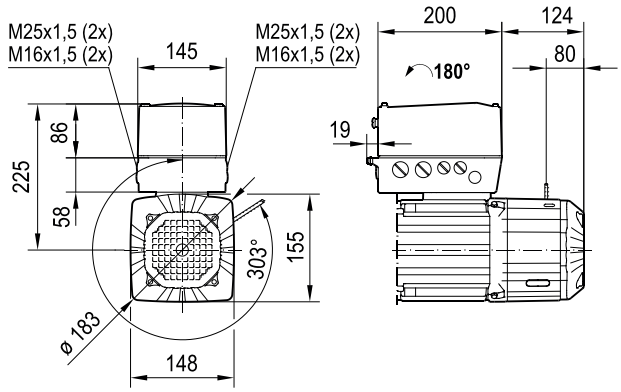
(→🕮)	80MK(A)	80M						
LS	362	408						
LBS (B5/B14)	322	368						
LBS (B3)	320	366						

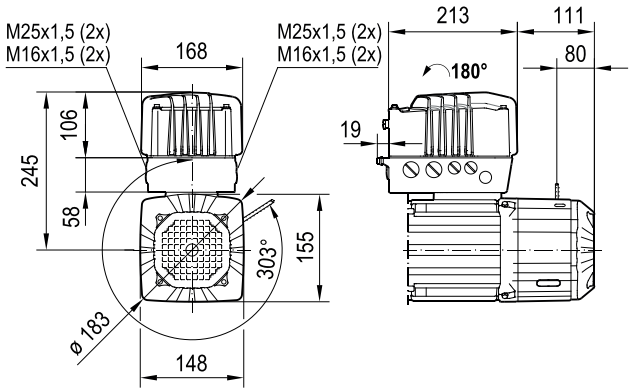
31962378/FR – 02/2024

/D11

09 155 02 19
2(2)





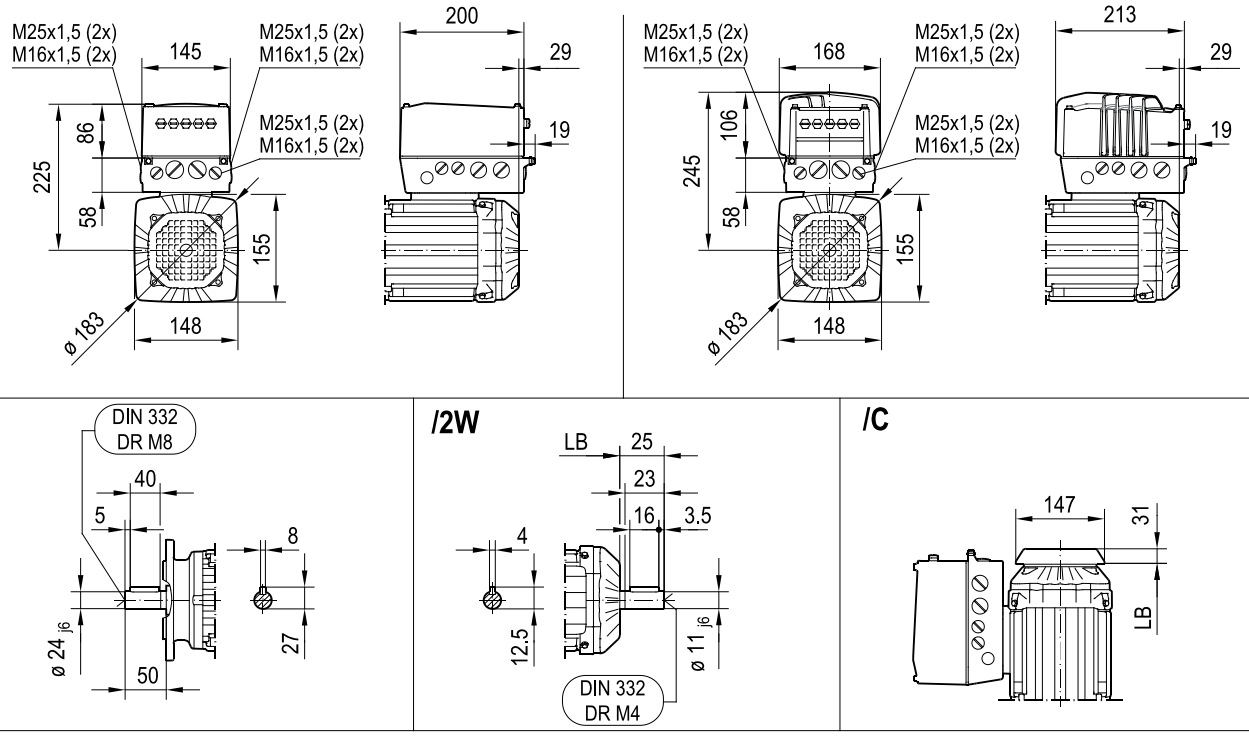


(→🕮)	80MK(A)	80M						
LS	362	408						
LBS (B5/B14)	322	368						
LBS (B3)	320	366						

31962378/FR – 02/2024

DR2C80MA /MOVIMOT® advanced

08 381 01 22
1(2)

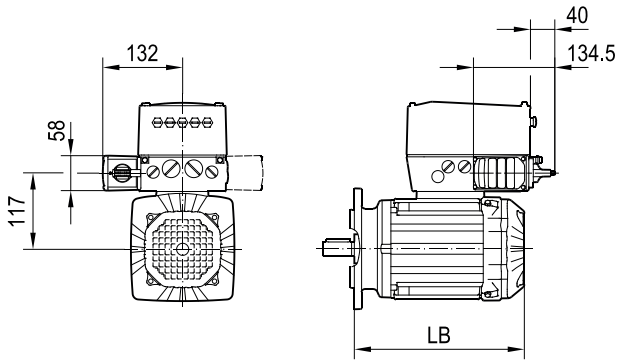


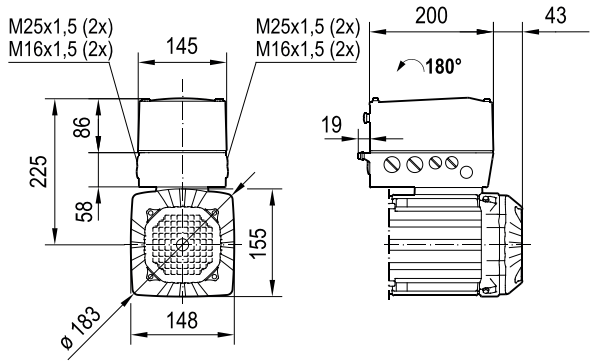
(→🕮)	80MA							
L	337							
LB (B5/B14)	287							
LB (B3)	285							

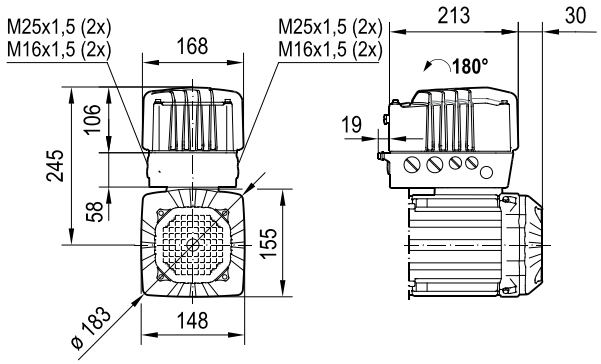
31962378/FR – 02/2024

/D11

08 381 01 22
2(2)





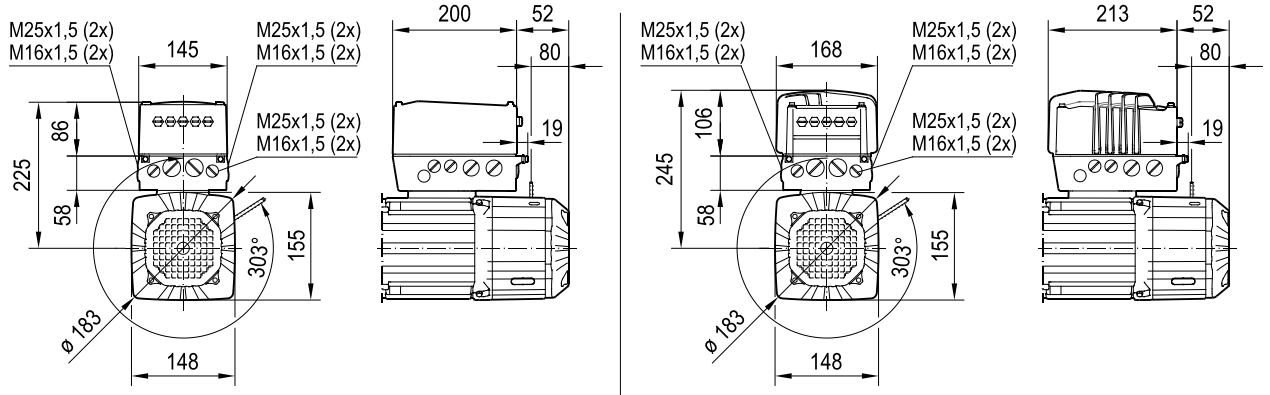


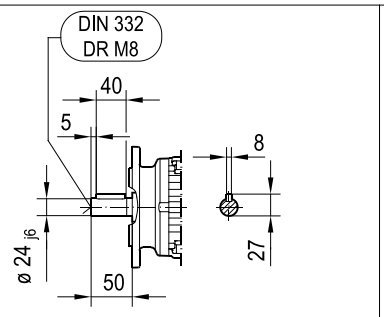
(→🕮)	80MA							
L	337							
LB (B5/B14)	287							
LB (B3)	285							

31962378/FR – 02/2024

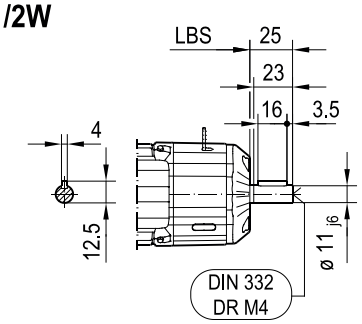
DR2C80MA BE/MOVIMOT® advanced

09 260 01 22
1(2)

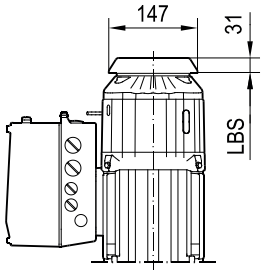




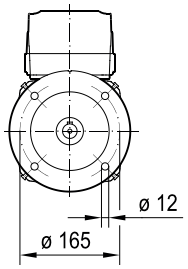
/2W



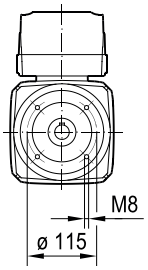
/C



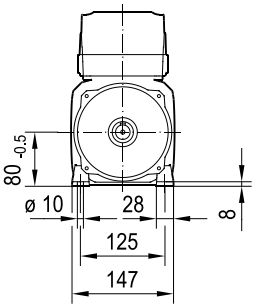
/FF (B5) FF165D200

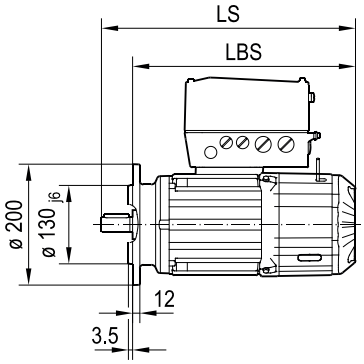


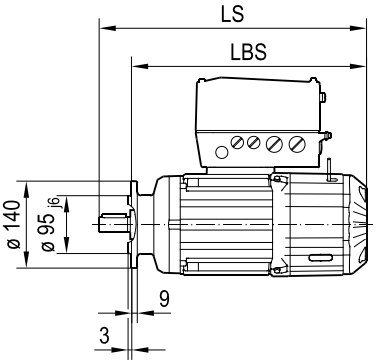
/FT (B14) FT115D140

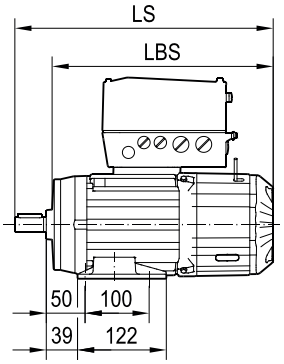


/FI (B3)







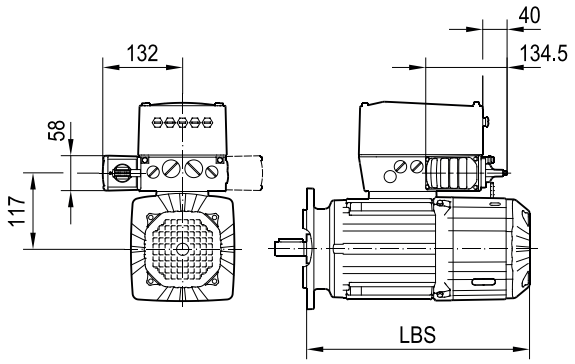


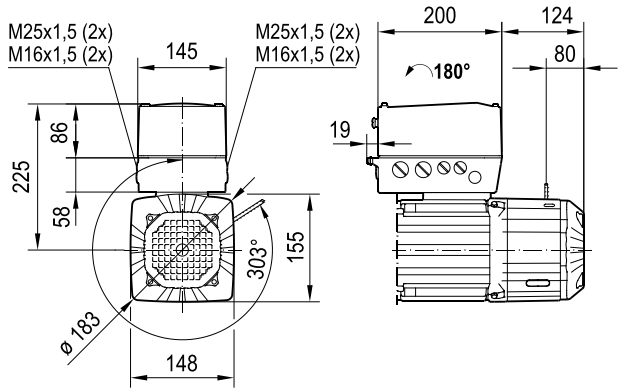
(→🕮)	80MA							
LS	418							
LBS (B5/B14)	368							
LBS (B3)	366							

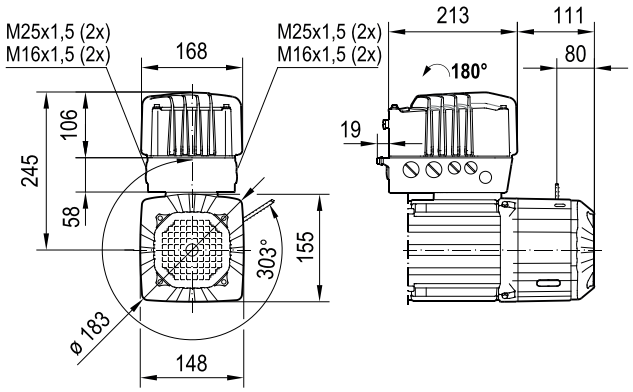
31962378/FR – 02/2024

/D11

09 260 01 22
2(2)





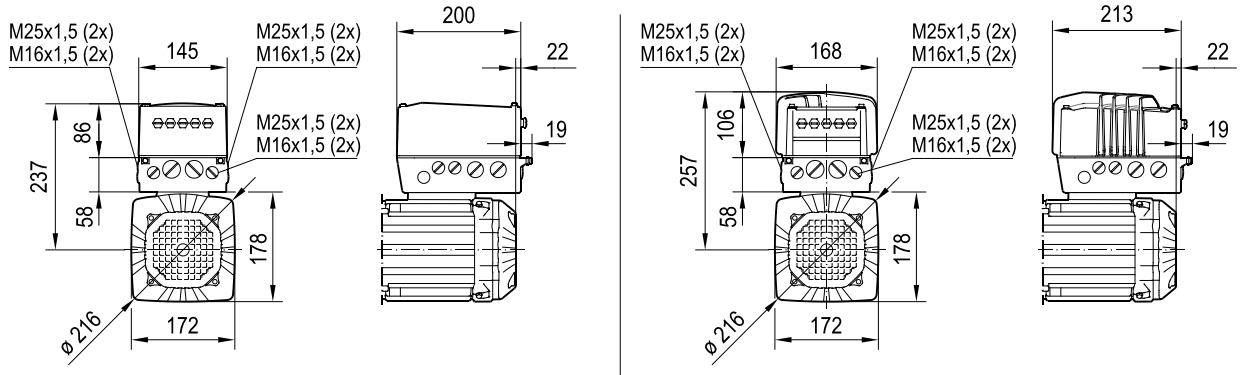


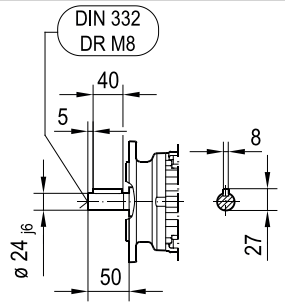
(→🕮)	80MA							
LS	418							
LBS (B5/B14)	368							
LBS (B3)	366							

31962378/FR – 02/2024

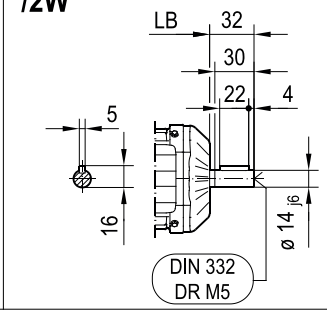
DRN90S/MOVIMOT® advanced
DRN90L/MOVIMOT® advanced

08 182 00 19
1(2)

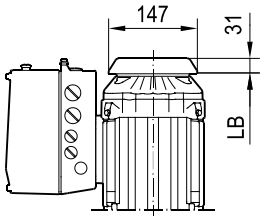




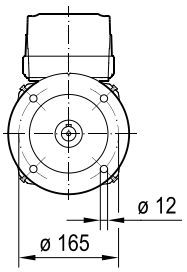
/2W



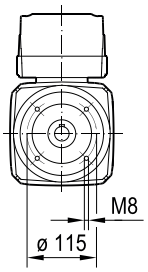
/C



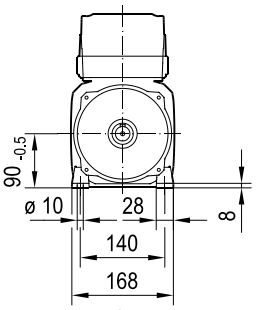
/FF (B5) FF165D200

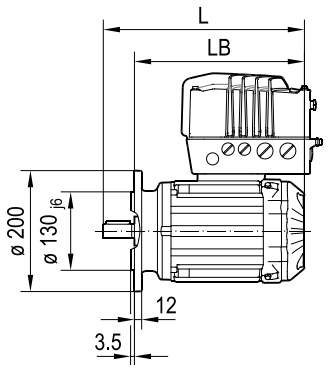


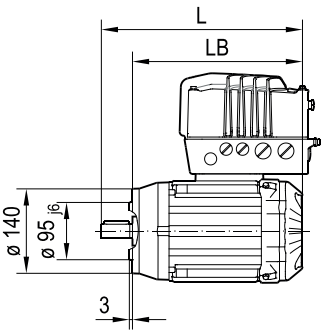
/FT (B14) FT115D140

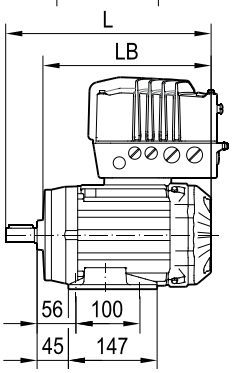


/FI (B3)







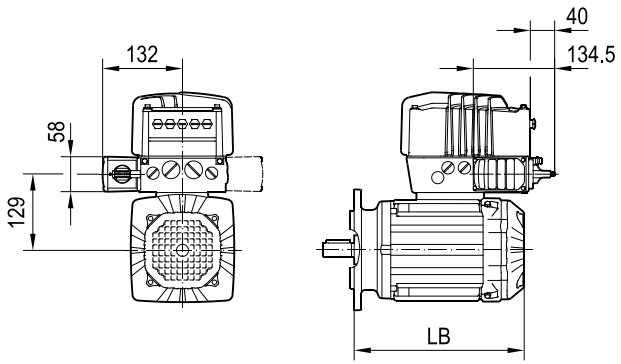


(→🕮)	90S	90L						
L	331	363						
LB (B5/B14)	281	313						
LB (B3)	279	311						

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 182 00 19
2(2)

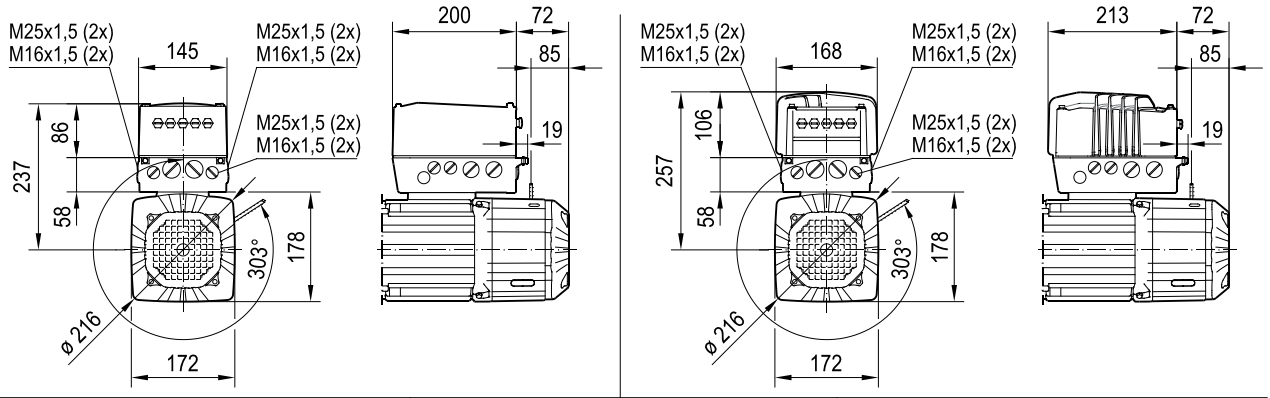


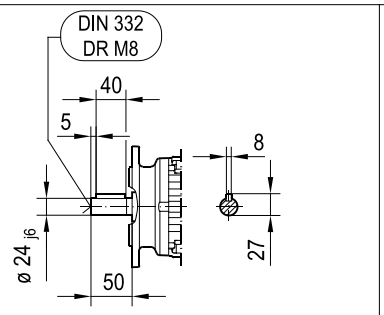
(→🕮)	90S	90L						
L	331	363						
LB (B5/B14)	281	313						
LB (B3)	279	311						

31962378/FR – 02/2024

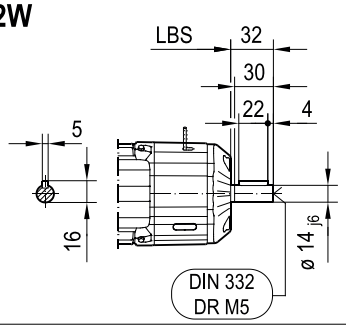
DRN90S BE/MOVIMOT® advanced
DRN90L BE/MOVIMOT® advanced

09 156 00 19
1(2)

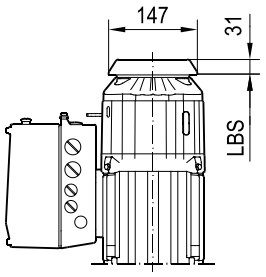




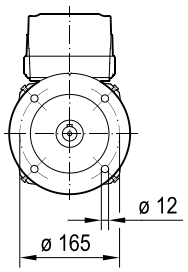
/2W



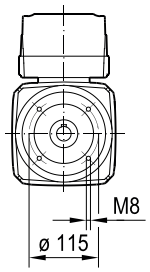
/C



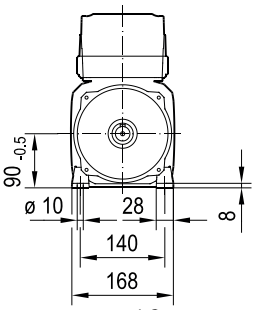
/FF (B5) FF165D200

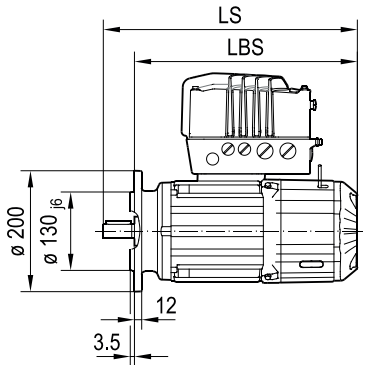


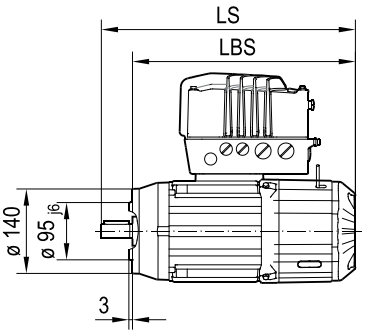
/FT (B14) FT115D140

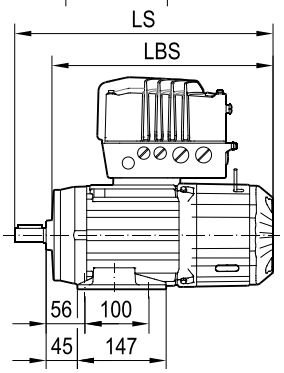


/FI (B3)







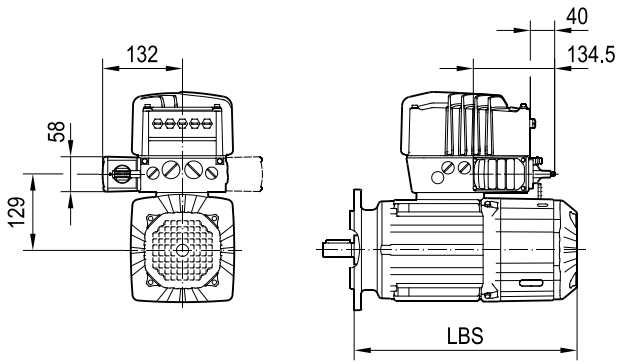


(→🕮)	90S	90L						
LS	425	457						
LBS (B5/B14)	375	407						
LBS (B3)	373	405						

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 156 00 19
2(2)

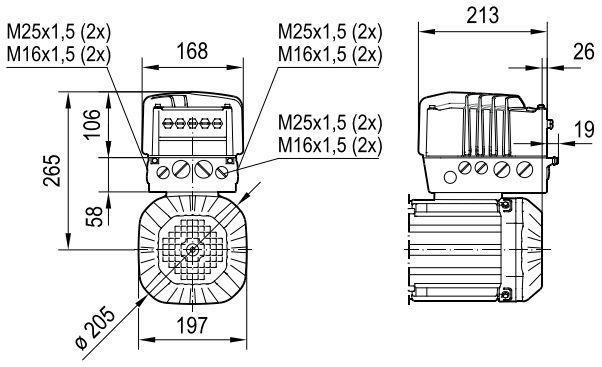


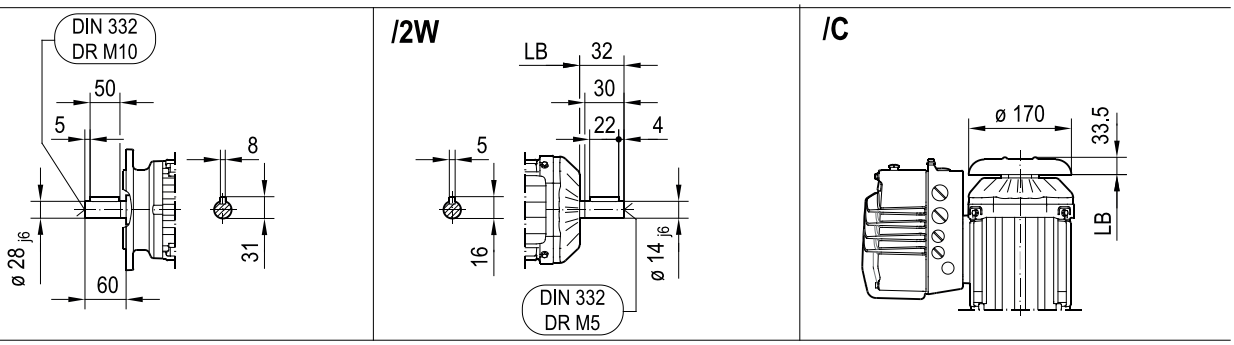
(→🕮)	90S	90L						
LS	425	457						
LBS (B5/B14)	375	407						
LBS (B3)	373	405						

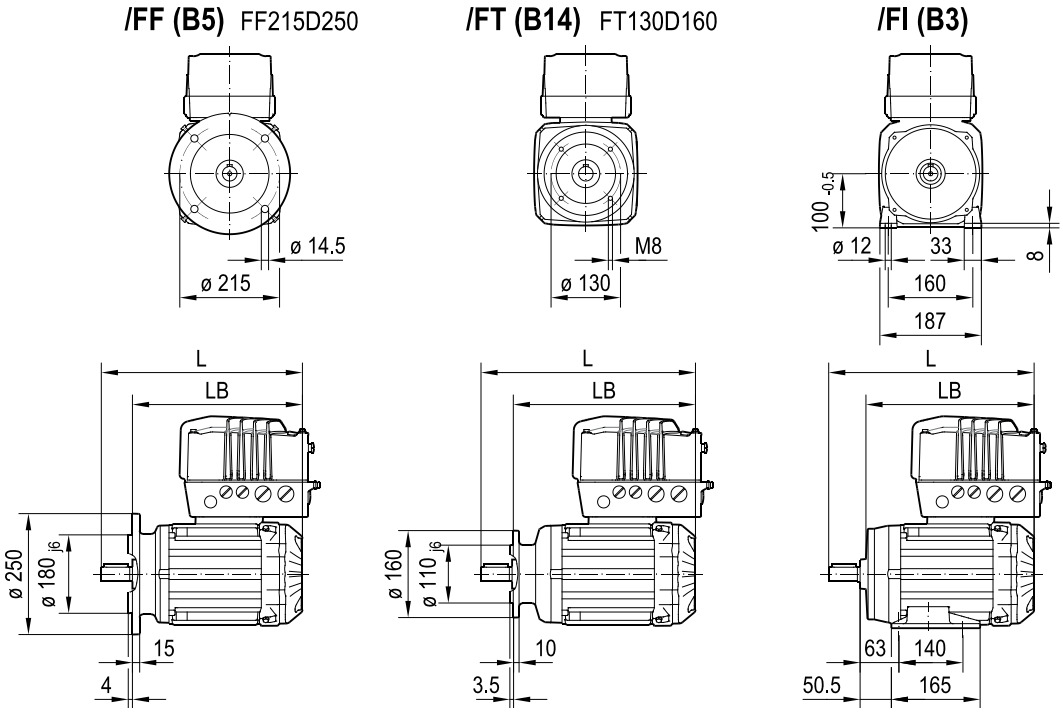
31962378/FR – 02/2024

DRN100LS/MOVIMOT® advanced
DRN100LM/MOVIMOT® advanced

08 183 00 19
1(2)





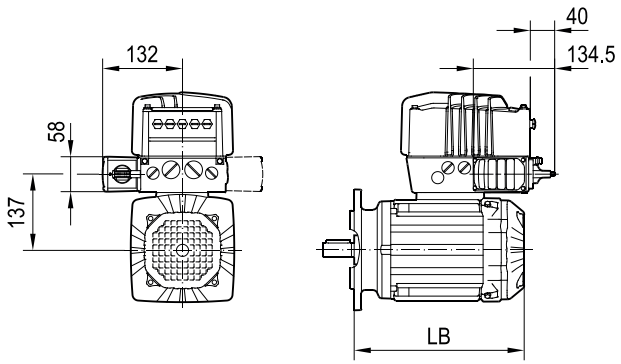


(→🕮)	100LS	100LM						
L	369	419						
LB (B5/B14)	309	359						
LB (B3)	307	357						

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 183 00 19
2(2)

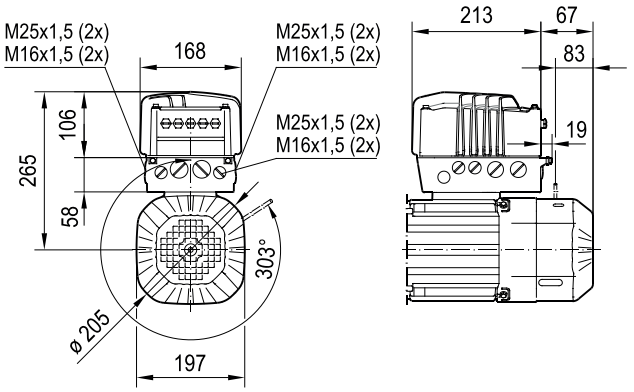


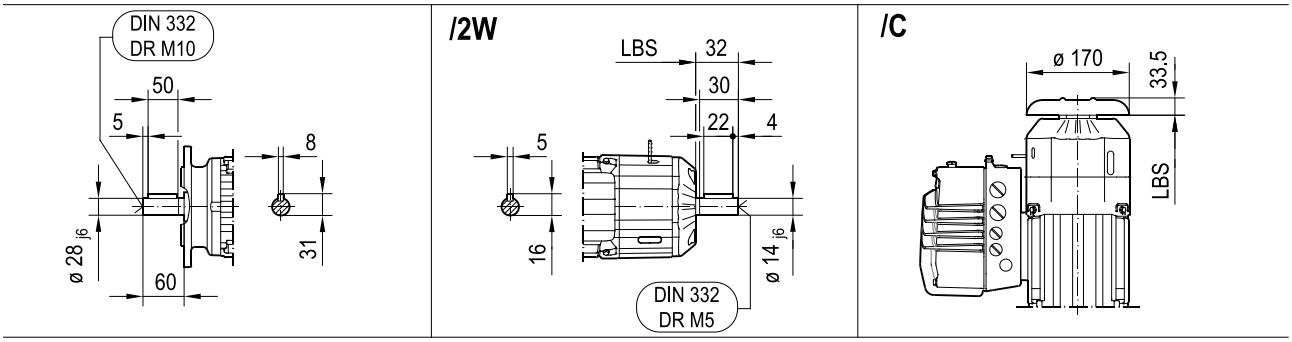
(→🕮)	100LS	100LM						
L	369	419						
LB (B5/B14)	309	359						
LB (B3)	307	357						

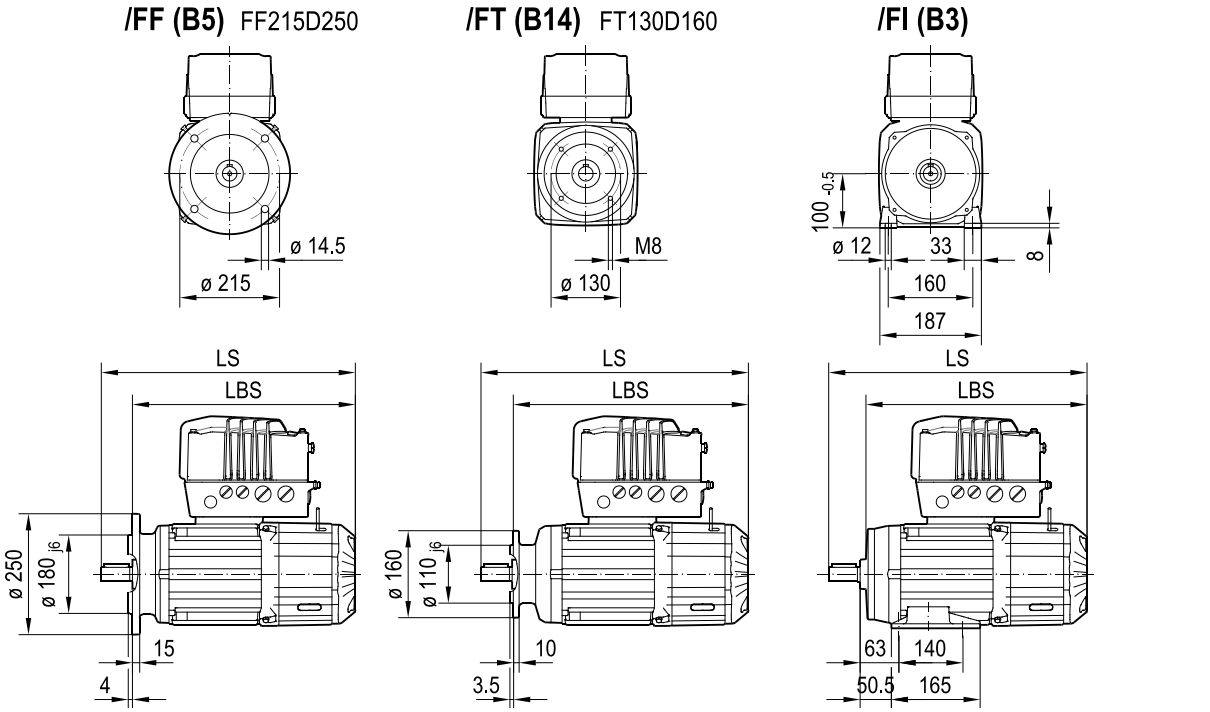
31962378/FR – 02/2024

DRN100LS BE/MOVIMOT® advanced
DRN100LM BE/MOVIMOT® advanced

09 157 00 19
1(2)





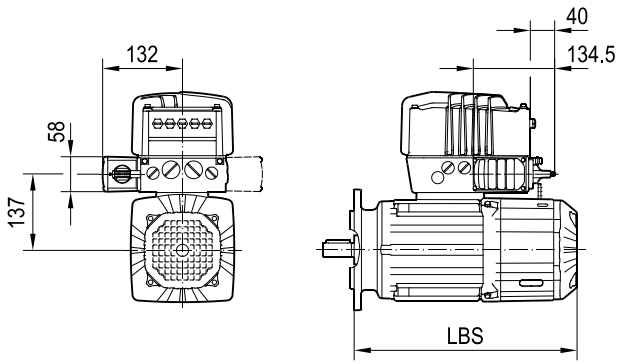


(→🕮)	100LS	100LM						
LS	462	512						
LBS (B5/B14)	402	452						
LBS (B3)	400	450						

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 157 00 19
2(2)

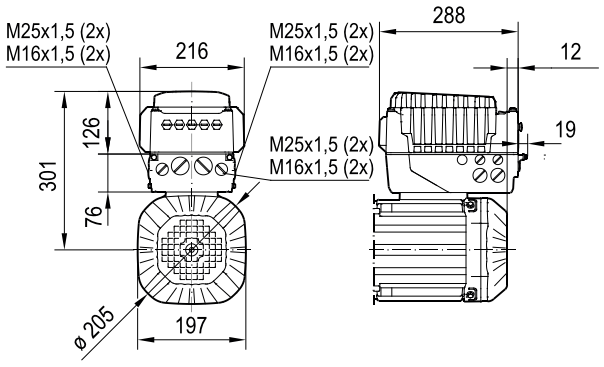


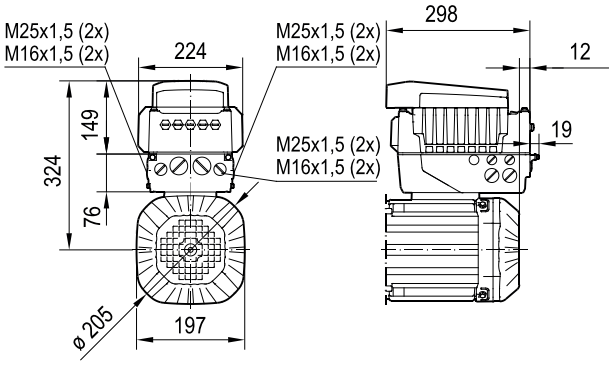
(→🕮)	100LS	100LM						
LS	462	512						
LBS (B5/B14)	402	452						
LBS (B3)	400	450						

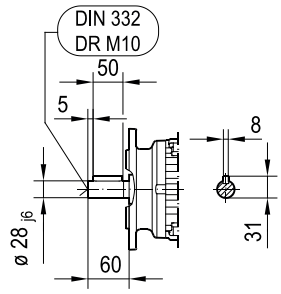
31962378/FR – 02/2024

DRN100L MOVIMOT® advanced

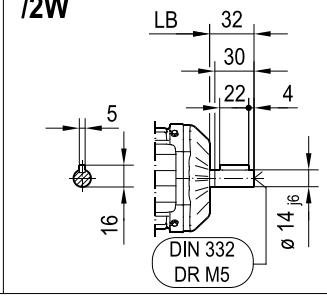
08 272 00 21
1(2)



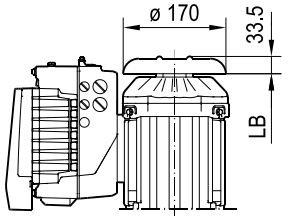




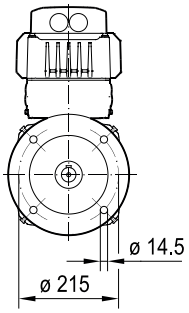
/2W



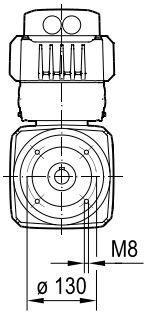
/C



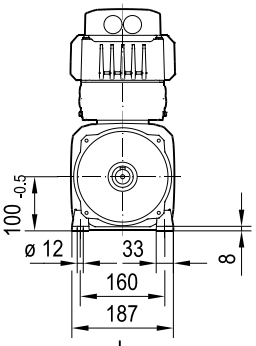
/FF (B5) FF215D250

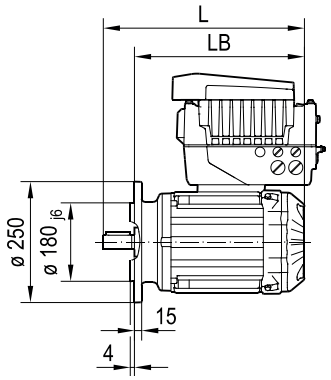


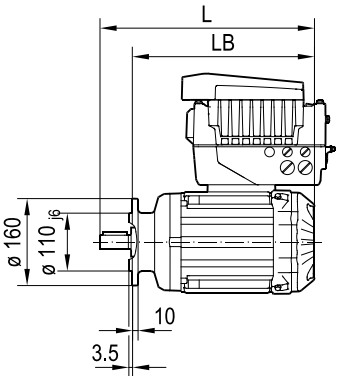
/FT (B14) FT130D160

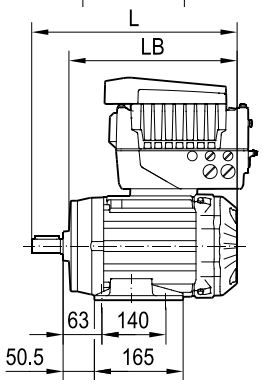


/FI (B3)







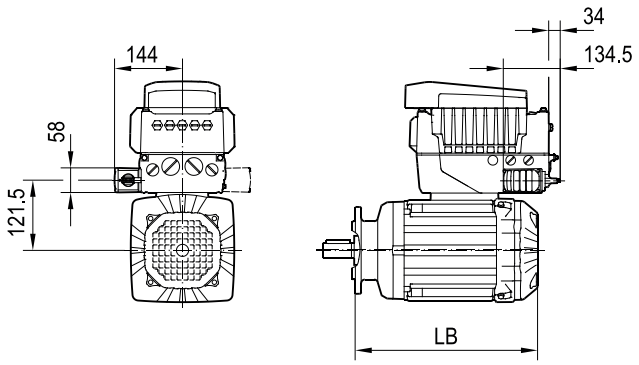


(→🕮)	100L							
L	419							
LB (B5/B14)	359							
LB (B3)	357							

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 272 00 21
2(2)

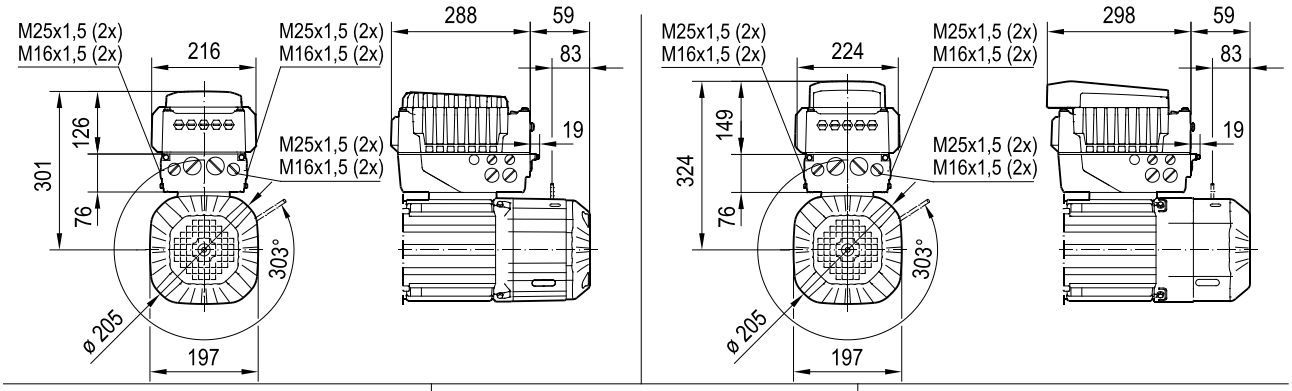


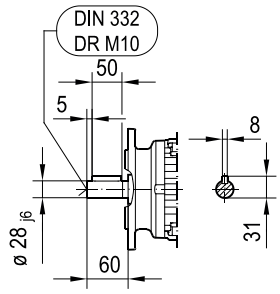
(→🕮)	100L							
L	419							
LB (B5/B14)	359							
LB (B3)	357							

31962378/FR – 02/2024

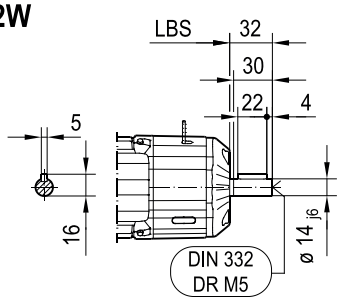
DRN100L BE/MOVIMOT® advanced

09 188 00 21
1(2)

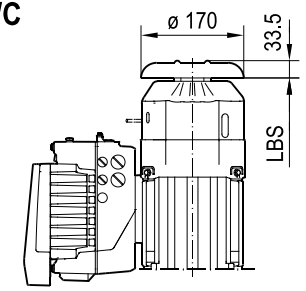




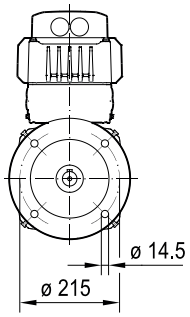
/2W



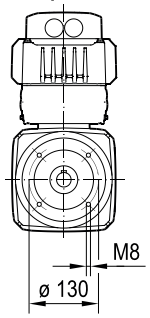
/C



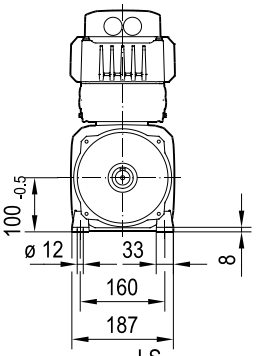
/FF (B5) FF215D250

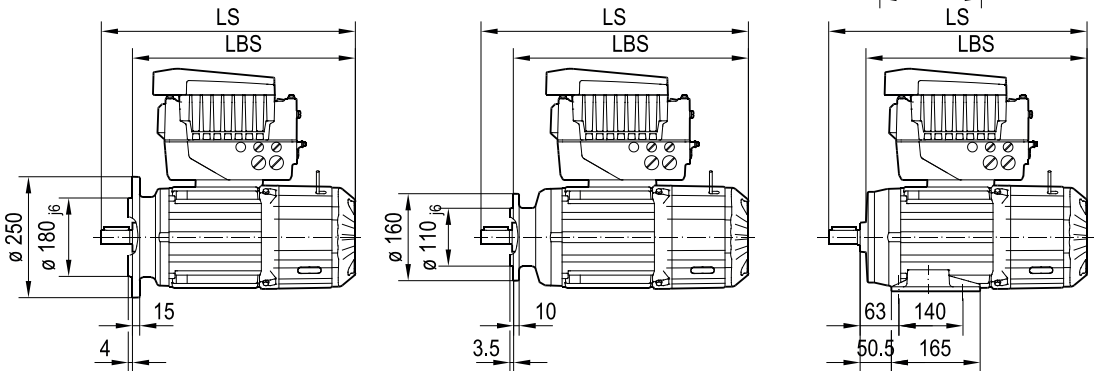


/FT (B14) FT130D160



/FI (B3)



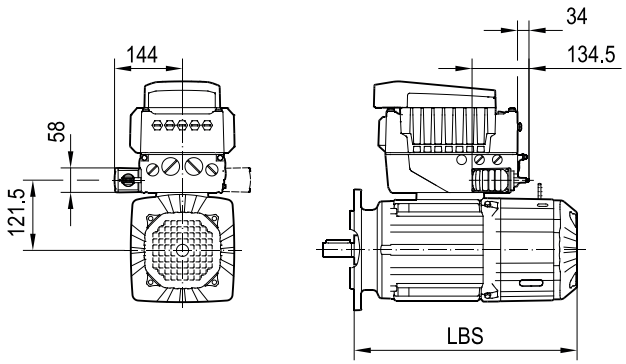


(→🕮)	100L							
LS	512							
LBS (B5/B14)	452							
LBS (B3)	450							

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 188 00 21
2(2)

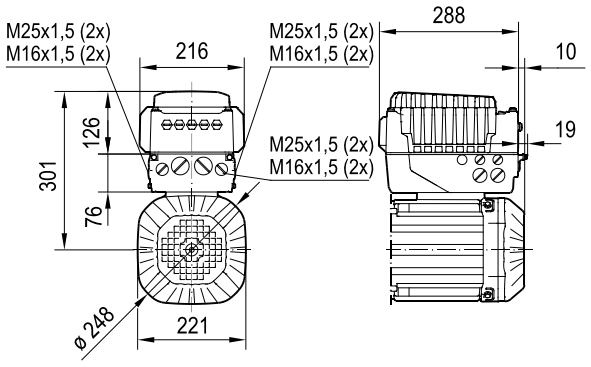


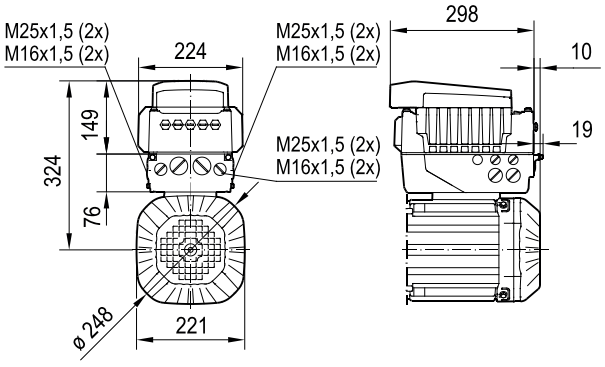
(→🕮)	100L							
LS	512							
LBS (B5/B14)	452							
LBS (B3)	450							

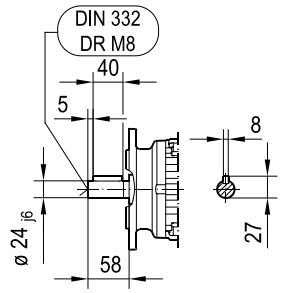
31962378/FR – 02/2024

DRN112M MOVIMOT® advanced

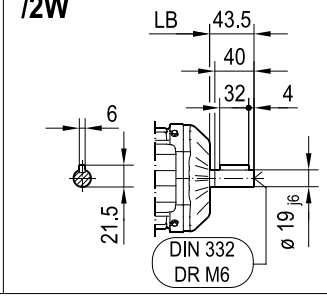
08 273 00 21
1(2)



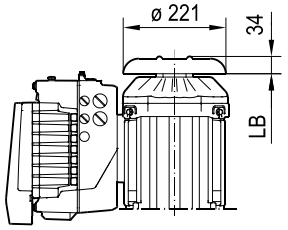




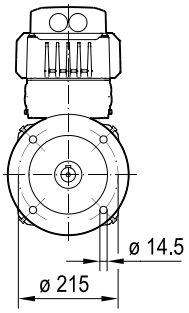
/2W

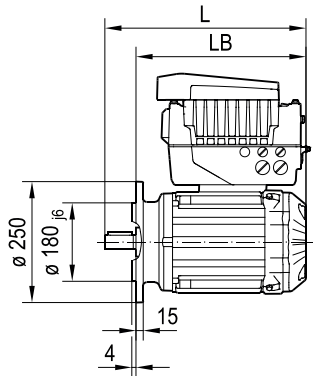


/C

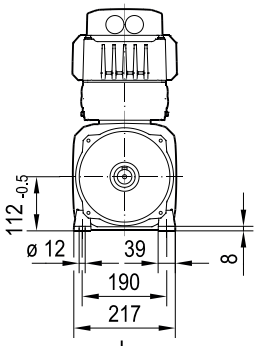


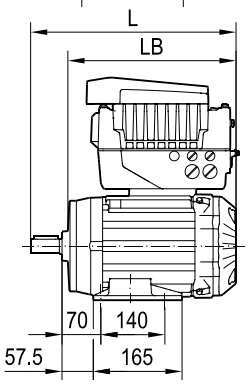
/FF (B5) FF215D250





/FI (B3)



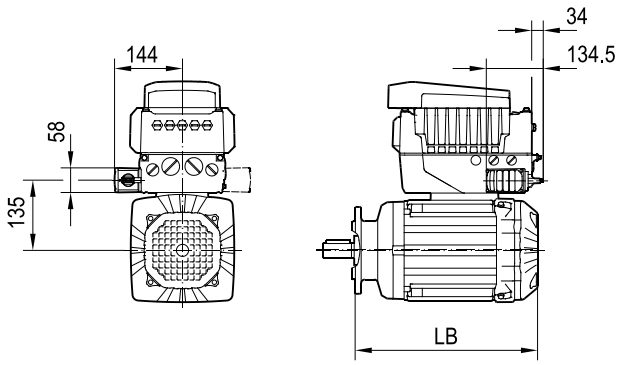


(→🕮)	112M							
L	447							
LB (B5/B14)	387							
LB (B3)	385							

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 273 00 21
2(2)

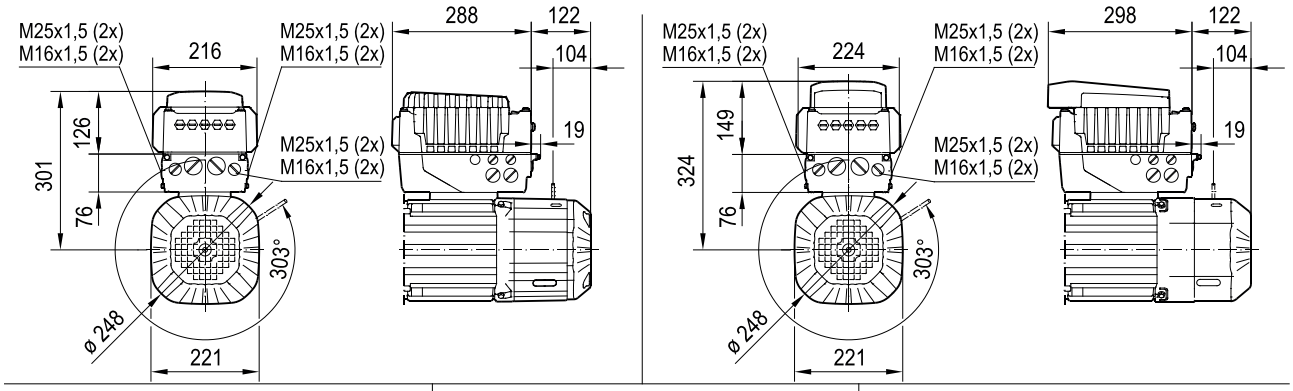


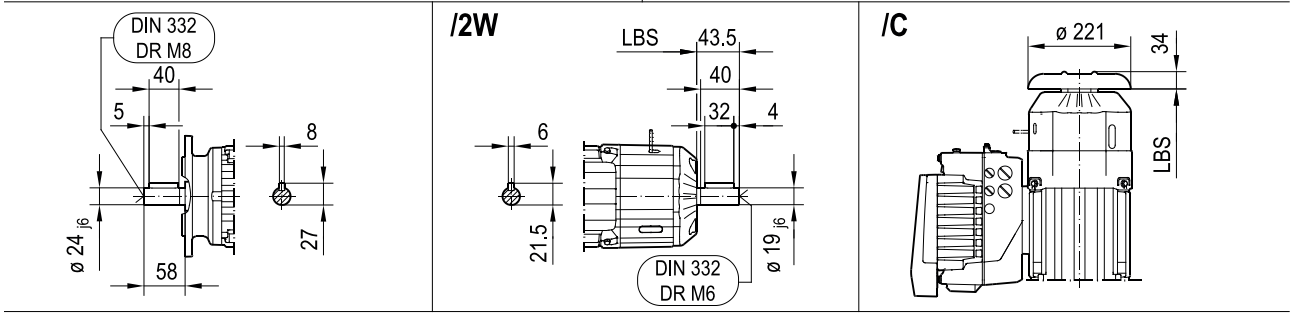
(→🕮)	112M							
L	447							
LB (B5/B14)	387							
LB (B3)	385							

31962378/FR – 02/2024

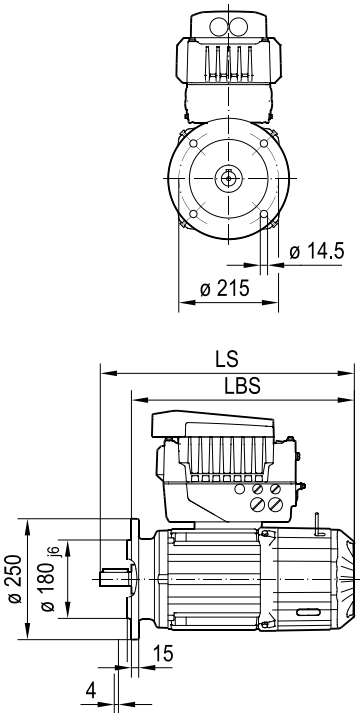
DRN112M BE/MOVIMOT® advanced

09 189 00 21
1(2)

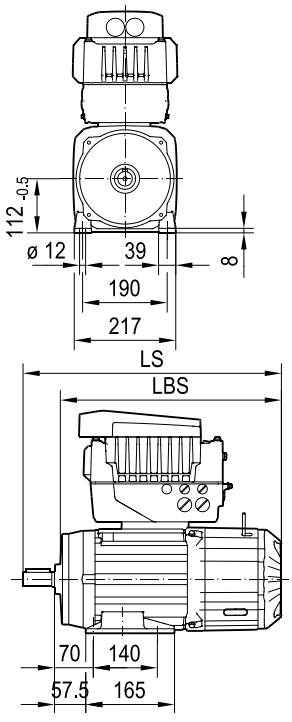




/FF (B5) FF215D250



/FI (B3)

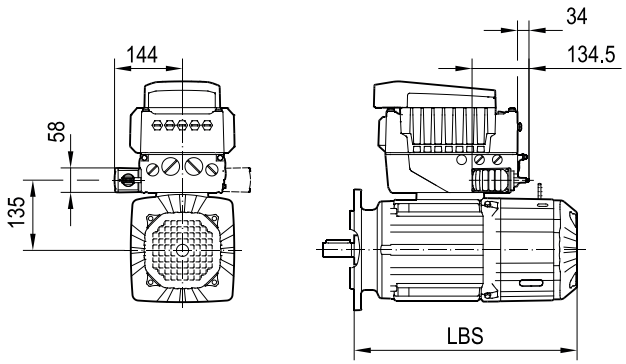


(→🕮)	112M							
LS	559							
LBS (B5/B14)	499							
LBS (B3)	497							

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 189 00 21
2(2)

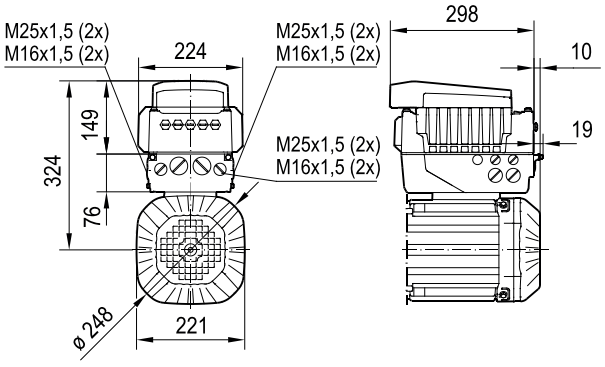


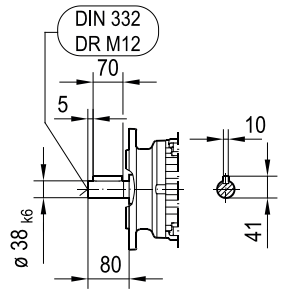
(→🕮)	112M							
LS	559							
LBS (B5/B14)	499							
LBS (B3)	497							

31962378/FR – 02/2024

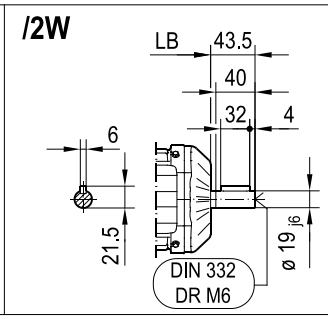
DRN132S MOVIMOT® advanced

08 274 00 21
1(2)

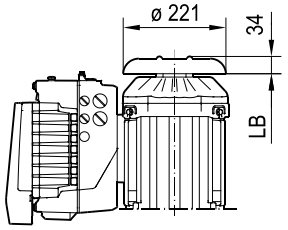




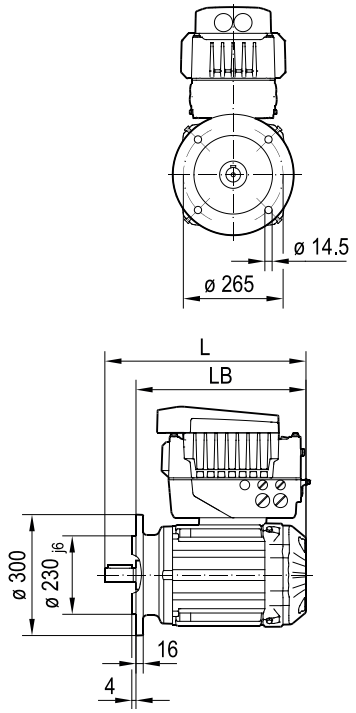
/2W



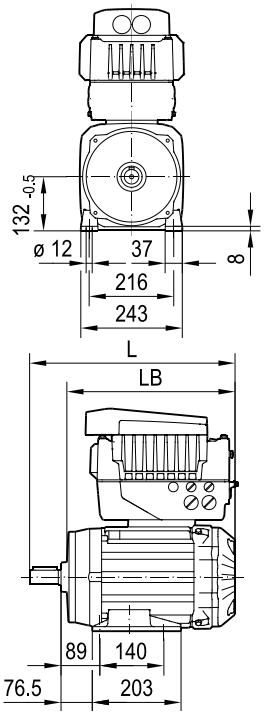
/C



/FF (B5) FF265D300



/FI (B3)

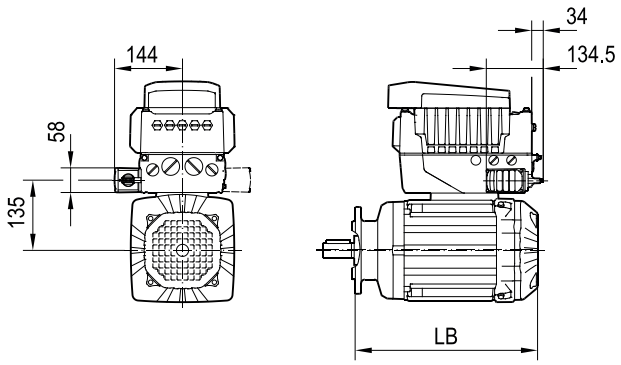


(→🕮)	132S							
L	517							
LB (B5/B14)	437							
LB (B3)	435							

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 274 00 21
2(2)

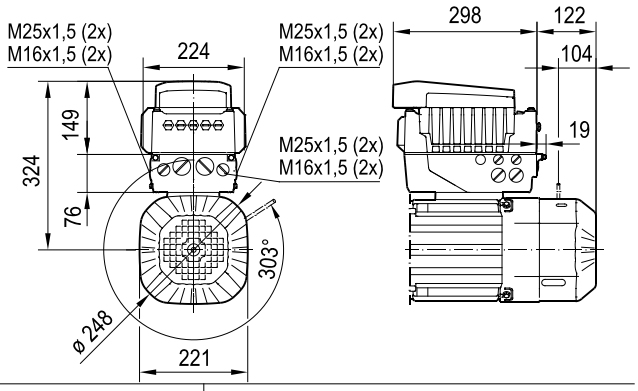


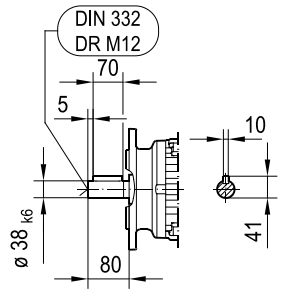
(→🕮)	132S							
L	517							
LB (B5/B14)	437							
LB (B3)	435							

31962378/FR – 02/2024

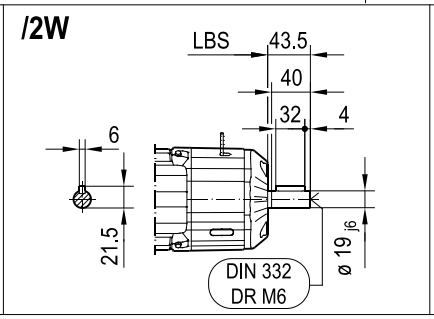
DRN132S BE/MOVIMOT® advanced

09 190 00 21
1(2)

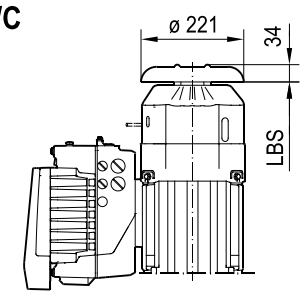




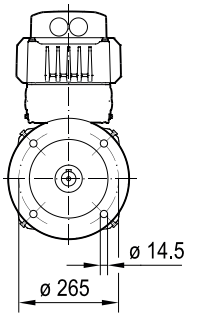
/2W

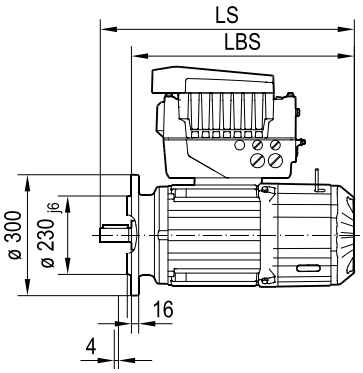


/C

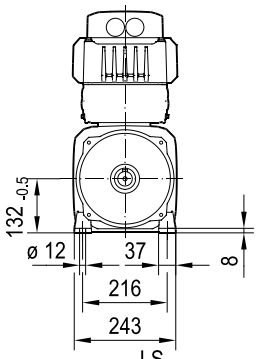


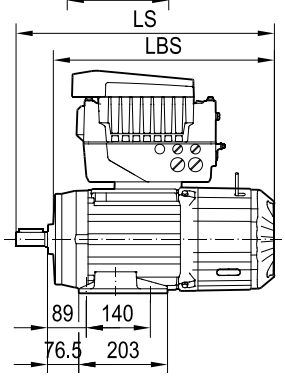
/FF (B5) FF265D300





/FI (B3)



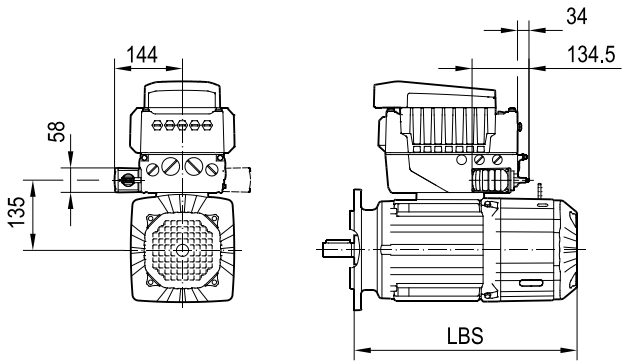


(→🕮)	132S							
LS	629							
LBS (B5/B14)	549							
LBS (B3)	547							

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 190 00 21
2(2)

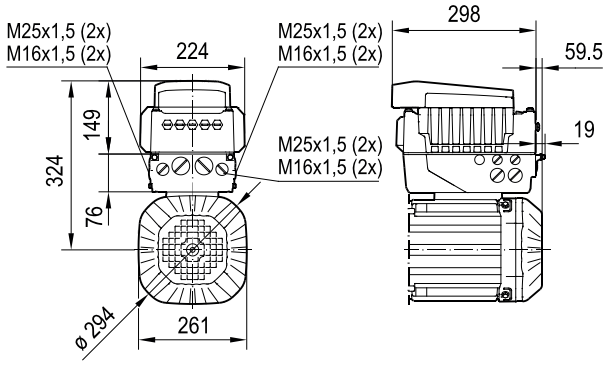


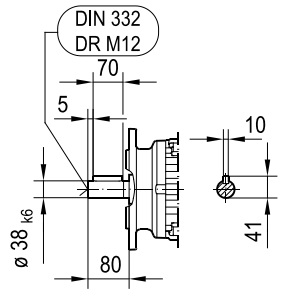
(→🕮)	132S							
LS	629							
LBS (B5/B14)	549							
LBS (B3)	547							

31962378/FR – 02/2024

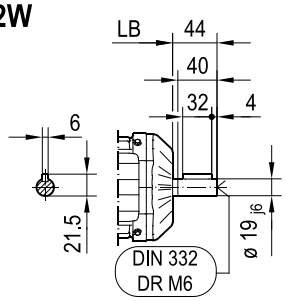
DRN132M MOVIMOT® advanced

08 275 00 21
1(2)

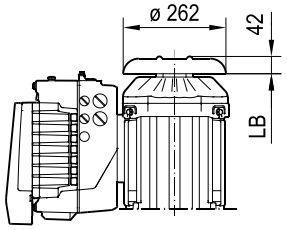




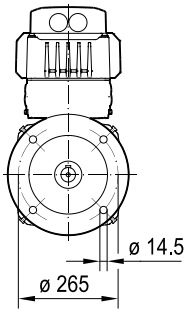
/2W

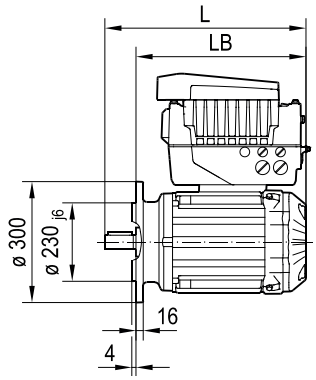


/C

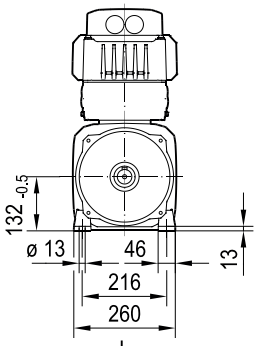


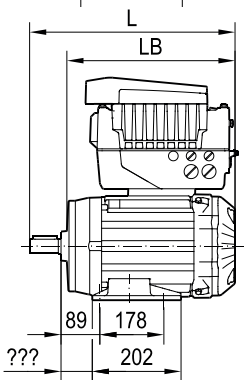
/FF (B5) FF265D300





/FI (B3)



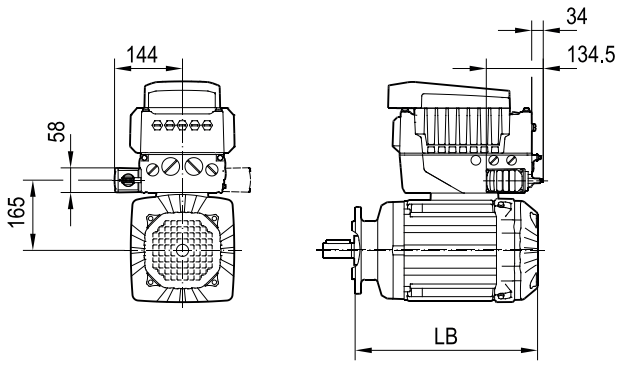


(→📖)	132M							
L	519							
LB (B5/B14)	439							
LB (B3)	437							

31962378/FR – 02/2024

/D11

08 275 00 21
2(2)

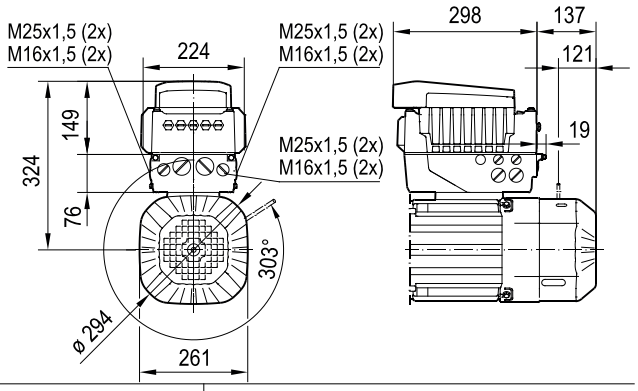


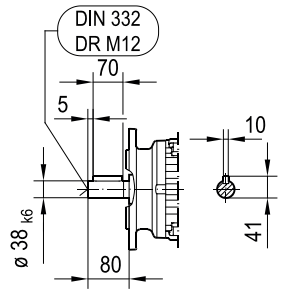
(→🕮)	132M							
L	519							
LB (B5/B14)	439							
LB (B3)	437							

31962378/FR – 02/2024

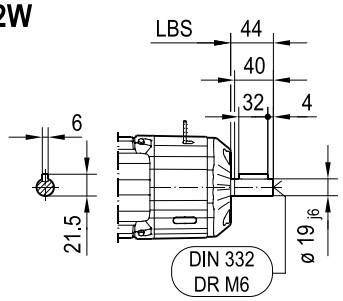
DRN132M BE/MOVIMOT® advanced

09 191 00 21
1(2)

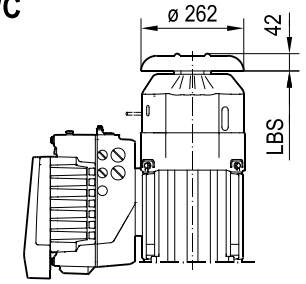




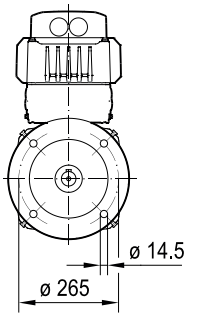
/2W

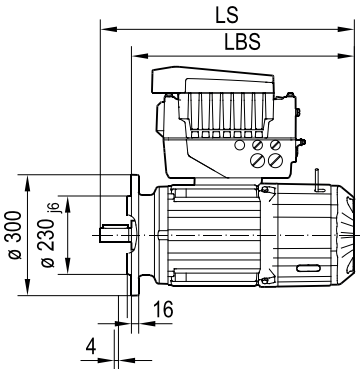


/C

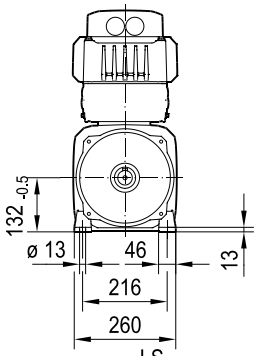


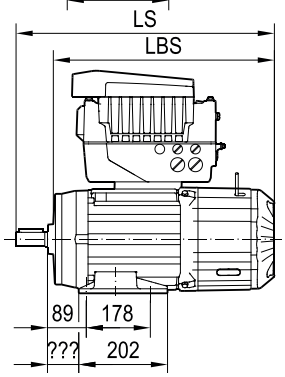
/FF (B5) FF265D300





/FI (B3)



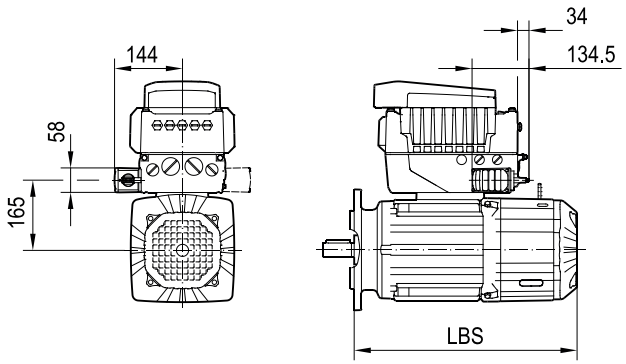


(→📖)	132M							
LS	656							
LBS (B5/B14)	576							
LBS (B3)	574							

31962378/FR – 02/2024

/D11

09 191 00 21
2(2)

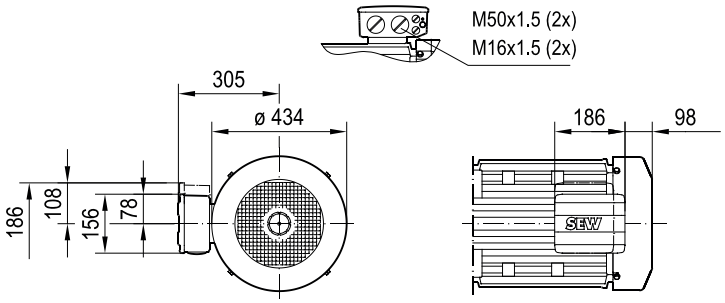


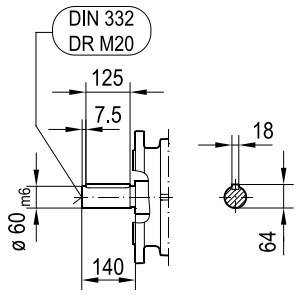
(→🕮)	132M							
LS	656							
LBS (B5/B14)	576							
LBS (B3)	574							

31962378/FR – 02/2024

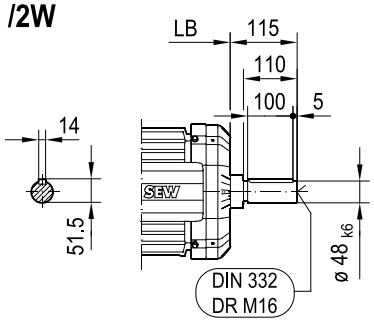
DRN225ME 4

08 357 02 22
1(2)

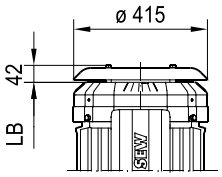




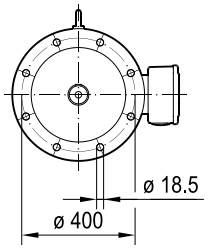
/2W

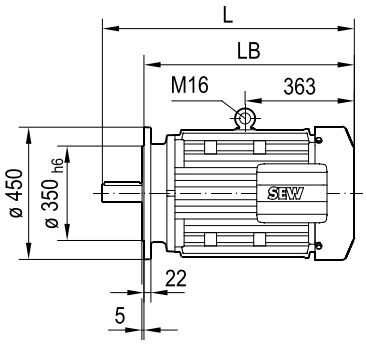


/C

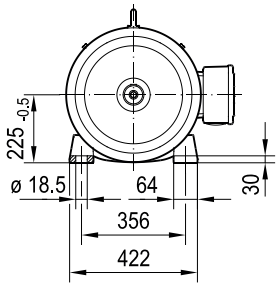


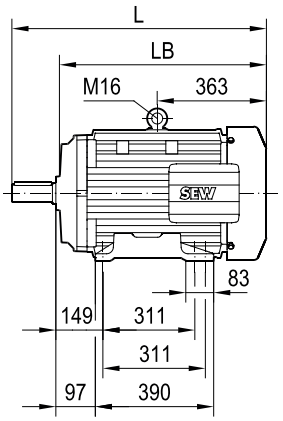
/FF (B5) FF400D450





/FI (B3)



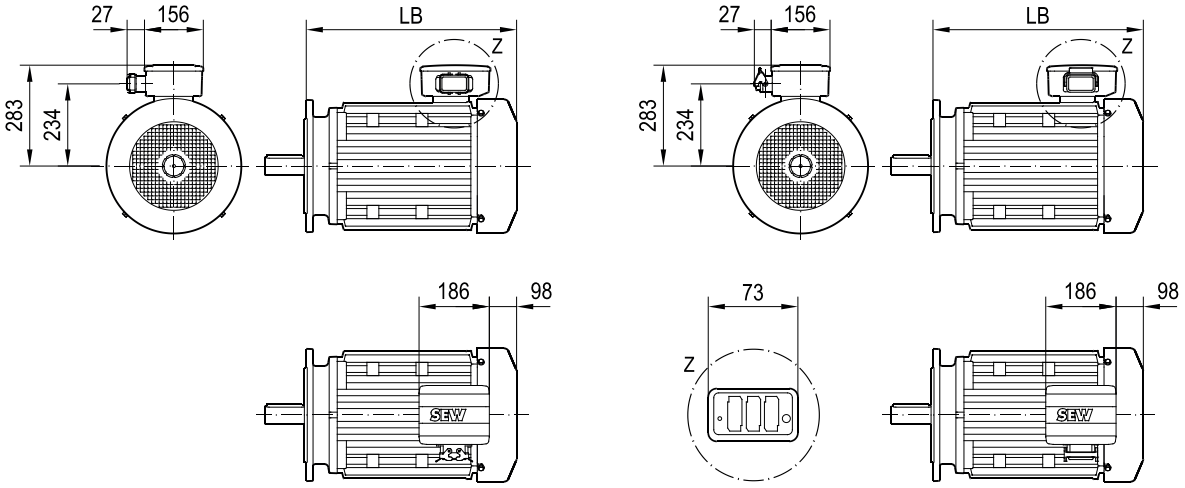


(→📖)	225ME							
L	837							
LB (B5/B14)	697							
LB (B3)	694							

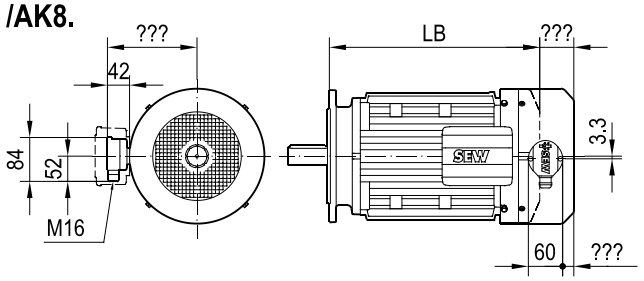
31962378/FR – 02/2024

08 357 02 22
2(2)

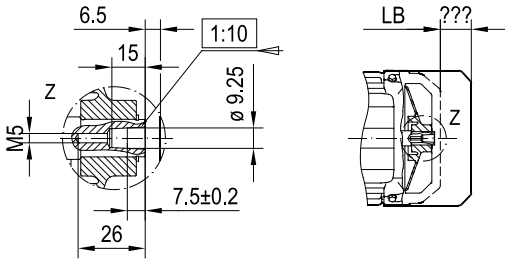
/IV



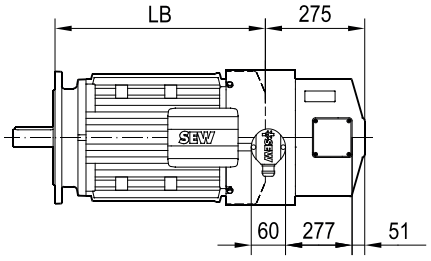
/EK8.
/AK8.



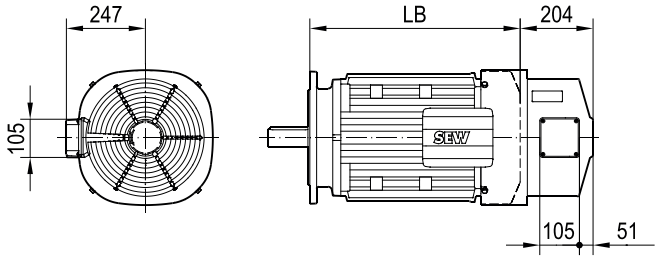
/EK8A



/EK8./V
/AK8./V



/V

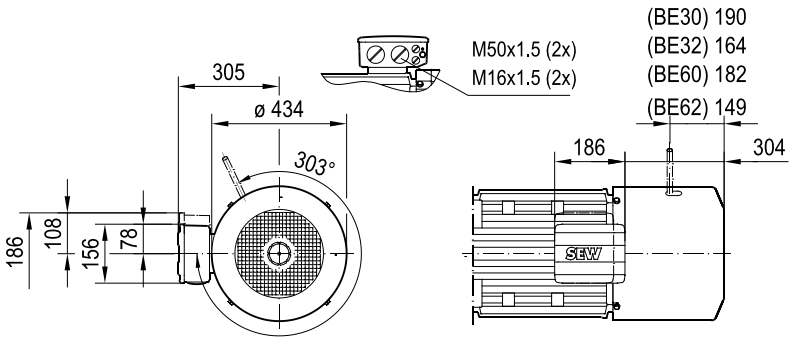


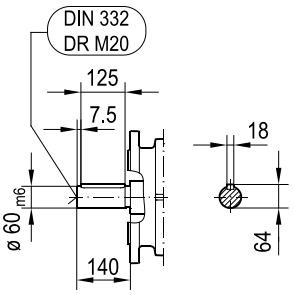
(→🕮)	225ME							
L	837							
LB (B5/B14)	697							
LB (B3)	694							

DRN225ME 4 BE

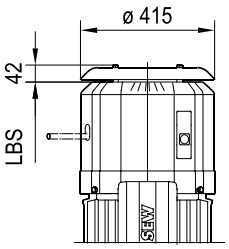
09 234 02 22

1(2)

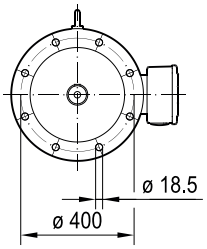


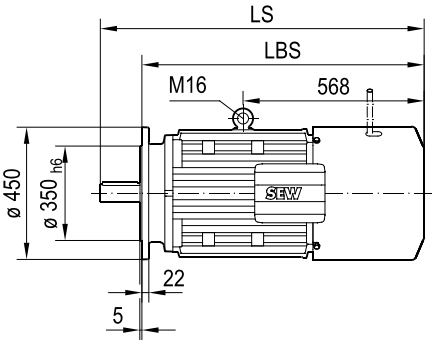


/C

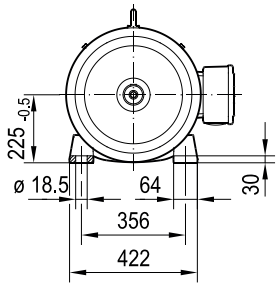


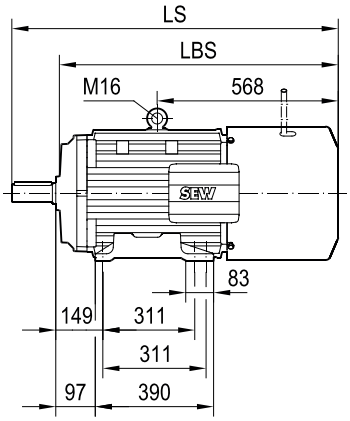
/FF (B5) FF400D450





/FI (B3)



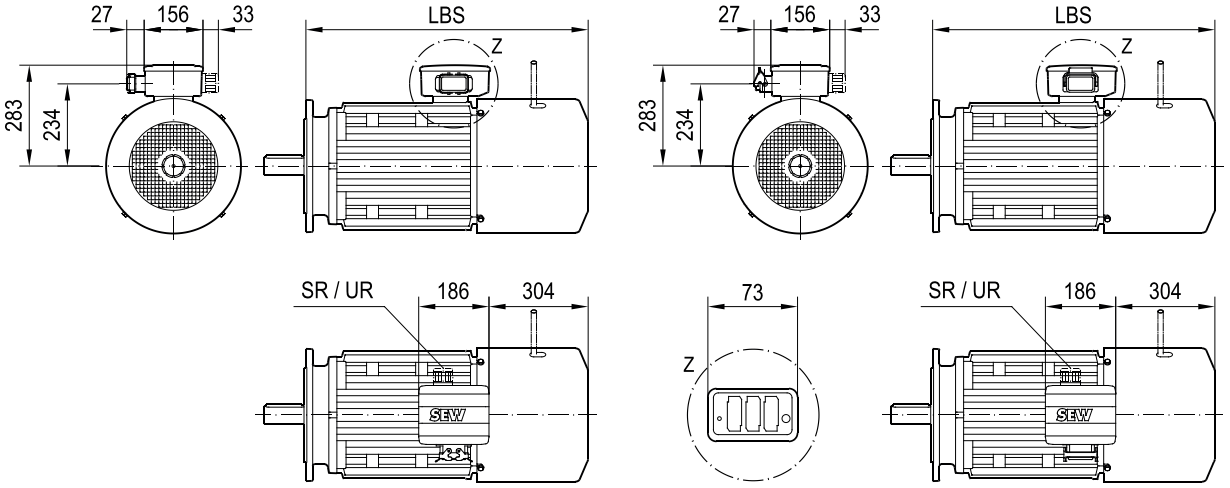


(→🕮)	225ME							
LS	1042							
LBS (B5/B14)	902							
LBS (B3)	899							

31962378/FR – 02/2024

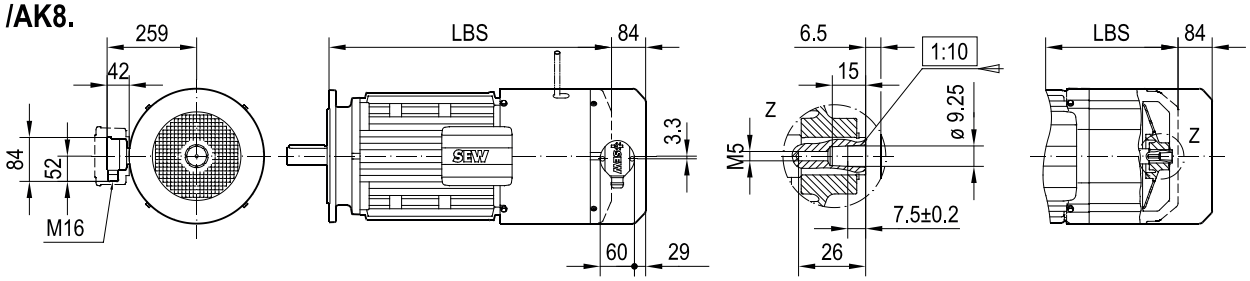
09 234 02 22
2(2)

/IV



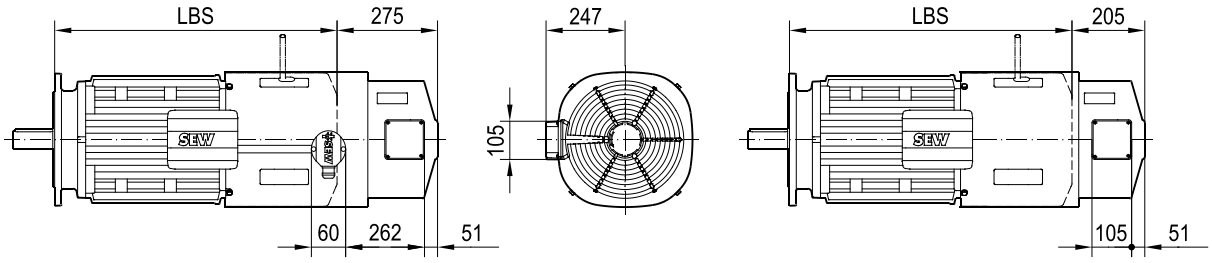
/EK8.
/AK8.

/EK8A



/EK8./V
/AK8./V

/V



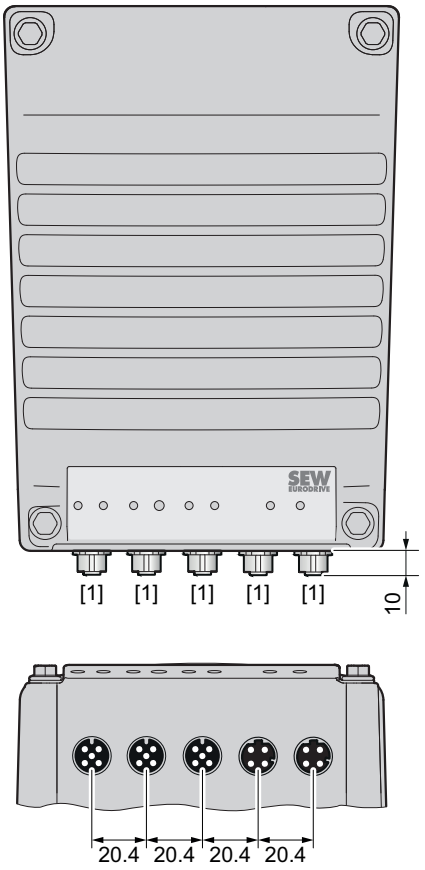
(→🕮)	225ME							
LS	1042							
LBS (B5/B14)	902							
LBS (B3)	899							

31962378/FR – 02/2024

4.14 Cotes des connecteurs du couvercle électronique

4.14.1 Couvercle électronique taille 1

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires des connecteurs.



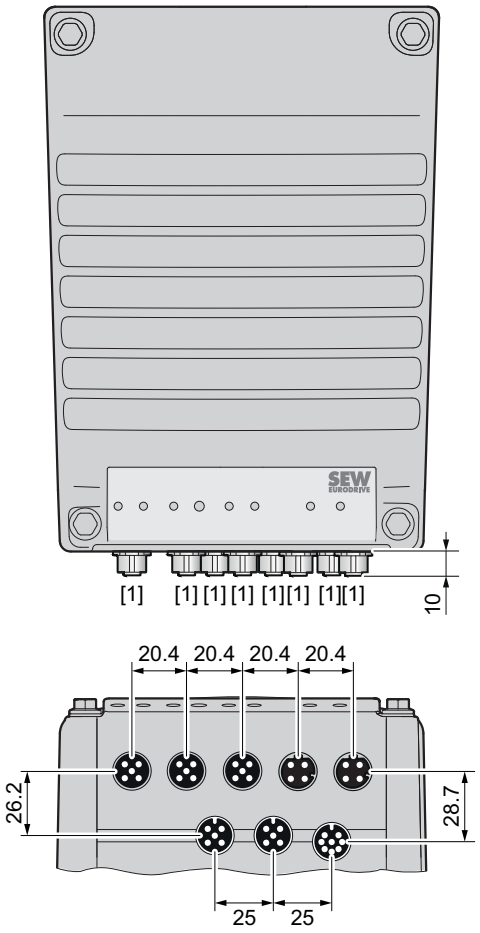
9007229885673995

[1] Exécution de connecteur M12, femelle

31962378/FR – 02/2024

4.14.2 Couvercle électronique avec entrées digitales de sécurité taille 1

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires des connecteurs.

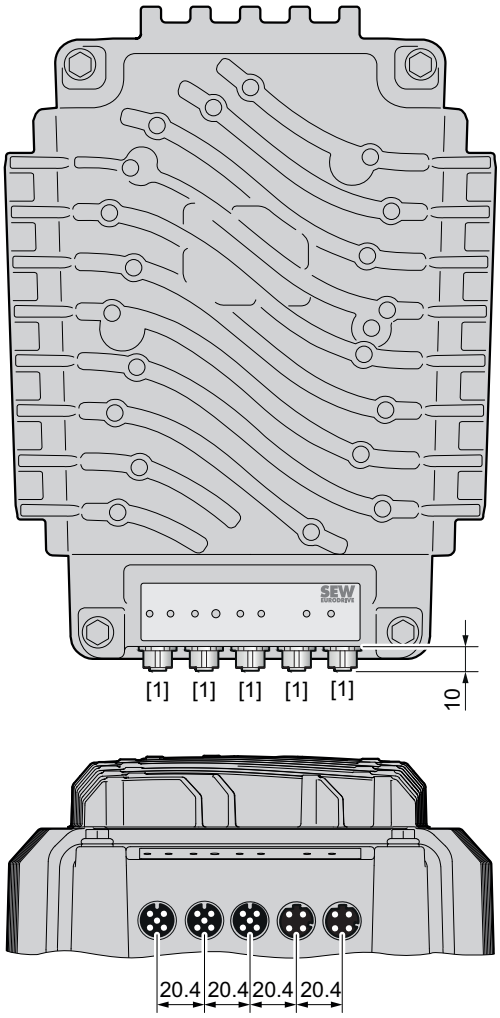


43047278859

[1] Exécution de connecteur M12, femelle

4.14.3 Couvercle électronique taille 2

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires des connecteurs.

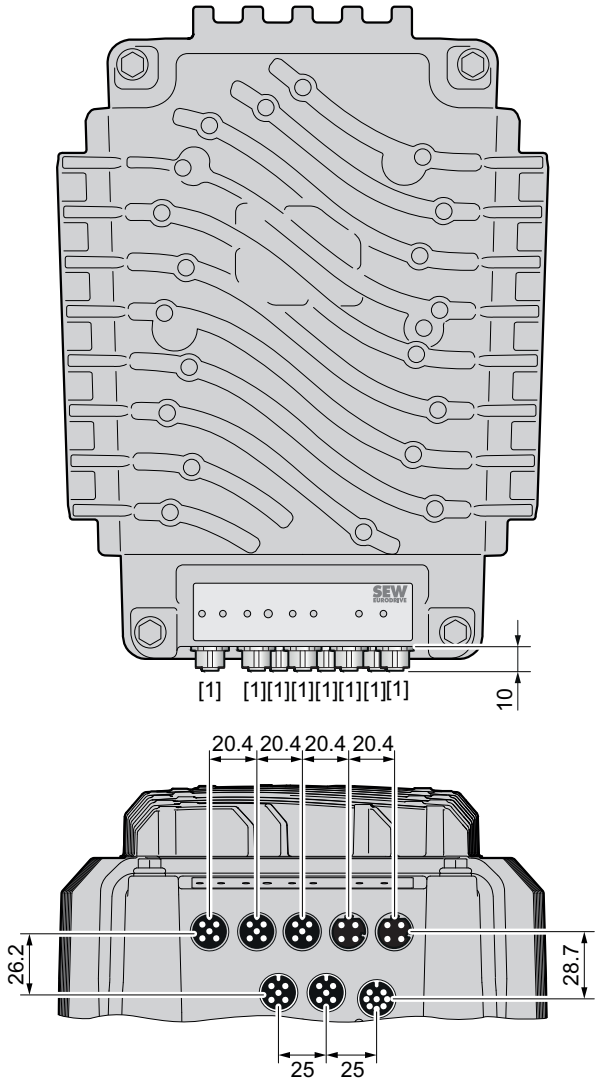


9007233591849227

[1] Exécution de connecteur M12, femelle

4.14.4 Couvercle électronique avec entrées digitales de sécurité taille 2

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires des connecteurs.



43047295499

[1] Exécution de connecteur M12, femelle

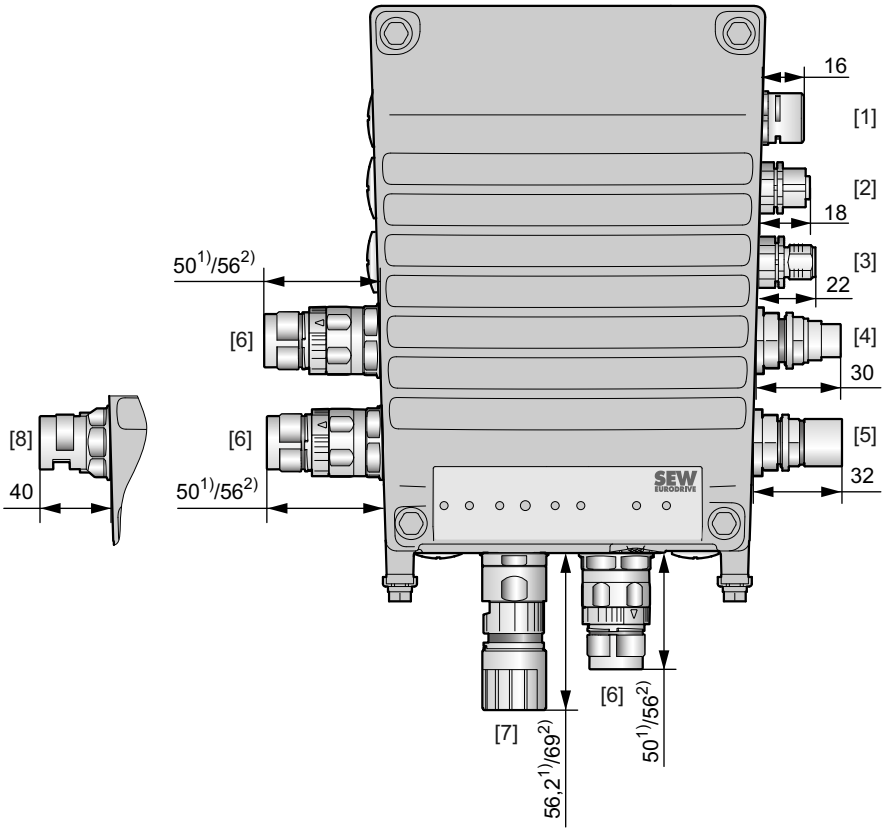
4.15 Cotes des connecteurs du boîtier de raccordement

4.15.1 Boîtier de raccordement taille 1

Connecteurs

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les cotes supplémentaires des connecteurs optionnels pour une éventuelle configuration de connecteurs.

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Installation électrique" > "Connecteurs" > "Positions des connecteurs...".



9007231634286475

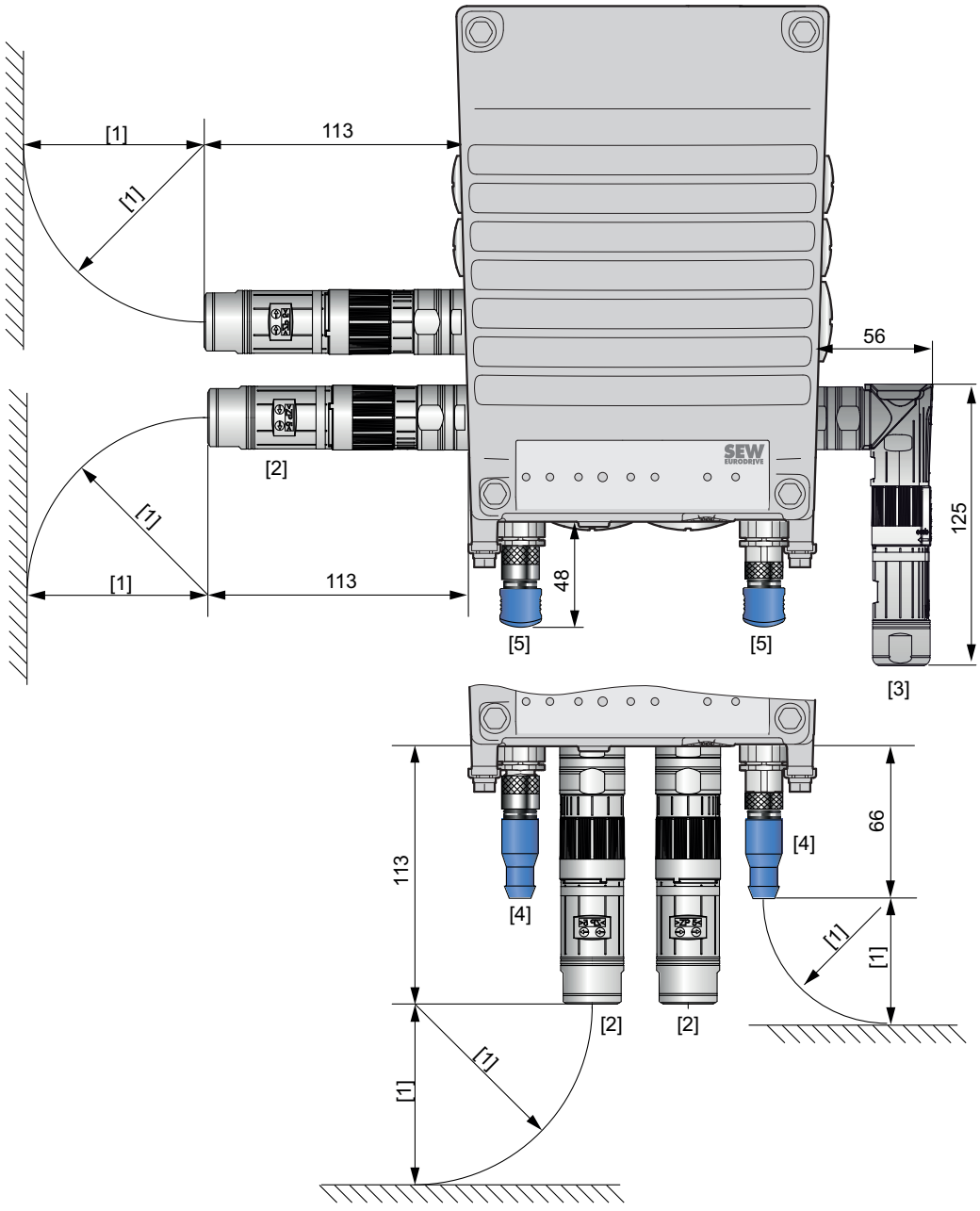
1) Exécution de connecteur "droit"
2) Exécution de connecteur "coudé"
[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
[2] Exécution de connecteur M12, femelle
[3] Exécution de connecteur M12, mâle
[4] Exécution de connecteur Murr Elektronik, MQ15-X-Power, mâle
[5] Exécution de connecteur Murr Elektronik, MQ15-X-Power, femelle
[6] Exécution de connecteur TE-Intercontec Products, M23, sans écrou chapeau
[7] Exécution de connecteur TE-Intercontec Products, M23, avec écrou chapeau
[8] Exécution de connecteur Phoenix Contact, QPD W 4PE2.5, femelle

31962378/FR – 02/2024

Connecteurs avec contre-connecteurs

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires / rayons de courbure des connecteurs optionnels y compris les contre-connecteurs en liaison avec les câbles préconfectionnés de SEW-EURODRIVE.

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Installation électrique" > "Connecteurs" > "Positions des connecteurs ...".



36028822318650763

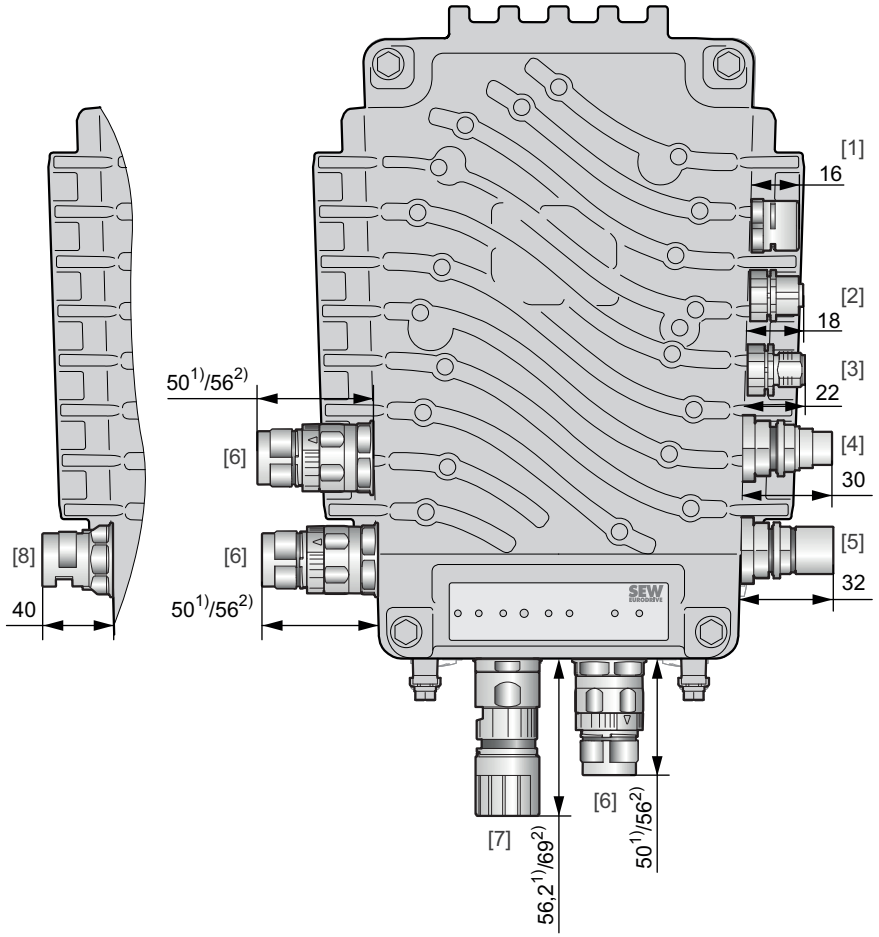
[1] Écart selon le rayon de courbure admissible du câble
[2] Exécution de connecteur M23 "droit"
[3] Exécution de connecteur M23 "coudé"
[4] Exécution de connecteur M12 "droit"
[5] Exécution de connecteur M12 "coudé"

4.15.2 Boîtier de raccordement taille 2

Connecteurs

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les cotes supplémentaires des connecteurs optionnels pour une éventuelle configuration de connecteurs.

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Installation électrique" > "Connecteurs" > "Positions des connecteurs...".



9007233736778763

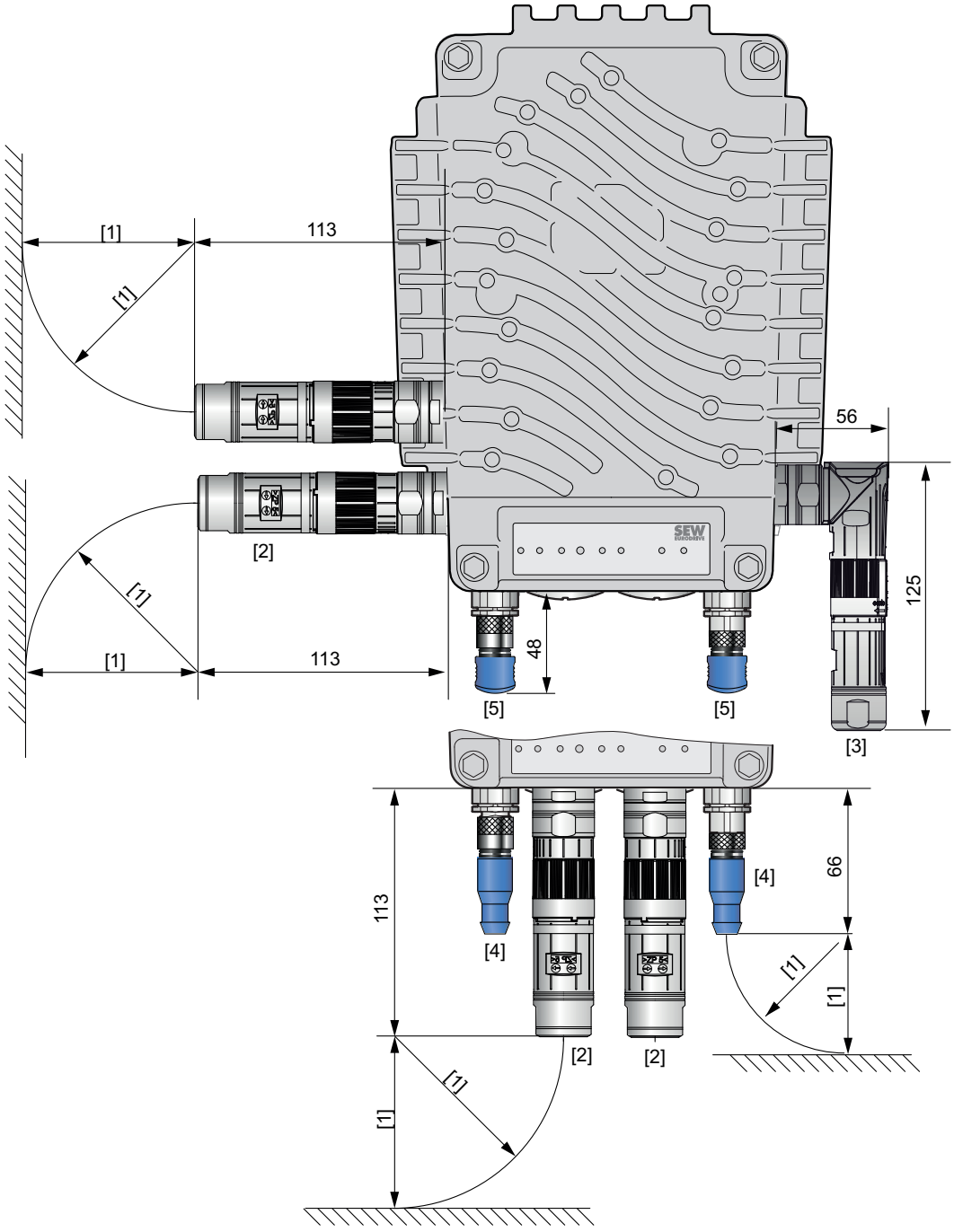
1) Exécution de connecteur "droit"
2) Exécution de connecteur "coudé"
[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
[2] Exécution de connecteur M12, femelle
[3] Exécution de connecteur M12, mâle
[4] Exécution de connecteur Murr Elektronik, MQ15-X-Power, mâle
[5] Exécution de connecteur Murr Elektronik, MQ15-X-Power, femelle
[6] Exécution de connecteur TE-Intercontec Products, M23, sans écrou chapeau
[7] Exécution de connecteur TE-Intercontec Products, M23, avec écrou chapeau
[8] Exécution de connecteur Phoenix Contact, QPD W 4PE2.5, femelle

31962378/FR – 02/2024

Connecteurs avec contre-connecteurs

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires / rayons de courbure des connecteurs optionnels y compris les contre-connecteurs en liaison avec les câbles préconfectionnés de SEW-EURODRIVE.

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Installation électrique" > "Connecteurs" > "Positions des connecteurs ...".

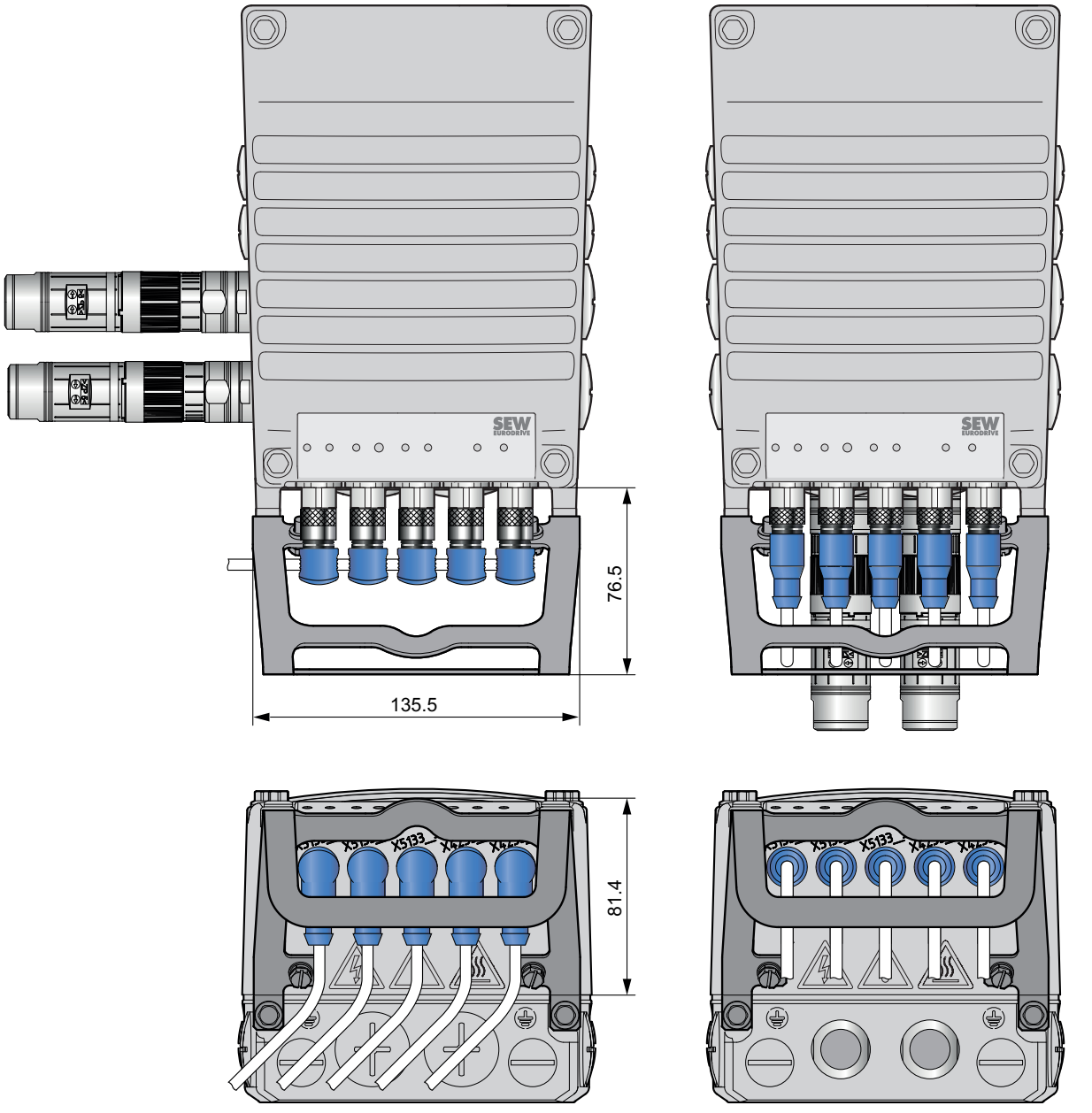


[1] Écart selon le rayon de courbure admissible du câble
[2] Exécution de connecteur M23 "droit"
[3] Exécution de connecteur M23 "coudé"
[4] Exécution de connecteur M12 "droit"
[5] Exécution de connecteur M12 "coudé"

31962378/FR – 02/2024

4.16 Cotes étrier de protection

L'illustration suivante montre les cotes de l'étrier de protection.



35973190923

5 Étude et configuration de l'unité d'entraînement

5.1 Remarques préalables

REMARQUE

En raison de l'évolution continue du produit, des différences de caractéristiques sont possibles.

5.2 SEW-Workbench

SEW-Workbench est le logiciel de configuration principal pour les variateurs SEW.

Toutes les tâches nécessaires pour la configuration, de la saisie des données d'application à la définition des réducteurs, des moteurs et des variateurs de vitesse, peuvent être effectuées. Il permet également l'optimisation des différents cycles d'axe, la sélection d'accessoires et la vérification finale du système d'entraînement complet quant à l'absence d'erreurs.

Bien sûr, le SEW-Workbench peut également être utilisé pour sélectionner et dimensionner tous les autres produits SEW, comme p. ex. les entraînements décentralisés et les motoréducteurs. Le logiciel SEW-Workbench permet de définir tous les éléments d'une solution d'entraînement à partir de l'éventail de produits SEW complet. Son utilisation simple permet un gain de temps non négligeable et une grande simplification.

Principales caractéristiques du logiciel SEW-Workbench :

- Sélection de l'application
- Définition du réducteur et du moteur
- Étude et configuration avec prise en compte de l'aspect optimisation du coût
- Comparaison de différentes solutions
- Définition du variateur
- Optimisation multiaxe
- Paramétrage de la sélection des câbles et accessoires
- Recherche des erreurs de configuration
- Génération des listes de pièces
- Catalogue informatisé contenant tous les produits

Le logiciel SEW-Workbench est disponible pour téléchargement sur le site internet.

Pour utiliser SEW-Workbench, il suffit, après téléchargement des données ou récupération depuis le DVD et leur installation, de s'inscrire via Online Support. La mise à jour internet permet ainsi de toujours avoir accès aux produits et fonctionnalités les plus récents.

5.3 Données pour la définition de l'entraînement / Abréviations

Certaines données doivent être connues afin de pouvoir définir clairement les composants de l'entraînement. Il s'agit des données suivantes.

Données pour la définition de l'entraînement / Abréviations		
Abréviation	**Description**	**Unité**

31962378/FR – 02/2024

Données pour la définition de l'entraînement / Abréviations		
Réducteur		
i	Rapport de réduction	
i_{min}	Rapport de réduction idéal	
Couples		
M_A	Couple crête moteur	Nm
M_N	Couple nominal moteur	Nm
M_n	Couple d'application nécessaire à la xième phase de mouvement	Nm
M_G	Couple d'application nécessaire en tenant compte du rendement	Nm
M_{eff}	Couple efficace (équivalent thermique S1)	Nm
M_{max}	Plus grand couple d'application nécessaire	Nm
$M_{a\ max}$	Couple de sortie maximal du réducteur	Nm
$M_{max\ motor}$	Plus grand couple d'application nécessaire, rapporté à l'arbre moteur	Nm
Vitesses		
n_a	Vitesse de sortie	min^{-1}
n_e	Vitesse moteur	min^{-1}
n_N	Vitesse nominale moteur	min^{-1}
n_{min}	Plus petite vitesse d'application nécessaire	min^{-1}
n_{max}	Plus grande vitesse d'application nécessaire	min^{-1}
$n_{a\ min}$	Vitesse de sortie minimale	min^{-1}
$n_{a\ max}$	Vitesse de sortie maximale	min^{-1}
$n_{min\ moteur}$	Plus petite vitesse d'application nécessaire, rapportée à l'arbre moteur	min^{-1}
$n_{max\ moteur}$	Plus grande vitesse d'application nécessaire, rapportée à l'arbre moteur	min^{-1}
Autres		
t_n	Durée de la xième phase de mouvement	s
η_L η_{charge} η_{app}	Rendement	
W	Travail moyen du frein	J
P_{brake}	Puissance en générateur moyenne à la décélération	W
IP..	Indice de protection selon ISO 20653	
H	Altitude d'implantation au-dessus du niveau de la mer	m
ϑ_{amb}	Température ambiante	°C

31962378/FR – 02/2024

5.3.1 Détermination des données moteur

Pour déterminer correctement un entraînement, les caractéristiques de la machine à entraîner (masse, vitesse, plage de réglage, etc.) sont indispensables.

Celles-ci permettront de déterminer le couple et la vitesse. Des informations complémentaires sont également fournies dans le logiciel de détermination SEW-Workbench.

5.3.2 Sélection de l'entraînement approprié

Tout en tenant compte des exigences mécaniques tierces, les valeurs de couple et de vitesse calculées permettront ensuite de déterminer l'entraînement adéquat.

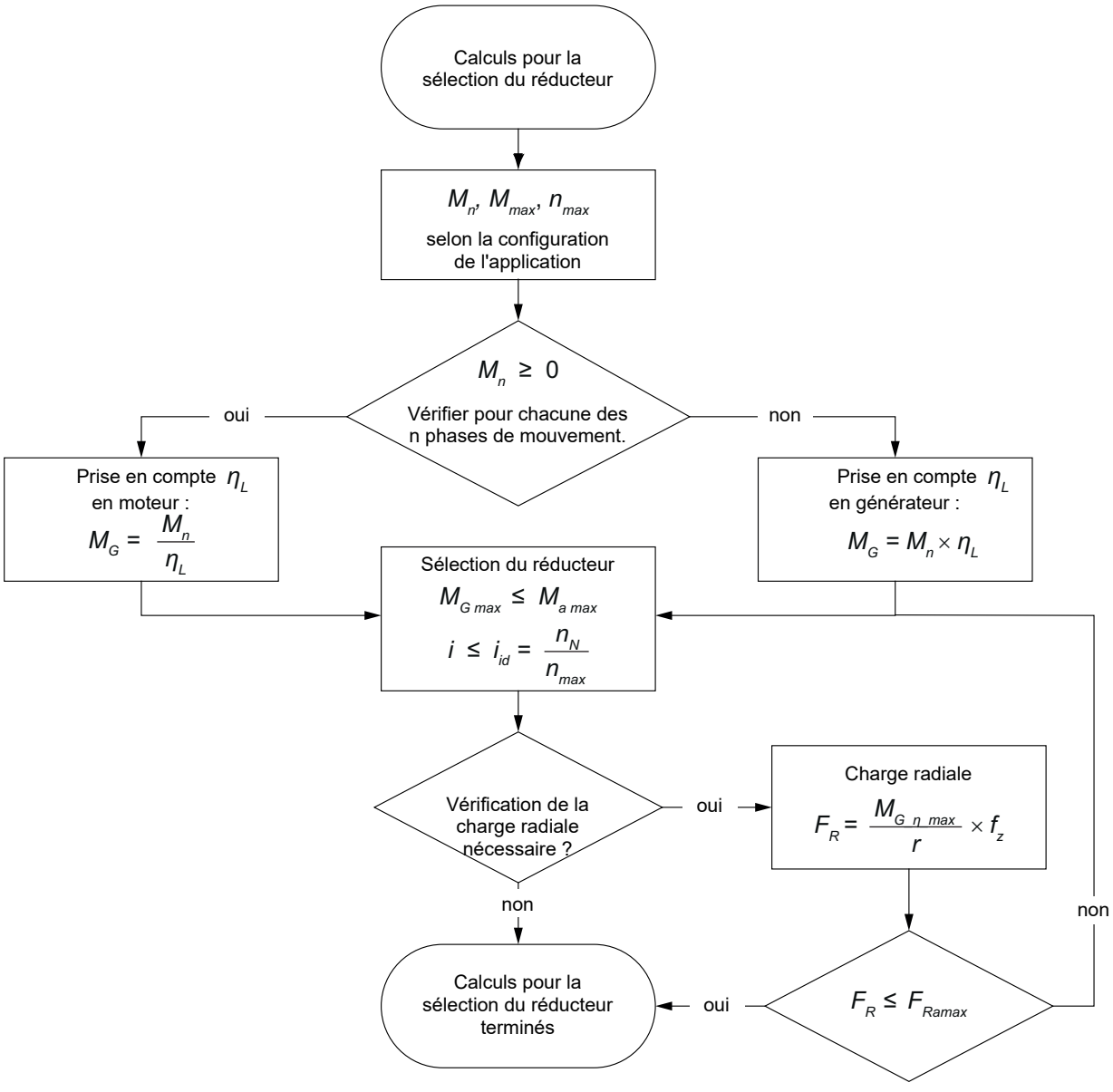
31962378/FR – 02/2024

5.4 MOVIMOT® advanced

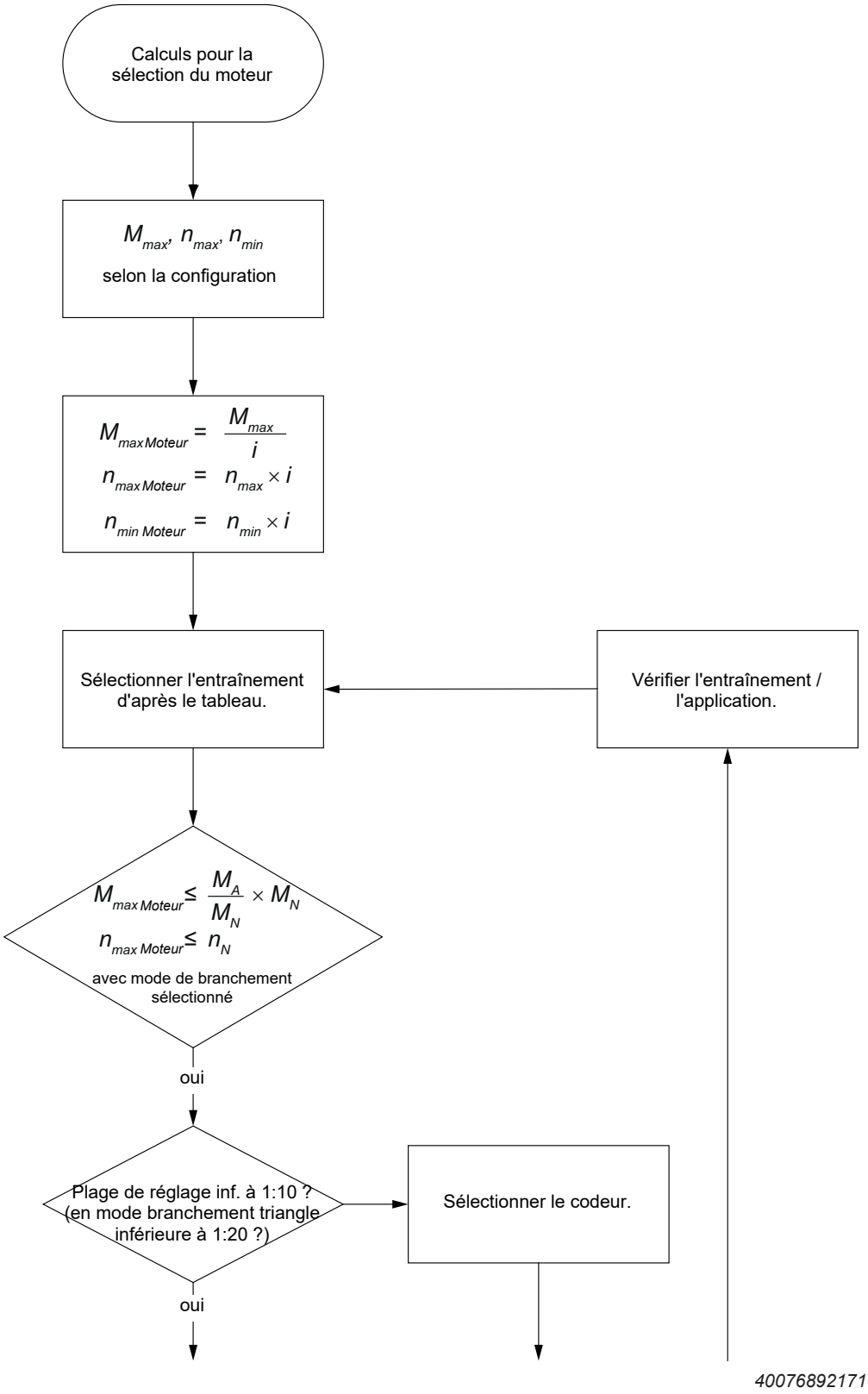
5.4.1 Logique de configuration

Le diagramme ci-dessous montre de manière schématique les différentes étapes pour l'étude et la configuration d'un MOVIMOT® advanced sous forme d'une unité d'entraînement composée d'un réducteur, d'un moteur et d'un variateur de vitesse. Il s'agit d'une représentation très simplifiée, dont le but est de montrer les étapes principales de la procédure. Ne sont pas présentés p. ex.

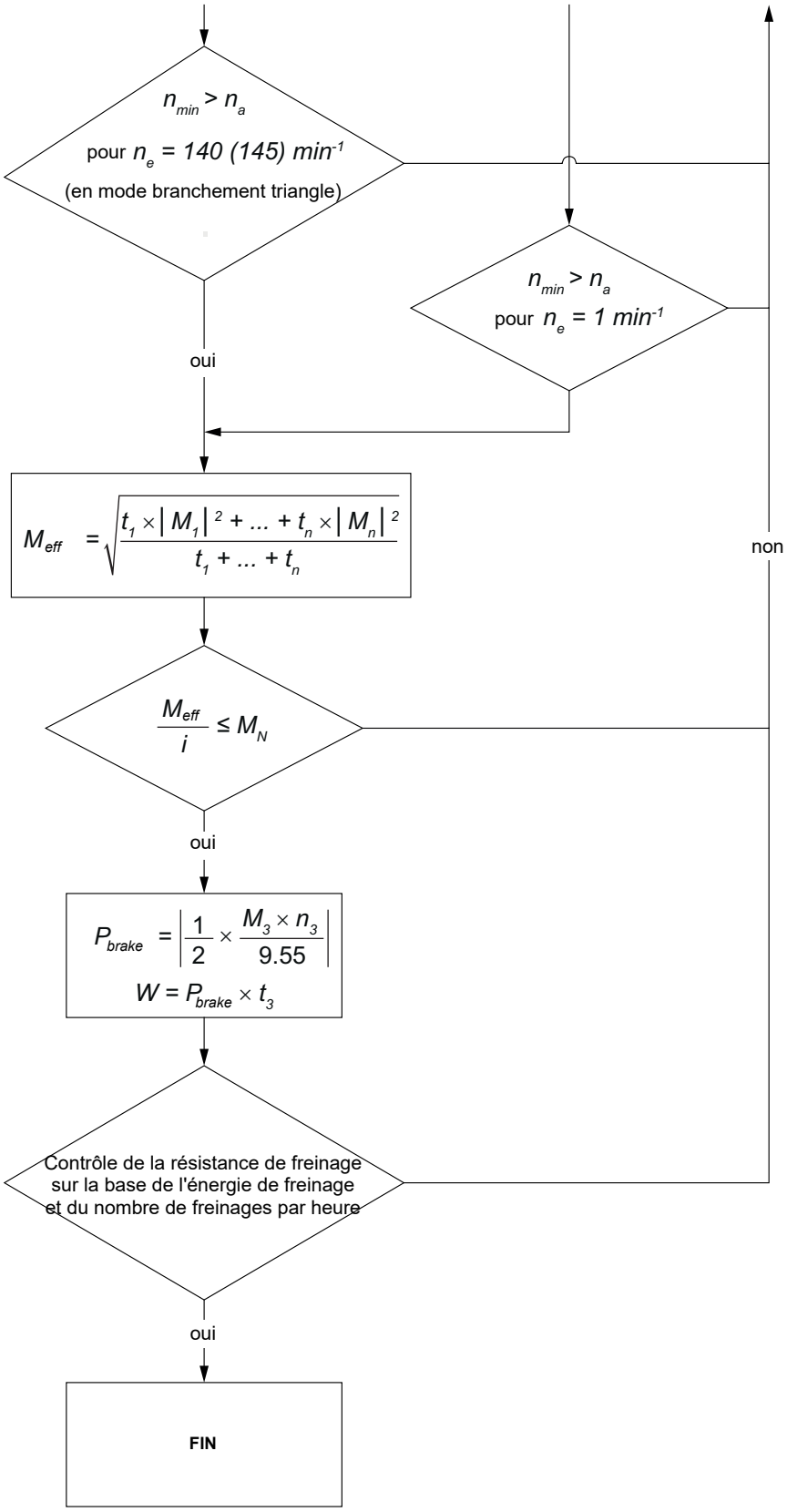
- la réduction du couple nominal disponible en cas de petites vitesses
- l'exploitation de la plage de désexcitation
- l'étude et configuration d'un frein mécanique
- la vérification des charges spéciales cycliques
- la configuration de résistances de freinage externes
- la prise en compte des rapports des moments d'inertie
- le calcul détaillé des charges radiales admissibles



31962378/FR – 02/2024



31962378/FR – 02/2024



40077008523

31962378/FR – 02/2024

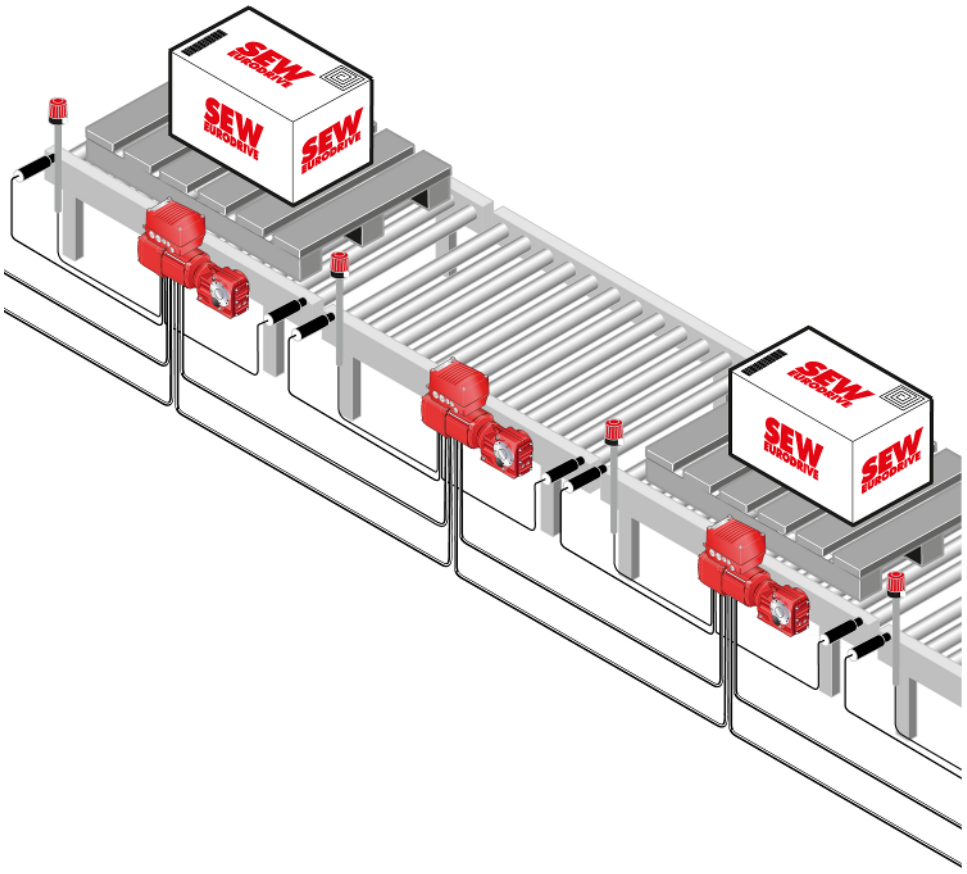
5.4.2 Choix de l'entraînement avec l'exemple d'un convoyeur à rouleaux

Description de l'application

Ce chapitre décrit la sélection de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced avec l'exemple d'un convoyeur à rouleaux pour le transport de palettes en bois avec les caractéristiques suivantes.

Masse de la charge	m	2500 kg
Vitesse de convoyage	v	22 m/min
Vitesse de positionnement	v	5 m/min
Accélération	a	0.4 m/s^2
Nombre de rouleaux	a	8
Rendement de l'application, rouleaux compris	η_{app}	0.7
Diamètre de rouleau	D	140 mm
Levier de frottement des rouleaux (bois / acier)	f	1.2
Diamètre des roulements	d	28 mm
Valeur de frottement des roulements	$\mu_{bearing}$	0.005
Cadence de démarrage	c	6 x/h
Force externe maximale à l'arrêt	F_{ext}	800 N

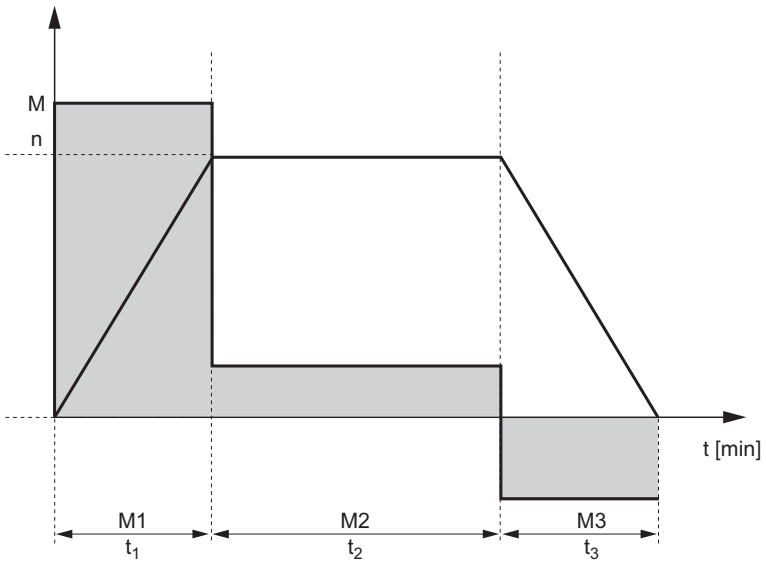
L'illustration suivante est une représentation schématique.



32418277131

Calcul de l'application

Le profil de mouvement comprend trois segments : accélération, déplacement à vitesse constante et décélération.



9007224477235339

Le tableau suivant montre les calculs de l'application nécessaires à la définition des unités d'entraînement.

Calculs	
Résistance statique au roulement	$F_R = \mu \times m \times g$ $\mu = \left[\frac{2}{D} x \left(\mu_{bearing} \times \frac{d}{2} + f \right) + c \right]$ $\mu = \left[\frac{2}{140mm} x \left(0.005 \times \frac{28mm}{2} + 1.2 \right) + 0 \right]$ $\mu = 0.01814$ $F_R = 0.01814 \times 2500kg \times 9.81$ $F_R = 445N$ 9007224477237899
Résistance dynamique au roulement	$F_{Dyn} = m \times a$ $F_{Dyn} = 2500kg \times 0.4\, m/s^2$ $F_{Dyn} = 1000N$
Couple dans la plage M1	$M_1 = \frac{(F_R + F_{Dyn}) \times D}{2 \times \eta}$ $M_1 = \frac{(445N + 1000N) \times 0.14m}{2 \times 0.7} = 145.5Nm$
Couple dans la plage M2	$M_2 = \frac{F_R \times D}{2 \times \eta} = 45.5Nm$

31962378/FR – 02/2024

Calculs	
Couple dans la plage M3	$M_3 = \left(\frac{F_R}{\eta} - F_{Dyn} \times \eta \right) \times \frac{D}{2}$ $M_3 = \left(\frac{445N}{0.7} - 1000 \times 0.7 \right) \times \frac{0.14m}{2} = -4.5Nm$
Vitesse de sortie	$n_{a\min} = \frac{v_{\min}}{\pi \times D} = \frac{5\,m/\min}{\pi \times 0.14m} = 11.4\,\min^{-1}$ $n_{a\max} = \frac{v_{\max}}{\pi \times D} = \frac{22\,m/\min}{\pi \times 0.14m} = 50.0\,\min^{-1}$

Sélection de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced

La sélection de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced s'effectue en fonction des points suivants.

1. Sélection d'une taille de réducteur adéquate
   (prescription : réducteur à couple conique)
   - ⇨ **Exigence** : le couple de sortie maximal du réducteur doit être supérieur au couple d'application nécessaire le plus élevé : $M_{a\,max} \geq M_{max}$
   - ⇨ Sur la base des calculs d'application et en tenant compte du rendement, le couple d'application maximal au démarrage (première phase de mouvement) est de M_{max} = 145 *Nm*.
   - ⇨ **Résultat** : les réducteurs à couple conique de la taille K.37 satisfont à cette exigence.
2. Choix du rapport de réduction avec vitesse de sortie adéquate
   - ⇨ **Exigence** : il résulte des calculs de l'application une vitesse de sortie nécessaire maximale de n_{max} = 50 min^{-1}.
   - ⇨ Pour une plagede réglage plus grande et un rendement optimal, la vitesse de sortie requise devrait être le plus près possible de la vitesse d'entrée de $n_e = n_N$ = 1400 min^{-1} (vitesse nominale moteur en branchement étoile).
   - ⇨ **Résultat** : étant donné que le rapport de réduction idéal $i_{id} = \frac{n_N}{n_{max}} = \frac{1400\ min^{-1}}{50\ min^{-1}} = 28$
     n'existe pas pour le réducteur sélectionné, le rapport de réduction plus petit le plus proche disponible *i* = 24.99 est sélectionné.
   - ⇨ Il n'y a pas de charges radiales externes sur l'arbre réducteur dans cet exemple.
3. Choix du moteur adéquat
   - ⇨ **Exigence** : sélectionner une combinaison moteur - variateur qui met à disposition $M_{max\ moteur} = \frac{M_{max}}{i} = \frac{145\ Nm}{24.99} \approx 5.8\ Nm$ au moins en crête.
   - ⇨ **Résultat** : dans le tableau suivant (issu du chapitre "Caractéristiques techniques"), sélectionner le moteur DRN80MK4/D.. avec le variateur 2.0 A affecté.
     $M_{max\ moteur}$ = $M_{max\ moteur}$ × capacité de surcharge
     = 3.7 *Nm* × 210 *%*
     = 7.77 *Nm*

31962378/FR – 02/2024

MOVIMOT® advanced		DRN..					
		71M4/D . .	80MK4/D..	80M4/D..	90S4/D..	90L4/D..	100LS4/ D..
Taille du couvercle électronique		Taille 1 sans ailettes de refroidissement 				Taille 1 avec ailettes de refroidissement 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		0020	0020	0025	0032	0040	0055
Courant nominal de sortie du couvercle électronique		2.0 A	2.0 A	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
Puissance nominale	P_N	0.37 kW	0.55 kW	0.75 kW	1.1 kW	1.5 kW	2.2 kW
Couple nominal	M_N	2.5 Nm	**3.7 Nm**	5.1 Nm	7.5 Nm	10.2 Nm	15 Nm
Capacité de surcharge de M_N		210 %	**210 %**	210 %	210 %	210 %	210 %

4. Vérification d'autres points
   - ⇨ Montabilité de la combinaison moteur - réducteur sélectionnée
   - ⇨ Facteur d'utilisation
5. Vérification de la plage de réglage
   - ⇨ Plage de réglage de l'application
     5 *m/min* : 22 *m/min* ≈ 1:4.4
   - ⇨ La plage de réglage standard de 1:10 (branchement étoile) est donc suffisante. L'option codeur n'a pas besoin d'être sélectionnée.

$$n_a = \frac{145\ min^{-1}}{24.99} \approx 5.6\ min^{-1} < n_{a\ min} = 11.4\ min^{-1}$$

6. Contrôle thermique du MOVIMOT® advanced
   - ⇨ **Exigence** : afin d'écarter tout problème thermique, le couple efficace de l'application doit être inférieur au couple de sortie permanent de l'unité d'entraînement.

$$t_1 = t_3 = \frac{v}{a} = \frac{22m/\min}{0.4\frac{m}{s^2}\times 60} = 0.92s$$

$$t_2 = 10\min\times 60\frac{s}{\min} - t1 - t3 = 598.16s$$

$$M_{eff} = \sqrt[2]{\frac{t_1\times|M_1|^2 + t_2\times|M_2|^2 + t_3\times|M_3|^2}{t_1+t_2+t_3}}$$

$$M_{eff} = \sqrt[2]{\frac{0.92s\times|145.5Nm|^2 + 598.16s\times|45.5Nm|^2 + 0.92s\times|-4.5Nm|^2}{0.92s+598.16s+0.92s}} = 45.1Nm$$

18014423800788875

31962378/FR – 02/2024

⇨ Le besoin en couple efficace (rendement de l'application compris) est de 45.1 *Nm*, ce qui correspond à un besoin en couple sur l'arbre moteur de $\frac{M_{eff}}{i} = \frac{45.1\ Nm}{24.99} \approx 1.8\ Nm$.

⇨ La combinaison moteur - variateur sélectionnée DRN80MK4/D.. avec le variateur affecté 2.0 A dispose d'un couple nominal de 3.7 *Nm*.

⇨ **Résultat** : les exigences sont satisfaites.

MOVIMOT® advanced		**DRN..**					
		71M4/D . .	**80MK4/D..**	**80M4/D..**	**90S4/D..**	**90L4/D..**	**100LS4/ D..**
Taille du couvercle électronique		**Taille 1 sans ailettes de refroidissement** 				**Taille 1 avec ailettes de refroidissement** 	
Couvercle électronique (variateur de vitesse)		**0020**	**0020**	**0025**	**0032**	**0040**	**0055**
Courant nominal de sortie du couvercle électronique		2.0 A	**2.0 A**	2.5 A	3.2 A	4.0 A	5.5 A
Puissance nominale	P_N	0.37 kW	0.55 kW	0.75 kW	1.1 kW	1.5 kW	2.2 kW
Couple nominal	M_N	2.5 Nm	**3.7 Nm**	5.1 Nm	7.5 Nm	10.2 Nm	15 Nm
Capacité de surcharge de M_N		210 %	210 %	210 %	210 %	210 %	210 %

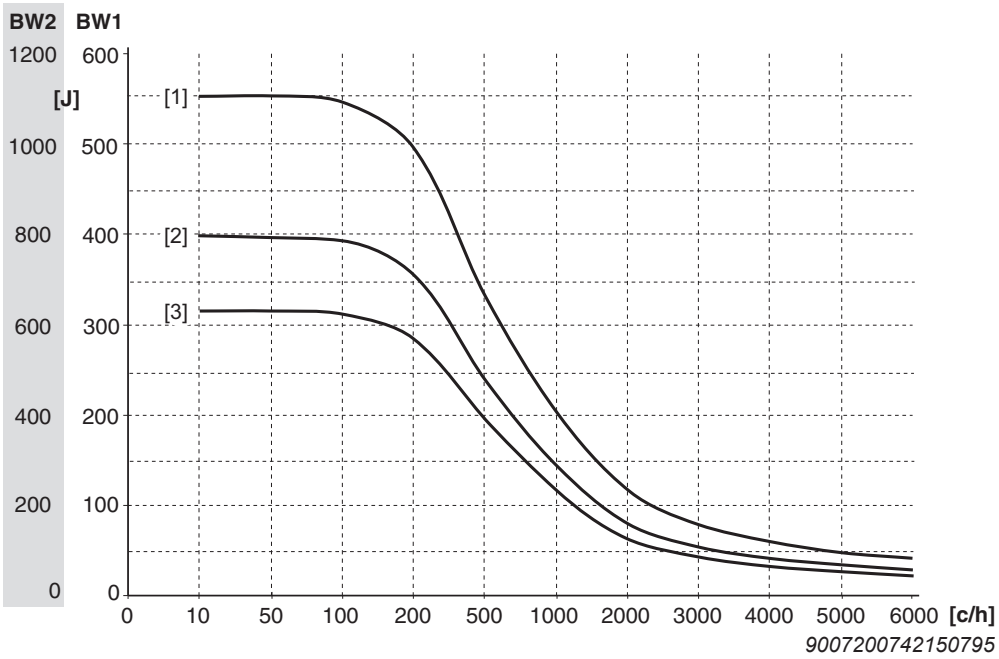
7. Vérification d'autres points

⇨ Déclassement dû à la température ambiante élevée

⇨ Déclassement dû à l'altitude d'implantation

5.4.3 Capacité de charge en mode générateur de la résistance de freinage intégrée

Le diagramme suivant montre la capacité de charge de la résistance de freinage BW1 / BW2 par cycle de freinage.



[1] Rampe de freinage 10 s
[2] Rampe de freinage 4 s
[3] Rampe de freinage 0.2 s
c/h Commutations par heure

Exemple de calcul

Données connues

- Puissance de freinage moyenne : 11.8 W
- Rampe de freinage : 0.92 s
- 6 freinages par heure

Calculer l'énergie à partir de la puissance de la rampe de freinage.

$W = P \times t = 11.8W \times 0.92s = 10.9J$

La rampe de freinage indiquée en secondes se rapporte à une variation de vitesse de 3000 min^{-1}.

Calcul de la rampe de freinage du MOVIMOT® advanced

$$t_{ab} = \frac{3000\ min^{-1}}{50\ min^{-1} \text{ x } 24.99} \text{ x } 0.92\ s \approx 2.4\ s$$

32399244555

Pour la rampe de freinage de 2.4 s, la rampe de freinage [3] (0.2 s) du diagramme peut être utilisée.

Utiliser la courbe avec la rampe de freinage la plus courte, car une rampe plus courte signifie une puissance plus élevée.

Avec la rampe de freinage de 0.2 s et à raison de six commutations par heure, le diagramme autorise une puissance de 310 J. Dans ce cas, les 10.9 J nécessaires peuvent être dissipés avec la résistance BW1.

31962378/FR – 02/2024

5.4.4 Remarques pour la détermination – Réducteurs R, F, K, S, W

Rendement des réducteurs

Généralités

Le rendement des réducteurs est déterminé essentiellement par les pertes dues à la friction au niveau des engrenages et des roulements et par les pertes dues au barbotage. Le rendement d'un réducteur au démarrage est toujours inférieur au rendement à vitesse nominale. Ce phénomène est très marqué sur les réducteurs à roue et vis sans fin et sur les réducteurs SPIROPLAN®.

REMARQUE

Les informations sur la nature et la source du danger concernant les pertes dues au barbotage et la puissance thermique crête figurent au chapitre "Pertes dues au barbotage et puissance crête thermique" (→ 🗎 173).

Réducteurs R, F, K

Selon le nombre de trains d'engrenages, le rendement des engrenages atteint jusqu'à 96 % (3 trains), 97 % (2 trains) et 98 % (1 train) pour les réducteurs à engrenages cylindriques, à arbres parallèles et à couple conique.

Réducteurs S et W

Les engrenages des réducteurs à roue et vis sans fin et des réducteurs SPIROPLAN® se caractérisent par une friction de glissement élevée. Pour cette raison, ils peuvent générer des pertes importantes et leur rendement peut être inférieur à celui des réducteurs R, F ou K.

Autres facteurs ayant une influence sur le rendement.

- Rapport de réduction du train à roue et vis sans fin et du train SPIROPLAN®
- Vitesse d'entrée
- Température ambiante

Les réducteurs à roue et vis sans fin SEW combinent train à roue et vis sans fin et train à engrenages cylindriques et disposent donc d'un rendement nettement supérieur à celui des réducteurs à roue et vis sans fin.

Si le train à roue et vis sans fin possède un rapport de réduction très élevé, le rendement η peut devenir inférieur à 0.5.

Irréversibilité

Lorsque le réducteur à roue et vis sans fin est soumis à un couple d'inversion, le rendement est η' = 2 - 1/η, donc nettement moins bon que le rendement en marche avant η. Si le rendement en marche avant η est ≤ 0.5, il y a risque d'irréversibilité statique pour les réducteurs à roue et vis sans fin. Pour tirer profit de l'effet de freinage de l'irréversibilité, consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local.

REMARQUE

Noter que dans le cas d'un dispositif de levage, la capacité d'autoblocage des réducteurs à roue et vis sans fin comme seul dispositif de sécurité n'est pas admissible.

31962378/FR – 02/2024

Rodage

Les flancs de dents d'un réducteur à roue et vis sans fin et d'un réducteur SPIROPLAN® de type W..0 ne sont pas encore entièrement lisses. Pendant la période de rodage, l'angle de friction est donc plus important et le rendement plus faible qu'après. Ce phénomène s'accentue lorsque le rapport de réduction augmente.

Pendant la phase de rodage, le rendement nominal du réducteur est réduit de la valeur correspondante indiquée dans les tableaux suivants.

	Vis sans fin	
	Plage i	**Réduction η**
Vis à 1 filet	env. 50 – 280	env. 12 %
Vis à 2 filets	env. 20 – 75	env. 6 %
Vis à 3 filets	env. 20 – 90	env. 3 %
Vis à 5 filets	env. 6 – 25	env. 3 %
Vis à 6 filets	env. 7 – 25	env. 2 %

SPIROPLAN® W..10 à W..30	
Plage i	**Réduction η**
env. 35 – 75	env. 15 %
env. 20 – 35	env. 10 %
env. 10 – 20	env. 8 %
env. 8	env. 5 %
env. 6	env. 3 %

En principe, le rodage est achevé après 48 heures de fonctionnement. Pour que les réducteurs à roue et vis sans fin atteignent leurs rendements nominaux, il faut que

- le réducteur soit parfaitement rodé
- le réducteur ait atteint la température nominale
- le réducteur soit rempli avec la quantité de lubrifiant prescrite
- le réducteur fonctionne sous charge nominale

Exploitation avec vitesses moteur supérieures à 1800 min^{-1}

Pour les moteurs et motoréducteurs exploités avec un variateur de vitesse à des vitesses supérieures à 1800 min^{-1}, SEW-EURODRIVE recommande l'utilisation de bagues d'étanchéité en FKM côtés A et B, voire de la bague d'étanchéité PSS Premium Sine Seal côté A.

31962378/FR – 02/2024

Pertes dues au barbotage et puissance crête thermique

Dans les conditions suivantes, des pertes dues au barbotage plus importantes peuvent apparaître ; elles devront être prises en compte lors de l'analyse thermique.

- Une position de montage dans laquelle le premier train réducteur est totalement immergé dans le lubrifiant. Les positions de montage correspondantes du réducteur sont identifiées par un * dans le catalogue *MOVIMOT® advanced*.. > chapitre "Positions de montage des motoréducteurs MOVIMOT® advanced".
- Une vitesse d'entrée moyenne élevée et par conséquent une vitesse périphérique élevée des roues dentées du train d'entrée.

Si l'une ou les deux conditions sont réunies, déterminer les exigences à partir de l'application et les conditions d'exploitation correspondantes (voir le chapitre "Données pour le calcul de la puissance crête thermique" (→ 🗎 173)) et consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. Ce dernier sera en mesure de calculer la puissance limite thermique en fonction des conditions d'exploitation réelles. Si nécessaire, la puissance limite thermique du réducteur peut être augmentée par des mesures appropriées, p. ex. par l'utilisation d'un lubrifiant synthétique dont la tenue thermique est augmentée.

REMARQUE

Afin de limiter les pertes dues au barbotage, privilégier la position M1 pour les réducteurs.

Données pour le calcul de la puissance crête thermique

Les informations suivantes sont nécessaires au calcul de la puissance thermique.

Type et exécution du réducteur

- Rapport de réduction du réducteur i
- Vitesse d'entrée moyenne n_{em} ou vitesse de sortie moyenne n_{am}, resp. en min^{-1}
- Couple moteur efficace M_{eff} en Nm
- Puissance moteur d'entrée P_{Mot} en kW
- Positions de montage M1 à M6 ou angle d'inclinaison

Site d'implantation

- Température ambiante T_{amb} en °C
- Altitude d'implantation
- Dans les espaces restreints fermés ou dans les grands espaces (halls) ou à l'extérieur

Conditions de montage

- À l'étroit ou avec une bonne ventilation
- Support en acier ou en béton

Informations complémentaires

Tenir compte également des informations du catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT® advanced*.

31962378/FR – 02/2024

5.5 Protection thermique moteur sans sonde de température

5.5.1 Description

La protection thermique moteur sans sonde de température est une fonctionnalité du variateur de vitesse, qui protège les moteurs sans sonde de température (p. ex. résistance CTP, thermostat bilame) de la surchauffe. Le niveau de protection est similaire à celui d'un relais de surcharge thermique.

La protection thermique moteur sans sonde de température a les caractéristiques suivantes.

- La protection moteur tient compte du refroidissement réduit, en particulier à petites vitesses.
- La protection moteur ne tient pas compte des conditions de refroidissement insuffisantes et de la température ambiante plus élevée.
- En cas de surcharge dans la plage des vitesses basses, des températures élevées peuvent apparaître au niveau du bobinage moteur ; elles risquent d'endommager le bobinage moteur ou de provoquer le vieillissement prématuré du moteur.
- En cas de températures basses, le refroidissement du moteur est plus fort. Sur des moteurs avec sonde de température, la sonde ne mesure la surtempérature qu'en cas de surcharge moteur élevée et ne coupe le moteur qu'après. Cette surcharge moteur élevée n'est pas possible avec une protection thermique moteur sans sonde de température.

La protection thermique moteur sans sonde de température n'est donc qu'une protection de base. Pour une protection thermique moteur totale, SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser une sonde de température.

5.5.2 Conditions préalables

Pour utiliser la protection thermique moteur sans sonde de température, les conditions suivantes doivent être remplies.

Conditions préalables	
Variateurs admissibles	• MOVIDRIVE® technology, system, modular • MOVIVITRAC® advanced • Variateurs décentralisés (MOVIMOT® advanced MOVIMOT® flexible)
Firmware variateur	MOVI-C®, à partir de la version 7.0
Série de moteur	DRN.., DR2S..
Taille du moteur	63 – 132M
Nombre de pôles	4

31962378/FR – 02/2024

5.5.3 Conditions environnantes

La protection thermique moteur sans sonde de température ne peut être utilisée que si les conditions-cadres suivantes sont remplies.

Conditions-cadres	
Caractéristiques techniques générales	Tenir compte des instructions de la documentation (notice d'exploitation et manuel produit), en particulier des chapitres "Étude et configuration" et "Caractéristiques techniques".
Mode de refroidissement	Autoventilation
Température ambiante	-20 °C à +40 °C
Classe d'isolation du bobinage moteur	155 (F), 180 (H)
Altitude d'implantation	h ≤ 1000 m

La protection thermique moteur sans sonde de température **ne** doit **pas** être utilisée avec les moteurs suivants.

- Moteurs avec ventilation forcée
- Moteurs non sans ventilateur
- Moteurs non ventilés
- Moteurs tiers

Pour les moteurs avec codeur, SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser une sonde de température.

5.5.4 Autres remarques

La protection thermique moteur sans sonde de température est active lorsque

- le variateur de vitesse fonctionne
- et l'alimentation en tension DC 24 V est appliquée.

La protection thermique moteur sans sonde de température ne tient pas compte de la température actuelle du moteur après une mise sous et mise hors tension. **Ne pas** mettre hors tension et remettre immédiatement sous tension un moteur qui a surchauffé. Cela risque de provoquer une nouvelle surcharge et d'endommager le moteur.

En cas de message de défaut de la protection thermique moteur sans sonde de température, un reset de défaut est réalisé.

31962378/FR – 02/2024

5.6 Installation conforme à la norme UL

REMARQUE

En raison des exigences UL, le chapitre suivant est toujours en anglais et partiellement en français, indépendamment de la langue de la présente documentation.

Observe the following notes for UL-compliant installation:

The devices are for use only in industrial machinery NFPA 79 applications.

For use in a Pollution Degree 1 or Pollution Degree 2 environmental only.

5.6.1 Field Wiring Power Terminals

- Use 75 °C copper wire only.
- Tighten terminals to 17.7 – 21.24 in-lbs (screw connect terminals only).

5.6.2 Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 65,000 rms symmetrical amperes when protected by 600 V nonsemiconductor fuses (Class CA, CB, CD, CF, G, J, K-1, K-5, RK1, RK5, T) or when protected by 500 V minimum inverse time circuit breakers having an interrupting rating not less than 65 kA rms symmetrical amperes.

For MOVIMOT® advanced, when used with optional Load Disconnect Switch:

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5,000 rms symmetrical amperes when protected by 600 V nonsemiconductor fuses (Class CA, CB, CD, CF, G, J, K-1, K-5, RK1,RK5, T) or when protected by 500 V minimum inverse time circuit breakers having an interrupting rating not less than 5 kA rms symmetrical amperes.

The max. voltage is limited to 500 V.

Suitable for motor group installation on a circuit capable of delivering not more than 65,000 rms symmetrical amperes when protected by, 600 V maximum nonsemiconductor fuses (Class CA, CB, CD, CF, G, J, K-1, K-5, RK1, RK5, T) or when protected by 500 V maximum inverse time circuit breakers having an interrupting rating not less than 65 kA rms symmetrical amperes.

For MOVIMOT® advanced, when used with optional Load Disconnect Switch:

Suitable for motor group installation on a circuit capable of delivering not more than 5,000 rms symmetrical amperes when protected by, 600 V maximum nonsemiconductor fuses (Class CA, CB, CD, CF, G, J, K-1, K-5, RK1, RK5, T) or when protected by 500 V maximum inverse time circuit breakers having an interrupting rating not less than 5 kA rms symmetrical amperes.

The max. voltage is limited to 500 V.

31962378/FR – 02/2024

5.6.3 Branch Circuit Protection

Integral solid state short circuit protection does not provide branch circuit protection. Branch circuit protection must be provided in accordance with the National Electrical Code and any additional local codes.

WARNING - The opening of the branch-circuit protective device may be an indication that a fault current has been interrupted. To reduce the risk of fire or electric shock, current-carrying parts and other components of the controller should be examined and replaced if damaged. If burnout of the current element of an overload relay occurs, the complete overload relay must be replaced.

ATTENTION - LE DÉCLENCHEMENT DU DISPOSITIF DE PROTECTION DU CIRCUIT DE DÉRIVATION PEUT ÊTRE DÛ À UNE COUPURE QUI RÉSULTE D'UN COURANT DE DÉFAUT. POUR LIMITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, EXAMINER LES PIÈCES PORTEUSES DE COURANT ET LES AUTRES ÉLÉMENTS DU CONTRÔLEUR ET LES REMPLACER S'ILS SONT ENDOMMAGÉS. EN CAS DE GRILLAGE DE L'ÉLÉMENT TRAVERSÉ PAR LE COURANT DANS UN RELAIS DE SURCHARGE, LE RELAIS TOUT ENTIER DOIT ÊTRE REMPLACÉ.

For maximum branch circuit protection see table below.

SCCR: **65 kA /500 V** **5 kA /500 V (devices with maintenance switch)** **when protected by**	
Non-semiconductor fuses (currents are maximum values)	Inverse time circuit breakers (currents are maximum values)
40 A max./600 V	40 A max./500 V min.

5.6.4 Motor Overload Protection

The devices are provided with load and speed-sensitive overload protection and thermal memory retention upon shutdown or power loss.

The trip current is adjusted to 150 % of the rated motor current.

5.6.5 Surrounding Air Temperature Rating

The devices are suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with de-rated output current. To determine the output current rating at temperatures above 40 °C, the output current should be de-rated by 3 % per K between 40 °C and 60 °C.

5.6.6 Wiring Diagrams

For wiring diagrams, refer to chapter "Electrical Installation".

31962378/FR – 02/2024

6 Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle

6.1 Terminologie employée

- La codification "F-DI" désigne une entrée digitale de sécurité.
- La codification "CS..A" est utilisée comme désignation générique pour tous les produits dérivés de la gamme MOVISAFE® CS..A. En cas de référence à un produit dérivé précis dans le présent manuel, la désignation complète sera employée.
- Le terme "de sécurité" employé ci-après se réfère à la classification de fonction de sécurité selon la norme EN ISO 13849-1.
- PROFIsafe, Safety over EtherCAT® et CIP Safety™ sont des standards technologiques pour un système de bus de terrain de sécurité (protocole de sécurité). En cas de référence à un protocole de sécurité précis dans le présent manuel, la désignation complète sera employée.
- MOVISUITE® est le logiciel d'ingénierie et de mise en service du système d'automatisation modulaire MOVI-C®.
- L'outil de paramétrage Assist CS.. est l'interface de paramétrage dans MOVISUITE® pour l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A.
- Les noms des paramètres sont en *italique*.
- La sous-fonction de sécurité SS1 est décrite conformément à la norme EN 61800-5-2 actuellement en vigueur.
  - SS1-t correspond à l'ancienne description de la fonction SS1(c).
  - SS1-r correspond à l'ancienne description de la fonction SS1(b).

6.2 Norme de référence

L'évaluation de la sécurité de l'appareil est basée sur les prescriptions des normes et les niveaux d'intégrité de sécurité suivants.

Normes de référence	
Niveau d'intégrité de sécurité / Norme de référence	• Niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1 • Niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon EN 61800-5-2, EN 61508 et EN 62061

Tenir compte des versions des normes en vigueur indiquées dans la déclaration de conformité ou sur le certificat du TÜV.

31962378/FR – 02/2024

6.3 Éléments de sécurité intégrés

6.3.1 Présentation des versions de firmware

Version firmware	Nouvelles fonctions
V2.05	L'option de sécurité CSB51A est supportée.
V4.02	• L'option de sécurité CSL51A est supportée. • En cas d'interruption de la communication de sécurité, la réaction au défaut peut être paramétrée. • Le protocole de sécurité CIP Safety™ est supporté.
V5.0x	• Nouvel avertissement si l'appareil n'est pas validé. • L'option de sécurité CSS51A est supportée.

6.3.2 Liste des options de sécurité

La sous-fonction de sécurité STO est toujours disponible dans l'appareil et peut être élargie aux trois options de sécurité suivantes.

- Option de sécurité MOVISAFE® CSB51A

  Les sous-fonctions de sécurité STO et SS1-t sont disponibles pour l'option de sécurité MOVISAFE® CSB51A. Ces fonctions peuvent être pilotées via la communication de sécurité et les entrées digitales de sécurité.

- Option de sécurité MOVISAFE® CSL51A

  Les sous-fonctions de sécurité STO et SS1-t sont disponibles pour l'option de sécurité MOVISAFE® CSL51A. En cas d'utilisation d'un codeur intégré de sécurité, les sous-fonctions de sécurité SS1-r, SLS, SSM et SDI sont disponibles pour la surveillance de mouvement. Ces fonctions peuvent être pilotées via la communication de sécurité et les entrées digitales de sécurité.

- Option de sécurité MOVISAFE® CSS51A

  Les sous-fonctions de sécurité STO et SS1-t sont disponibles pour l'option de sécurité MOVISAFE® CSS51A. En cas d'utilisation d'un codeur intégré de sécurité, les sous-fonctions de sécurité SS1-r, SLS, SSM, SSR, SLI et SDI sont disponibles pour la surveillance de mouvement. Ces sous-fonctions de sécurité peuvent être pilotées via la communication de sécurité et les entrées digitales de sécurité.

Pour la communication de sécurité, les protocoles de sécurité PROFIsafe et CIP Safety™ sont disponibles.

Les éléments de sécurité de l'appareil décrits ci-après (sous-fonction de sécurité STO et options de sécurité MOVISAFE® CS..A) ont été développés et contrôlés selon les exigences de sécurité suivantes.

- SIL 3 selon EN 61800-5-2, EN 61508
- Niveau de performance PL e selon EN ISO 13849-1

Pour cela, le produit a fait l'objet d'une certification auprès du TÜV Rheinland. Une copie du certificat TÜV peut être demandée auprès de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

6.3.3 État de sécurité

Le concept de sécurité est basé sur le fait qu'il existe un état de sécurité pour toutes les grandeurs process de sécurité. Pour réaliser la mise en sécurité de l'appareil, la suppression du couple a été définie comme un état de sécurité.

L'état de sécurité de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est défini comme suit.

- La sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est déconnectée. La sous-fonction de sécurité STO est donc activée.
- En cas de communication de sécurité paramétrée, des valeurs de remplacement (c'est-à-dire que toutes les données sont sur "0") sont envoyées ou la communication est interrompue.

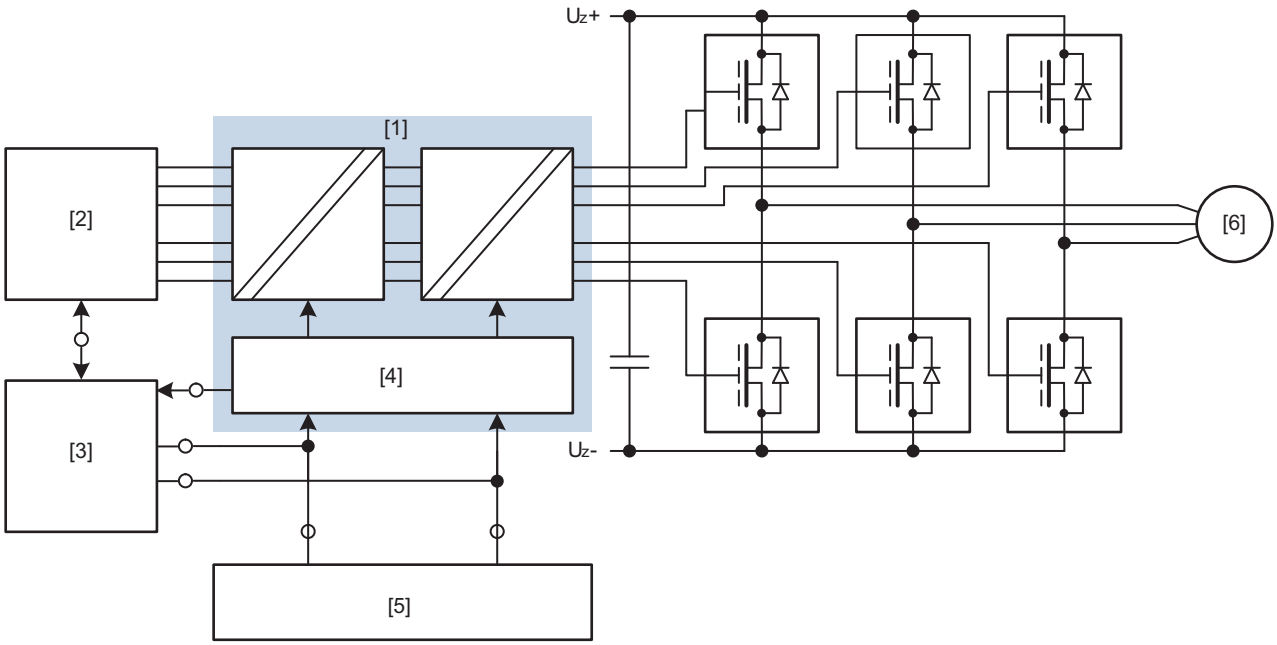
6.3.4 Concept de sécurité STO

L'appareil doit être capable de réaliser la sous-fonction de sécurité "Suppression sûre du couple" selon IEC 6180052.

- L'appareil permet le raccordement d'un système de pilotage de sécurité externe ou d'un dispositif de coupure de sécurité externe. Ce système de pilotage de sécurité / dispositif de coupure de sécurité externe coupe l'alimentation de l'entrée de sécurité STO par un signal de commutation 24 V à deux pôles (p. ex. à commutation des pôles positif et négatif) par l'activation d'un dispositif de commande raccordé (p. ex. un bouton d'arrêt d'urgence avec fonction verrouillage). La fonction STO de l'appareil est ainsi activée. En alternative à un système de pilotage de sécurité ou dispositif de coupure de sécurité externe, la fonction STO peut être réalisée via l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A optionnelle.
- Grâce à une structure bicanale interne avec diagnostic, la génération d'impulsions au niveau de l'étage de puissance (IGBT) est supprimée.
- Se substituant à l'isolation galvanique du réseau d'un entraînement par fusible ou contacteur, la coupure de l'entrée STO décrite ici permet d'empêcher de manière sûre le pilotage des semi-conducteurs de puissance dans l'étage de puissance. Il en résulte le blocage du champ tournant pour le moteur concerné, bien que la tension réseau soit encore appliquée.
- En cas de sélection de la sous-fonction de sécurité STO, les signaux PWM générés par l'appareil sont interrompus par le couplage STO et ne sont pas transmis à l'étage de puissance (IGBT).
- Si le diagnostic interne de la fonction STO détecte une discordance entre les deux canaux, les signaux PWM sont verrouillés et la fonction STO est donc activée. Le verrouillage nécessite un reset par coupure puis remise sous tension DC 24 V de l'appareil ou par suppression du signal de commutation DC 24 V aux entrées STO F_STO_P1 et F_STO_P2.

31962378/FR – 02/2024

6.3.5 Représentation schématique du concept de sécurité STO



23543720971

[1] Fonction STO
[2] Système de pilotage
[3] Option de sécurité interne (optionnelle)
[4] Unité de diagnostic et de verrouillage
[5] Dispositif de sécurité externe (optionnel)
[6] Moteur

31962378/FR – 02/2024

6.3.6 Concept de sécurité MOVISAFE® CS..A

Remarques concernant les catégories d'arrêt selon EN 60204-1

- La sous-fonction de sécurité STO correspond à la catégorie d'arrêt 0.
- Les sous-fonctions de sécurité SS1-r et SS1-t correspondent à la catégorie d'arrêt 1.

Module mémoire

Le module mémoire doit être inséré avant la mise sous tension de l'appareil de base avec option de sécurité MOVISAFE® CS..A.

Les données de paramétrage de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A sont réparties en données d'application et en un jeu de données clés. Le jeu de données clés garantit l'intégrité des données.

Les données d'application sont enregistrées dans l'appareil de base. Les données d'application sont activées à l'aide du jeu de données clé se trouvant dans le module mémoire. L'option de sécurité devient opérationnelle uniquement si le jeu de données clé du module mémoire est conforme au paramétrage.

Le module mémoire sert également à l'établissement d'une référence de localisation dans l'installation. Le jeu de données d'application n'étant activé qu'avec le jeu de données clé correspondant du module mémoire, il est possible d'établir une référence de localisation. Il incombe à l'utilisateur de garantir la référence de localisation du module mémoire dans l'installation. Les données pour la communication de sécurité sont également enregistrées sur le module mémoire, car elles ont la même référence de localisation. Ainsi, cela garantit qu'en cas de remplacement d'appareil, les données relatives à l'application et les données de communication sont immédiatement de nouveau disponibles.

Les données suivantes se trouvent sur le module mémoire.

- Total de contrôle du jeu de données d'application
- Total de contrôle du jeu de données validé
- Total de contrôle du bus (ParCRCBus)
- Paramètres du protocole de sécurité

Identification et authentification

Dans l'outil de paramétrage Assist CS.., une identification unique de l'appareil et une authentification de l'utilisateur sont nécessaires pour les étapes suivantes : "Paramétrage", "Générer rapport" et "Confirmer réception". Pour identifier l'appareil, saisir l'identifiant de la clé de sécurité débrochable dans la fenêtre de connexion de l'outil de paramétrage Assist CS.. . L'identifiant de la clé de sécurité est imprimé sur la clé de sécurité. Il est également possible de lire l'identifiant de la clé de sécurité directement avec l'outil de paramétrage Assist CS.. . Pour cela, l'utilisateur doit procéder à un contrôle d'identification à l'aide des affichages de diodes sur l'appareil. L'identifiant de la clé de sécurité permet de s'assurer que l'outil de paramétrage Assist CS.. est connecté au bon appareil. L'utilisateur s'identifie en saisissant un mot de passe.

REMARQUE



Veiller impérativement à une identification claire de l'appareil à paramétrer.

31962378/FR – 02/2024

Rapport et contrôle de sécurité

Le transfert des paramètres vers l'option de sécurité CS..A génère le jeu de données d'application ainsi que le total de contrôle des données d'application du support. Si tous les contrôles sont sans défaut, l'option de sécurité est mise en service. À partir de là, toutes les fonctions paramétrées sont activées.



⚠ AVERTISSEMENT

En fonction du paramétrage, l'option de sécurité ne pilote pas la sous-fonction de sécurité STO. Ceci peut entraîner un démarrage inattendu de l'entraînement.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que l'entraînement ne redémarre pas automatiquement (p. ex. activation du verrouillage de démarrage, suppression des commandes de mouvement) après le paramétrage de l'option de sécurité.

Après le téléchargement des paramètres, le rapport de réception peut être généré. Lors de ce processus, la nouvelle valeur ParCRC du jeu de données "Données d'application" est indiqué au maître de protocole de sécurité. La nouvelle valeur ParCRC doit être reprise dans le maître de protocole de sécurité. Utiliser le rapport de réception pour procéder à la réception du jeu de données "Données d'application" en combinaison avec l'option de sécurité dans le système.

Après réception, il est possible de publier la réception réalisée via l'option de sécurité. La publication de la réception ne remplace pas la réception à effectuer. Le "Total de contrôle du rapport de réception" de l'option de sécurité est fourni pour publier la réception

La publication de la réception n'est pas réalisée en mode de sécurité et n'est pas non plus nécessaire pour l'exploitation de sécurité de l'option de sécurité. La publication de la réception est une fonction de support pour l'utilisateur de l'option de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

6.3.7 Sous-fonctions de sécurité selon EN 61800-5-2

Introduction

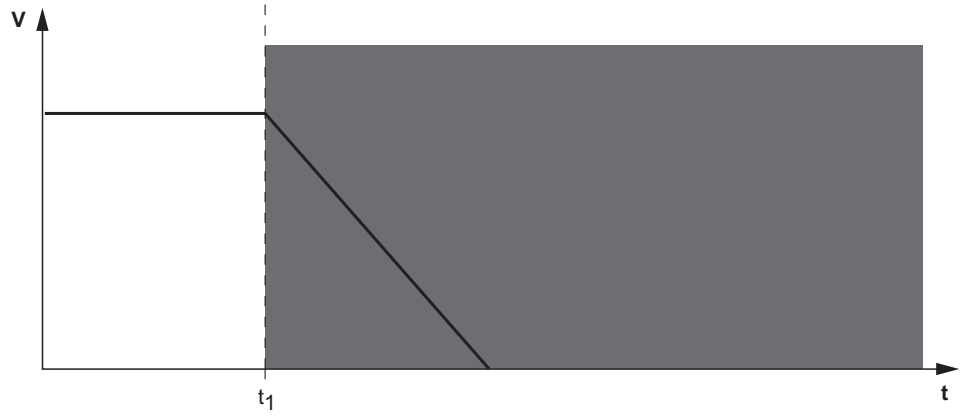
Le tableau suivant indique la disponibilité des sous-fonctions de sécurité décrites ci-dessous, en fonction de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A utilisée.

Option de sécurité CS..A	Sous-fonction de sécurité							
	Arrêt		Mouvement					
	STO	SS1-t	SS1-r	SLS	SSM	SSR	SDI	SLI
			Uniquement avec codeurs intégrés EI7C FS					
sans CS..A	✓	✓[1)]	–	–	–	–	–	–
CSB51A	✓	✓	–	–	–	–	–	–
CSL51A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	–
CSS51A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) Avec une commande adaptée

STO (Safe Torque Off) – Suppression sûre du couple

Lorsque la fonction de sécurité STO est activée, le variateur de vitesse ne délivre pas d'énergie au moteur ; l'entraînement n'est pas en mesure de générer du couple. Cette sous-fonction de sécurité correspond à un arrêt non contrôlé selon EN 60204-1, catégorie d'arrêt 0.



18014400480354315

■ = Sous-fonction de sécurité active
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction STO est activée.

REMARQUE

Le moteur termine sa course en roue libre ou est arrêté mécaniquement.

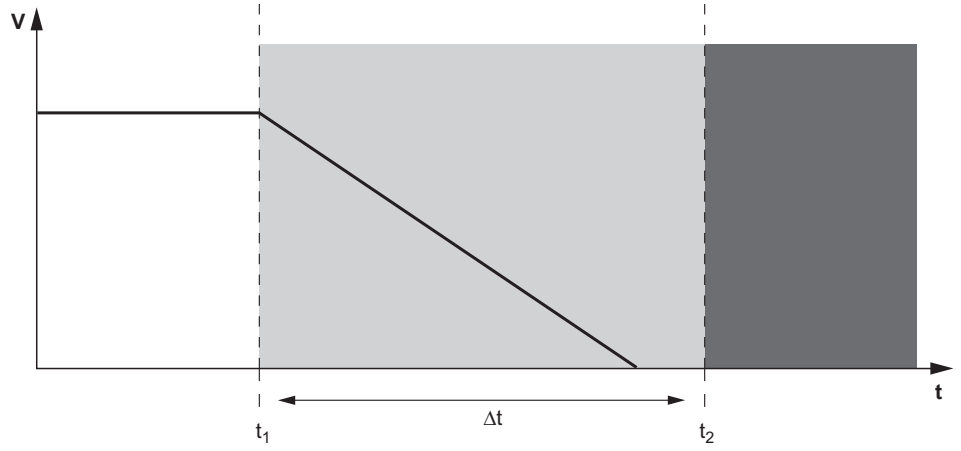
Dans la mesure du possible, préférer un arrêt contrôlé.

31962378/FR – 02/2024

SS1-t (Safe Stop 1) – Arrêt de sécurité 1 avec gestion de la durée

Lorsque la fonction SS1-t est activée, le moteur est arrêté électriquement par le variateur. Après écoulement de la durée de sécurité spécifiée, la sous-fonction de sécurité STO est appliquée.

Cette sous-fonction de sécurité correspond à l'arrêt contrôlé de l'entraînement selon EN 60204-1, catégorie d'arrêt 1.



18014400480359435

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité STO active
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SS1-t est activée et le ralentissement du moteur déclenché.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction STO est activée.
Δt = Intervalle de sécurité

REMARQUE

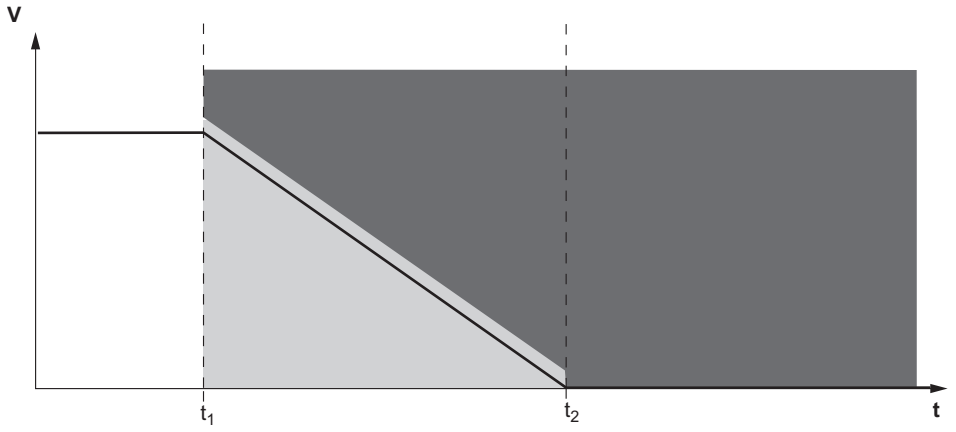
- Avec la fonction SS1-t, l'arrêt n'est pas surveillé.
- L'intervalle de sécurité Δt donne à l'entraînement la possibilité de se mettre à l'arrêt. En cas de défaut, l'entraînement ne s'arrête pas dans les temps et ne sera hors tension qu'à l'instant t_2 (STO).

31962378/FR – 02/2024

SS1-r (Safe Stop 1) – Arrêt de sécurité 1 avec surveillance de la rampe de décélération

Lorsque la fonction SS1-r est activée, le moteur est arrêté électriquement par le variateur. La courbe de décélération est surveillée. En cas de dépassement de la durée de la rampe de décélération surveillée ainsi qu'à l'arrêt, la sous-fonction de surveillance STO est appliquée.

Cette sous-fonction de sécurité correspond à l'arrêt contrôlé de l'entraînement selon EN 60204-1, catégorie d'arrêt 1.



27021599735097995

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité STO active
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SS1-r est activée et le ralentissement du moteur déclenché.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction STO est activée.

31962378/FR – 02/2024

SLS (Safely Limited Speed) – Limitation de sécurité de la vitesse

La fonction SLS empêche l'entraînement de dépasser la limite de vitesse prédéfinie. En cas de dépassement de la vitesse admissible, la sous-fonction de sécurité est déclenchée en même temps qu'une réaction au défaut.



18014400480443915

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité déclenchée
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SLS est activée.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction SLS est désactivée.

SSM (Safe Speed Monitoring) – Surveillance de sécurité de la vitesse

La fonction SSM empêche l'entraînement de dépasser la limite de vitesse prédéfinie. Un dépassement de la vitesse admissible est signalé.



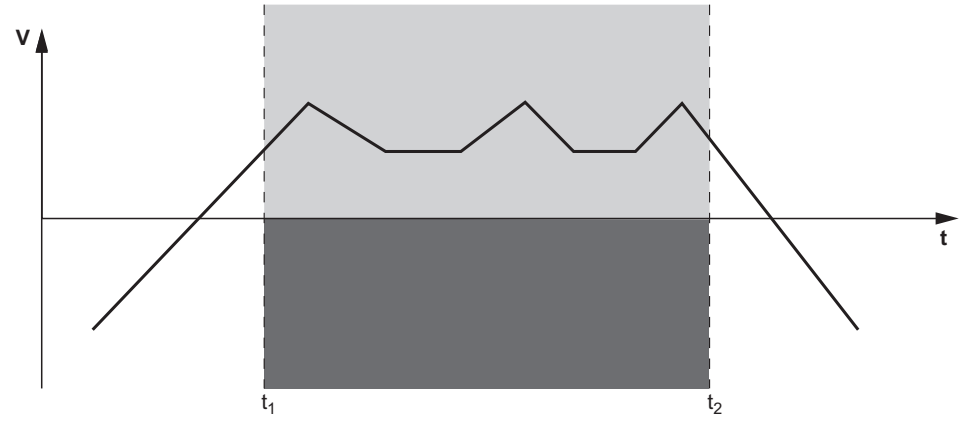
18014400480443915

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité déclenchée
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SSM est activée.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction SSM est désactivée.

31962378/FR – 02/2024

SDI (Safe Direction) – Direction de sécurité

La fonction SDI empêche le mouvement dans une direction non souhaitée. Dans le cas contraire, la sous-fonction de sécurité est déclenchée en même temps qu'une réaction au défaut (généralement STO ou SS1).

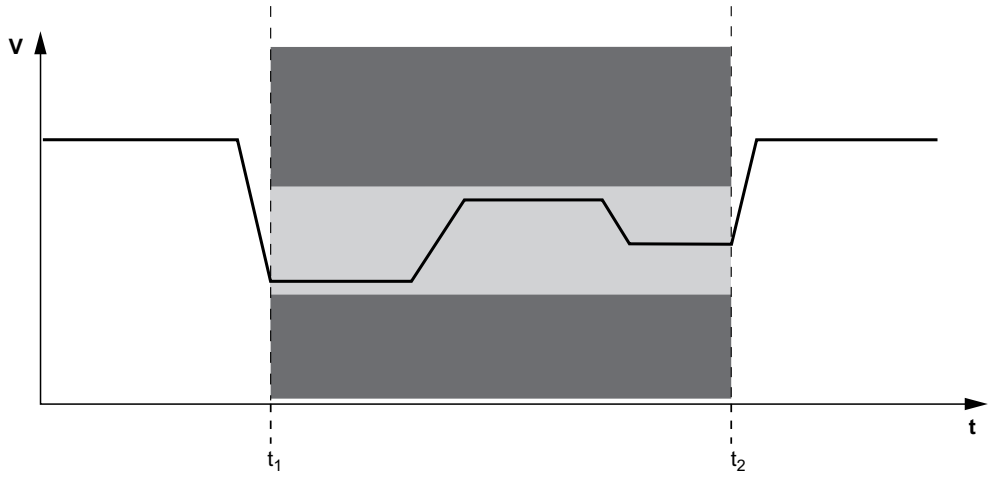


18014400480458635

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité déclenchée
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SDI est activée.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction SDI est désactivée.

SSR (Safe Speed Range) – Plage de vitesses de sécurité

La fonction SSR permet d'éviter que la vitesse de l'entraînement quitte la plage prédéfinie. En cas de vitesse en deçà ou au-delà de la plage admissible, la sous-fonction de sécurité est déclenchée en même temps qu'une réaction au défaut.



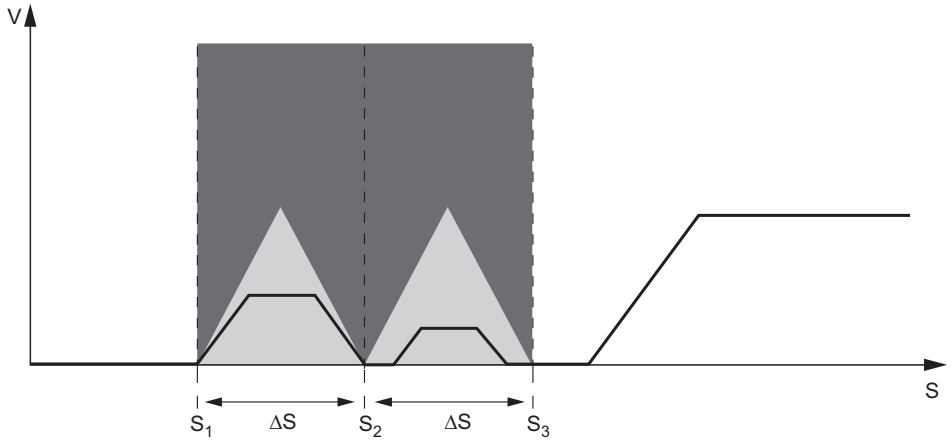
18014400914727819

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité déclenchée
v = Vitesse
t = Durée
t_1 = Instant à partir duquel la fonction SSR est activée.
t_2 = Instant à partir duquel la fonction SSR est désactivée.

31962378/FR – 02/2024

SLI (Safely Limited Increment) - Limitation de sécurité de la course

La fonction SLI empêche le mouvement au-delà d'un incrément défini. En cas de non-respect de la valeur limite de l'incrément, la sous-fonction de sécurité est déclenchée en même temps qu'une réaction au défaut.



18014400480461451

= Sous-fonction de sécurité surveillée
= Sous-fonction de sécurité déclenchée
v = Vitesse
s = Ligne
s_1, s_2 = Point auquel la fonction SLI est activée.
s_2, s_3 = Point auquel la fonction SLI est désactivée.
Δs = Incrément de sécurité

31962378/FR – 02/2024

6.3.8 Restrictions

- Tenir compte du fait qu'en l'absence de frein mécanique ou si le frein est défectueux, l'entraînement va terminer sa course en roue libre (en fonction du frottement et de l'inertie du système). En cas de charges entraînantes, d'axes soumis à des forces de gravité ou d'axes entraînés par un dispositif externe, l'entraînement peut même accélérer. Ceci doit être pris en compte dans l'appréciation des risques de l'installation ou de la machine et le cas échéant, conduire à la mise en place de mesures de sécurité complémentaires (p. ex. système de freinage de sécurité).

  Dans le cas de sous-fonctions de sécurité spécifiques à une application, nécessitant un ralentissement actif (freinage) pour les mouvements à risque, l'unité d'entraînement ne doit pas être implantée seule, sans système de freinage supplémentaire !
- En cas d'utilisation de la fonction SS1-t, la rampe de freinage de l'entraînement n'est pas surveillée de façon sûre. En cas de défaut, le ralentissement peut échouer au cours de la phase de décélération ou, au pire, l'entraînement peut accélérer. Dans ce cas, la coupure de sécurité via la fonction STO n'intervient qu'après la temporisation réglée. Le danger en résultant est à intégrer dans l'appréciation des risques de l'installation ou de la machine et devra faire l'objet de mesures de sécurité complémentaires.
- Le couplage STO ne peut pas empêcher un éventuel Jerk ou le freinage par injection de courant continu.

⚠ AVERTISSEMENT



Le concept de sécurité convient exclusivement dans le cadre d'interventions mécaniques sur des composants d'installations ou de machines entraînées.

Blessures graves ou mortelles.

En cas de coupure du signal STO, des tensions dangereuses persistent dans le boîtier de raccordement.

- Pour travailler sur la partie électrique du système d'entraînement, couper la tension d'alimentation à l'aide d'un dispositif de coupure externe adapté et la protéger contre toute remise sous tension involontaire.

⚠ AVERTISSEMENT



Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement.

Blessures graves ou mortelles.

- Après coupure de l'alimentation réseau, attendre au moins 5 minutes avant de remettre sous tension.

REMARQUE



Le frein et la fonction DynaStop® ne sont pas en exécution de sécurité. Si le paramètre *Faire retomber le frein / activer DynaStop® si STO (index 8501.3)* est activé, l'activation de la fonction STO

- fait retomber le frein
- active la fonction DynaStop®.

31962378/FR – 02/2024

6.3.9 Concept de sécurité Assist CS..

Paramètres de sécurité

Pour paramétrer les sous-fonctions de sécurité, MOVISAFE® CS.. A dispose des paramètres de sécurité réglables.

Les paramètres de sécurité déterminent le comportement des sous-fonctions de sécurité correspondantes ; ils sont donc importants pour la sécurité. Tous les paramètres de sécurité sont regroupés dans le jeu de paramètres.

Lors du transfert des paramètres vers Assist CS.., les actions suivantes sont réalisées.

- Paramétrage de l'option de sécurité.
- Génération du total de contrôle "Données d'application" du jeu de données clés sur la clé de sécurité.
- Un paramétrage modifié efface l'état "Réception".

Il en résulte que la clé de sécurité est associée au paramétrage correspondant par le transfert des paramètres vers l'appareil.

Concept et déroulement du contrôle

Le paramétrage de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est effectué avec l'outil de paramétrage Assist CS.. via un PC d'ingénierie. Étant donné que le PC et l'outil de paramétrage Assist CS.. ne sont pas des éléments de sécurité fonctionnelle et qu'ils peuvent donc présenter des défauts, le concept de sécurité prévoit les actions suivantes.

- Identifier la carte MOVISAFE® CS..A.
- Lors de l'établissement de la liaison avec l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A, il est nécessaire d'indiquer l'identifiant de la clé de sécurité dans la fenêtre correspondante.
- Procédure de paramétrage assistée dans l'outil de paramétrage Assist CS.. avec critères de sécurité intégrés, comme p. ex. le contrôle de plausibilité de la transmission des données dans l'appareil.
- Finalisation du paramétrage et établissement d'un rapport de réception pour validation des sous-fonctions de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

6.4 Dispositions techniques de sécurité

6.4.1 Introduction

La condition pour un fonctionnement de sécurité est l'intégration correcte des sous-fonctions de sécurité de l'appareil dans une sous-fonction de sécurité amont spécifique à l'application. Dans tous les cas, le fabricant de l'installation ou de la machine est tenu de réaliser une appréciation des risques, spécifique à la machine ou à l'installation, en tenant compte de l'implantation du système d'entraînement avec cet appareil.

La responsabilité de la conformité de l'installation ou de la machine avec les prescriptions de sécurité en vigueur incombe au fabricant de la machine ou de l'installation ainsi qu'à l'exploitant.

En cas d'installation et d'exploitation de l'appareil dans des applications de sécurité, les dispositions suivantes doivent obligatoirement être respectées.

- Utilisation d'appareils homologués
- Exigences pour l'installation
- Exigences pour les systèmes de pilotage de sécurité et les dispositifs de coupure de sécurité externes
- Exigences pour la mise en service
- Exigences pour l'exploitation

6.4.2 Appareils homologués

La variante MOVIMOT® advanced est admissible pour les applications de sécurité (fonction STO).

Appareil	Courant nominal de sortie
MOVIMOT® advanced	2.0 – 16.0 A

Les options de sécurité MOVISAFE® CSB51A, CSL51A et CSS51A peuvent être utilisées avec MOVIMOT® advanced.

31962378/FR – 02/2024

6.4.3 Exigences pour l'installation

- La connectique doit être conforme aux prescriptions de la norme EN 60204-1.
- Poser les liaisons de commande conformément à la CEM. Respecter les points suivants.
  - Prévoir des liaisons blindées fixes et protégées contre les détériorations extérieures ou des mesures équivalentes.
  - Les prescriptions relatives à l'application doivent être respectées.
  - Les longueurs de liaison maximales suivantes doivent être respectées.

    STO : 100 m

    F-DI : 30 m

    F-SSx : 30 m
  - L'utilisateur doit garantir, par des mesures appropriées, que les liaisons de commande de sécurité sont posées séparément des liaisons de puissance de l'entraînement, à l'exception des câbles préconisés spécialement par SEW-EURODRIVE pour cette application.
- Le couplage STO ne détecte pas les courts-circuits dans la liaison, c'est pourquoi il faut veiller aux points suivants.
  - Pas de propagation de potentiel vers les liaisons de commande STO
  - Le système de pilotage de sécurité externe doit être en mesure de détecter un court-circuit transversal, au niveau d'un potentiel tiers, avec les liaisons de commande STO.
- Pour la définition des circuits de sécurité, respecter impérativement les valeurs spécifiées pour les différents éléments de sécurité.
- Le signal STO ne doit pas être utilisé pour les retours d'information.
- Pour le système de pilotage de sécurité et le dispositif de coupure de sécurité, n'utiliser comme sources de tension que des sources avec mise à la terre et séparation électrique de sécurité (PELV) selon EN 61131-2 et EN 60204-1.
- Tenir compte des caractéristiques techniques de l'appareil lors de la planification de l'installation.
- Les tensions d'alimentation 0V24_Out et 24 V_Out de l'appareil doivent être utilisées exclusivement pour l'alimentation de l'entrée STO de l'appareil. La longueur de la liaison ne doit pas dépasser 30 m.

  Cette variante de raccordement n'est pas admissible pour la coupure STO simultanée de l'alimentation de plusieurs entraînements.
- Le couplage STO ne détecte pas les courts-circuits dans la liaison, c'est pourquoi il faut veiller aux points suivants.
  - Pas de propagation de potentiel vers les liaisons de commande STO
  - Le système de pilotage de sécurité externe doit être en mesure de détecter un court-circuit transversal, au niveau d'un potentiel tiers, avec les liaisons de commande STO.
- Dès lors que les liaisons de commande STO circulent de l'extérieur vers la borne X9 dans le boîtier de raccordement de l'unité d'entraînement, les extrémités de liaison doivent être dotées d'embouts et fixées avec des colliers le plus près possible de la borne X9. D'autres signaux basse tension peuvent cheminer avec les signaux STO.

31962378/FR – 02/2024

- En cas d'applications de sécurité avec l'unité d'entraînement, les ponts avec le marquage "Caution, remove Jumper for Safety Operation" sur la borne STO X9 doivent être retirés. En cas d'exécution de l'appareil avec raccordement STO par connecteur, il n'y a pas de ponts avec marquage. Les ponts en place ont une fonctionnalité précise.
- Pour les applications de sécurité avec la sous-fonction de sécurité STO, le connecteur de pontage doit être débroché de l'entrée STO. Dans les appareils avec option de sécurité intégrée CS..A, la fonction STO est activée exclusivement via l'option de sécurité.
- En cas de raccordement d'un codeur intégré EI7C FS sur l'appareil, ne pas faire passer le signal TF dans le câble codeur.

6.4.4 Exigences pour la mise en service

- Pour justifier la réalisation des sous-fonctions de sécurité, il faut, une fois la mise en service terminée correctement, procéder au contrôle et à la documentation des sous-fonctions de sécurité.
- Les restrictions concernant les sous-fonctions de sécurité énoncées au chapitre "Restrictions" doivent être prises en compte impérativement. Le cas échéant, mettre hors service les éléments et composants non relatifs à la sécurité et susceptibles d'influencer les résultats des contrôles (p. ex. le frein moteur).
- En cas d'utilisation d'un appareil dans des applications de sécurité, procéder systématiquement, lors de la mise en service, à des tests de bon fonctionnement du dispositif de coupure, vérifier si le câblage est correct et établir un rapport.
- Pour l'option de sécurité CS..A, l'outil de paramétrage Assist CS.. met à disposition un rapport de réception pour le contrôle de mise en service et l'enregistrement.

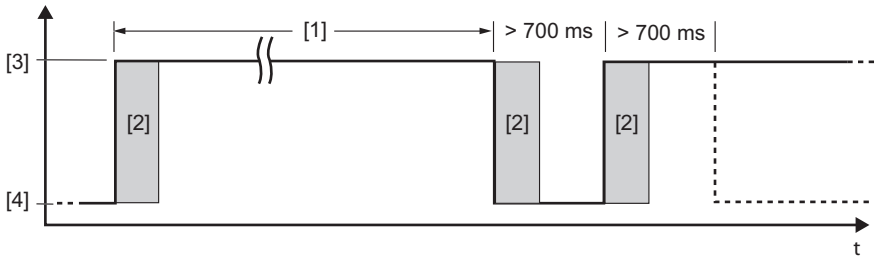
REMARQUE

- Pour éviter tout risque dans l'application prévue, l'utilisateur doit vérifier que le temps de réaction au défaut de chaque sous-fonction de sécurité est inférieur au temps de réaction au défaut admissible maximal de l'application. Ne pas dépasser le temps de réaction au défaut admissible maximal !
- L'utilisateur doit garantir la mise en œuvre des exigences du niveau d'intégrité de sécurité (SIL) selon EN 61508 ou du niveau de performance (PL) selon EN ISO 13849-1.

31962378/FR – 02/2024

6.4.5 Exigences pour l'exploitation de la sous-fonction de sécurité STO

- L'exploitation n'est autorisée que dans le cadre des limites spécifiées dans les caractéristiques techniques. Ceci s'applique tant au système de pilotage de sécurité externe qu'à l'appareil et à ses options de sécurité admissibles.
- La fonction de diagnostic intégrée à l'appareil est restreinte si l'entrée STO est libérée en permanence ou verrouillée en permanence. Les fonctions de diagnostic avancées ne sont exécutées qu'après commutation du niveau du signal STO. C'est pourquoi la sous-fonction de sécurité doit être commutée via l'entrée STO au moins une fois tous les 12 mois pour satisfaire au niveau de performance PL d selon EN ISO 13849-1 et SIL 2 selon EN 61800-5-2 et au moins une fois tous les trois mois pour satisfaire au niveau de performance PL e selon EN ISO 13849-1 et SIL 3 EN 61800-5-2, avec tension réseau appliquée, pour obtenir un test complet. Pour cela, respecter la procédure de contrôle suivante.



15205932683

[1] 12 mois au maximum pour PL d / SIL 2
3 mois au maximum pour PL e / SIL 3
[2] Diagnostic interne
[3] High : pas de STO
[4] Low : STO active

- Pour obtenir un test complet après un reset de l'appareil (p. ex. après application de la tension d'alimentation), le processus de test (état STO actif → suppression état STO) doit être démarré au plus tôt après 700 ms. L'appareil indique l'état "Prêt" ou "Suppression sûre du couple – STO" lorsqu'il ne se trouve pas en état de défaut.
- Un défaut matériel détecté dans les canaux de déclenchement internes pour STO conduit à un état de défaut avec verrouillage de l'appareil. Une fois que le défaut a été acquitté (p. ex par coupure / application de la tension d'alimentation ou par un signal Low appliqué à l'entrée STO pendant 30 ms au minimum), réaliser un test du diagnostic interne complet selon la procédure décrite précédemment. Si le défaut réapparaît, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

6.4.6 Exigences pour le système de pilotage de sécurité externe

Sans option de sécurité CS..A, un système de pilotage de sécurité ou un dispositif de coupure de sécurité doit être utilisé. Les exigences suivantes sont applicables.

- Le système de pilotage de sécurité ainsi que tous les sous-systèmes de sécurité doivent être homologués au minimum pour la classe de sécurité exigée dans l'ensemble du système pour la sous-fonction de sécurité concernée liée à l'application.

Le tableau suivant indique, à titre d'exemple, le niveau d'intégrité de sécurité nécessaire pour le système de pilotage de sécurité.

Application	Exigences concernant le système de pilotage de sécurité
Niveau de performance d selon ISO 13849-1, SIL 2 selon IEC 62061	Niveau de performance d selon ISO 13849-1 SIL 2 selon IEC 61508
Niveau de performance e selon ISO 13849-1, SIL 3 selon IEC 62061	Niveau de performance e selon ISO 13849-1 SIL 3 selon IEC 61508

- Le câblage du système de pilotage de sécurité doit être adapté au niveau d'intégrité de sécurité visé (→ voir documentation du fabricant). L'entrée STO de l'appareil peut être commutée en deux pôles (commutation du pôle positif, commutation des pôles positif et négatif ou commutation sérielle du pôle positif) ou en un pôle (commutation du pôle positif).
- Pour définir le mode de branchement, respecter impérativement les valeurs spécifiées pour le système de pilotage de sécurité.
- Ne pas raccorder directement sur l'entrée STO des dispositifs de protection à déclenchement sans contact (p. ex. une barrière optique ou un scanner) selon EN 61496-1 ou de bouton d'arrêt d'urgence. La connexion doit être réalisée via un relais de sécurité, un système de pilotage de sécurité, etc.
- Pour assurer une protection contre le redémarrage involontaire selon EN ISO 14118, le système de pilotage de sécurité doit être conçu et raccordé de sorte que la réinitialisation du seul dispositif de commande ne puisse provoquer un redémarrage. En d'autres termes, un redémarrage ne doit être possible qu'après réinitialisation manuelle du circuit de sécurité.
- Si aucune exclusion de défaut selon DIN EN ISO 13849- 2 ou DIN EN 61800-5- 2 n'est utilisée pour le câblage STO, le système de pilotage de sécurité doit, selon le mode de raccordement, détecter les défauts suivants concernant le câblage STO dans un délai de 20 s.
  - Deux pôles à commutation du pôle positif

    Court-circuit du 24 V sur F_STO_P1 ou F_STO_P2 (bloqué à 1)

    Court-circuit transversal entre F_STO_P1 et F_STO_P2
  - Deux pôles à commutation des pôles positif et négatif

    Court-circuit du 24 V sur F_STO_P1 (bloqué à 1)

    Court-circuit du 0 V sur F_STO_M (bloqué à 0)
  - Bicanale, à commutation sérielle positive

    Exclusion du défaut absolument indispensable
  - Un pôle à commutation du pôle positif

    Court-circuit du 24 V sur F_STO_P (bloqué à 1)

31962378/FR – 02/2024

- Pour le mode de branchement "Deux pôles à commutation du pôle positif", les impulsions test peuvent être appliquées hors ou sous tension.
  - Les impulsions test sur les deux canaux à commutation du pôle positif doivent être commutées en décalé. En plus, des impulsions test de coupure simultanées peuvent également être présentes.
  - Les impulsions test sur les deux canaux à commutation du pôle positif ne doivent pas dépasser une durée de 1 ms.
  - La prochaine impulsion test de coupure sur un canal à commutation de pôle positif doit intervenir au plus tôt après une durée de 2 ms.
  - Les impulsions test d'enclenchement doivent être appliquées sous forme de séries de trois impulsions test au maximum, avec un écart respectif de 2 ms entre chaque impulsion. Respecter une pause de 500 ms minimum après chaque série et avant la prochaine impulsion test d'enclenchement ou série d'impulsions test d'enclenchement.
  - Les niveaux de signal doivent être lus par le système de pilotage de sécurité et comparés à la valeur attendue.
  - La discordance temporelle maximale autorisée pour les niveaux de signal est de 130 ms. En cas de discordance temporelle plus importante, l'appareil passe en état de défaut STO (F20.11).
- Pour le mode de branchement "Deux pôles à commutation du pôle positif", les impulsions test peuvent être appliquées hors ou sous tension.
  - Les impulsions test sur le canal à commutation du pôle positif et le canal à commutation du pôle négatif ne doivent pas dépasser 1 ms.
  - La prochaine impulsion test de coupure sur le canal à commutation de pôle positif ou le canal à commutation de pôle négatif doit intervenir au plus tôt après une durée de 2 ms.
  - Les impulsions test d'enclenchement doivent être appliquées sous forme de séries de trois impulsions test au maximum, avec un écart respectif de 2 ms entre chaque impulsion. Respecter une pause de 500 ms minimum après chaque série et avant la prochaine impulsion test d'enclenchement ou série d'impulsions test d'enclenchement.
  - Les niveaux de signal doivent être lus par le système de pilotage de sécurité et comparés à la valeur attendue.
- Pour le mode de branchement "Un pôle à commutation du pôle positif", les impulsions test peuvent être appliquées hors ou sous tension.
  - L'impulsion test sur le canal à commutation du pôle positif ne doit pas dépasser 1 ms.
  - La prochaine impulsion test de coupure doit être appliquée au plus tôt après une durée de 2 ms.
  - Les impulsions test d'enclenchement doivent être appliquées sous forme de séries de trois impulsions test au maximum, avec un écart respectif de 2 ms entre chaque impulsion. Respecter une pause de 500 ms minimum après chaque série et avant la prochaine impulsion test d'enclenchement ou série d'impulsions test d'enclenchement.
  - Les niveaux de signal doivent être lus par le système de pilotage de sécurité et comparés à la valeur attendue.

31962378/FR – 02/2024

6.4.7 Exigences pour les capteurs externes

- Le nombre et l'utilisation de capteurs externes pour le raccordement aux entrées de sécurité des options de sécurité MOVISAFE® CS..A sont du ressort et de la responsabilité du projeteur et de l'exploitant de l'installation ou de la machine.
- Pour atteindre le niveau de performance (PL / SIL) exigé, choisir des capteurs appropriés et certifiés en conséquence et tenir compte des schémas de branchement et des consignes correspondants du chapitre "Exemples de raccordement des entrées digitales de sécurité (F-DI..)" (→ 🗎 296). Les codeurs autorisés sont indiqués dans le chapitre "Prescriptions concernant les codeurs" (→ 🗎 199).

6.4.8 Exigences pour arrêt en cas d'urgence selon EN 60204-1 (arrêt d'urgence)

En combinaison avec un dispositif de commande d'arrêt d'urgence et la commande externe, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est en mesure d'exécuter un arrêt d'urgence selon la norme EN 60204-1.

⚠ AVERTISSEMENT



En cas de commande de mouvement, l'entraînement redémarre après acquittement de l'option de sécurité.

Blessures graves ou mortelles.

- Supprimer la commande de mouvement avant d'acquitter l'option de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

6.4.9 Prescriptions concernant les codeurs

Le codeur intégré EI7C FS est homologué pour l'utilisation avec les options de sécurité CS..A.

Des informations complémentaires concernant le codeur intégré EI7C FS figurent dans la documentation correspondante.

Erreur de quantification

Position

La valeur réelle de position découle directement des incréments codeur. Ainsi, on obtient, sur la base d'une rotation codeur, l'erreur de quantification suivante pour la valeur de position actuelle qui est incluse dans toutes les fonctions de positionnement.

- EI7C FS : 7.5 °

Vitesse

Le calcul de la vitesse du codeur EI7C FS détermine la vitesse moyenne à partir des quatre derniers incréments codeur enregistrés. Le temps de réaction du traitement codeur dépend donc de la vitesse réelle. L'erreur de calcul de la vitesse représente au maximum 1 % de la vitesse réelle.

Erreur_v_EI7C FS = Vitesse_réelle x 1 %

L'activation du paramètre *Durée de filtrage vitesse HTL (8708.4)* permet de filtrer la vitesse calculée grâce à un filtre de moyenne glissante avec la longueur paramétrée.

Sens de comptage

Pour obtenir les mêmes signes des valeurs process dans le variateur de vitesse, le paramètre codeur *Sens de comptage* (8708.6) des options de sécurité MOVISAFE® CS..A doit être réglé comme suit, en fonction des paramètres variateur *Inversion du sens de rotation* (8362.2) et *Sens de comptage* (8381.6).

Paramètres codeur	**Paramètres variateur de vitesse**	
• *Sens de comptage (8708.6)*	• *Inversion sens moteur (8362.2)* • *Sens de comptage (8381.6)*	
8708.6 = Normal	8362.2 = Désactivé 8381.6 = Normal	8362.2 = Activé 8381.6 = Inversé
8708.6 = Inversé	8362.2 = Activé 8381.6 = Normal	8362.2 = Désactivé 8381.6 = Inversé

Protection contre le dépassement de la vitesse limite mécanique

Pour éviter tout dépassement de la vitesse limite mécanique du codeur, les limites de survitesse suivantes sont surveillées par les options de sécurité MOVISAFE® CS..A.

Type de codeur	**Limite de survitesse** **min^{-1}**	**Vitesse limite mécanique du codeur** **min^{-1}**
EI7C FS	3800	5700

31962378/FR – 02/2024

REMARQUE

Tout dépassement de la limite de survitesse déclenche un message de défaut dans l'option de sécurité avec réaction au défaut "STO" dans les 13 ms pour le codeur intégré EI7C FS. Pour que le couplage STO exécute la réaction au défaut, 2 ms supplémentaires sont nécessaires.

S'assurer que les vitesses limites mécaniques ne soient pas atteintes dans ces intervalles (13 ms).

6.4.10 Exigences pour les câbles codeur

- Utiliser des câbles codeur blindés. Mettre le blindage à la terre aux deux extrémités.
- Longueur maximale du câble codeur : 100 m
- Utiliser les câbles codeur préconfectionnés SEW. Respecter les exigences suivantes si d'autres câbles codeur sont utilisés.
  - Longueur du câble codeur : ≤ 50 m

    La section de chaque conducteur du câble codeur doit être ≥ 0.25 mm^2. La résistance linéique des conducteurs doit être de 78 Ω/km max. (à 20 °C).
  - Longueur du câble codeur : > 50 m

    La section des conducteurs pour la tension d'alimentation codeur et GND doit être ≥ 0.5 mm^2. La résistance linéique de ces conducteurs doit être de 39 Ω/km max. La résistance linéique des conducteurs de transmission de signal doit être de 78 Ω/km max. (à 20 °C).
  - Le câble codeur doit présenter les capacités linéiques maximales suivantes.

    Capacité linéique conducteur/conducteur : CA' = 70 pF/m

    Capacité linéique conducteur/blindage : CS' = 120 pF/m
  - Pendant le cheminement du signal entre le codeur et le variateur, les signaux codeur ne doivent pas se séparer pour rejoindre d'autres appareils.

Le câble codeur ne doit pas acheminer d'autres signaux que les signaux codeur, c'est-à-dire que les signaux codeur ne doivent pas cheminer dans un câble avec d'autres signaux. Les conducteurs des liaisons de transmission de signal codeur doivent être torsadés par paire comme suit.

- U_B et GND
- A+ et A-
- B+ et B-

6.4.11 Réception

Pour évaluer la sécurité d'une machine ou d'une installation, le fabricant de l'installation est tenu de procéder à une analyse globale. L'efficacité de chaque mesure de réduction des risques doit être vérifiée. Il convient également de vérifier si le niveau d'intégrité de sécurité requis (SIL et/ou PL) est atteint pour chaque fonction de sécurité implémentée.

Pour prouver le niveau d'intégrité de sécurité, il est possible d'utiliser l'outil de calcul "SISTEMA" de l'institut allemand IFA (Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung).

31962378/FR – 02/2024

6.5 Entrées digitales de sécurité (F-DI..)

Dans l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A, le traitement des signaux des entrées digitales de sécurité est effectué en mode bicanal. Les entrées digitales de sécurité sont ainsi adaptées aux applications jusqu'à SIL 3 selon EN 61508 et de niveau de performance e selon EN ISO 13849-1. Les capteurs externes à raccorder suivants et leur câblage doivent être adaptés aux exigences du niveau d'intégrité de sécurité visé.

- Les capteurs qui activent ou bloquent l'alimentation F-SSx avec un signal pulsé actif sur une entrée digitale de sécurité (F-DIx). La durée d'exécution du signal pulsé ne doit pas être influencée par le capteur.
- Les capteurs électroniques ou les appareils d'analyse qui génèrent automatiquement des impulsions test (impulsion d'enclenchement / de déclenchement) sur les signaux d'entrée, dont la durée est < 1 ms.
- N'importe quelle source de signaux qui génère un signal d'entrée DC dans le cadre de la spécification de l'entrée F-DIx.

Pour cela, tenir compte des schémas de branchement du chapitre "Installation électrique" > "Exemples de raccordement des entrées digitales de sécurité (F-DI..). Selon le type de capteur, les variantes de raccordement possibles sont limitées. Tenir également compte des chapitres "Exigences pour les capteurs externes" ainsi que des prescriptions d'installation générales.

Un éventuel rebond des contacts et les perturbations peuvent être filtrés avec un filtre d'entrée paramétrable. Les rebonds et les perturbations plus courts que la durée de filtrage réglée sont éliminés du signal.

Les entrées inutilisées n'ont pas besoin d'être branchées. Une entrée en l'air est toujours considérée comme un signal "0". L'état de sécurité des entrées digitales de sécurité est la sortie du "0 logique" sur les valeurs process correspondantes.

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A traite les entrées digitales comme suit.

Mode de branchement monocanal (contact à ouverture)

Niveau logique borne d'entrée F-DI.	Valeur process F-DI.
0	0
1	1

Mode de branchement bicanal à signaux équivalents (contact à ouverture / contact à ouverture)

Niveau logique borne d'entrée F-DI.	Niveau logique borne d'entrée F-DI. + 1	Valeur process F-DI.
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Mode de branchement bicanal à signaux complémentaires (contact à ouverture / contact à fermeture)

Niveau logique borne d'entrée F-DI.	Niveau logique borne d'entrée F-DI. + 1	Valeur process F-DI.
0	0	0
0	1	0

31962378/FR – 02/2024

Niveau logique borne d'entrée F-DI.	Niveau logique borne d'entrée F-DI. + 1	Valeur process F-DI.
1	0	1
1	1	0

En cas de lecture par paire, deux entrées digitales de sécurité F-DI. sont combinées en une paire d'entrée, ce qui a un impact sur une valeur process commune.

L'affectation s'effectue conformément au tableau suivant.

Borne d'entrée	Paire d'entrée	Valeur process affectée
F-DI0	F-DI0/1	F-DI0
F-DI1		
F-DI2	F-DI2/3	F-DI2
F-DI3		

6.5.1 Surveillance de la durée de discordance

L'option de sécurité effectue une surveillance de la durée de discordance pour les paires d'entrées en mode de branchement bicanal à signaux équivalents et bicanal à signaux complémentaires. La surveillance de discordance contrôle si les deux signaux d'entrée fournissent des niveaux exempts de défauts adaptés à l'état de commutation du capteur. Une différence est tolérée pour la durée de discordance paramétrée. Un défaut d'entrée apparaît si la différence avec l'état de signal attendu dépasse la durée de discordance. La durée de discordance peut être réglée pour chaque paire d'entrées via un paramètre.

L'option de sécurité exécute une fonction de test interrupteur pour les paires d'entrées en mode de branchement bicanal à signaux équivalents et bicanal à signaux complémentaires afin de vérifier que l'interrupteur commute correctement après la détection d'un défaut de discordance. Cette fonction de test interrupteur peut être activée et désactivée pour chaque paire d'entrées via un paramètre. La fonction de test interrupteur suppose que les contacts sont ouverts / activés après l'apparition du défaut de discordance de sorte que les deux signaux d'entrée adoptent l'état requis pour le test interrupteur.

- Mode de branchement à deux canaux à signaux équivalents
  - F-DI. = "0" logique
  - F-DI. + 1 = "0" logique
- Mode de branchement à deux canaux à signaux complémentaires
  - F-DI. = "0" logique
  - F-DI. + 1 = "1" logique

C'est seulement dans ce cas que le défaut de discordance peut être acquitté. Dans le cas contraire, tout acquittement est impossible et l'entrée reste en défaut de discordance.

31962378/FR – 02/2024

6.5.2 Verrouillage

Une fonction de verrouillage est disponible pour les entrées digitales de sécurité. Cette fonction peut être activée avec l'outil de paramétrage Assist CS.. via un paramètre. Le verrouillage empêche qu'une sous-fonction de sécurité activée via les entrées digitales de sécurité soit désactivée par le passage des signaux d'entrée de "0" à "1", sans intervention de l'utilisateur. Le verrouillage force la valeur process de l'entrée digitale de sécurité sur "0" logique jusqu'à ce qu'un acquittement soit effectué.

Le déverrouillage peut se faire comme suit.

- Via une entrée digitale de sécurité paramétrée comme "Acquittement d'une entrée digitale de sécurité verrouillée".
- Via une entrée digitale de sécurité paramétrée comme "Acquittement d'une entrée digitale de sécurité verrouillée et défaut"
- Via le bit "Acquittement F-DI" dans les données sortie process

Les entrées avec paramétrage activé restent sur le "0" logique après chaque activation de l'option de sécurité, jusqu'à ce qu'un acquittement ait été effectué.

Le déverrouillage est effectué par un front montant (0 → 1). La présence éventuelle d'un signal haut permanent sur l'entrée F-DI à laquelle le déverrouillage a été affecté est signalé, au bout de 20 secondes, par un avertissement. Les entrées digitales de sécurité avec paramétrage actif restent sur le "0" logique après chaque activation de l'option de sécurité, jusqu'à ce qu'un acquittement ait été effectué.

Si une des fonctions suivantes est affectée à l'entrée digitale de sécurité, la fonction de verrouillage d'une entrée F-DI ne doit pas être activée.

- Acquittement défauts
- Déverrouillage F-DI
- Déverrouillage F-DI et acquittement défauts
- Inhibition
- Mode test

6.5.3 Surveillance signal

La surveillance de signal détecte si le signal d'entrée est trop longtemps dans un état indéfini (état non stable). La durée maximale durant laquelle un état non stable est autorisé est calculée à partir de la durée de filtrage paramétrée multipliée par la valeur du paramètre *Surveillance de signal* (index 8704, sous-index 8). Cette fonction peut également être désactivée avec la valeur "0" via le paramètre *Surveillance de signal*. Si la surveillance du signal est activée et un dépassement de la durée maximale atteint, l'option de sécurité réagit avec un défaut d'entrée.

31962378/FR – 02/2024

6.5.4 Alimentation par signal pulsé et détection des courts-circuits transversaux

Les informations concernant le paramétrage et le fonctionnement figurent au chapitre "Mise en service".

Lorsque la détection des courts-circuits transversaux est utilisée pour une entrée digitale de sécurité F-DI.., respecter l'affectation suivante entre l'alimentation des capteurs F-SS.. et l'entrée digitale de sécurité F-DI.. .

- F-DI00, F-DI02 sur F-SS0 via le capteur correspondant
- F-DI01, F-DI03 sur F-SS1 via le capteur correspondant

La détection des courts-circuits transversaux peut être sélectionnée individuellement pour chaque entrée.

Lorsque la détection des courts-circuits transversaux n'est pas utilisée (p. ex. en cas de capteurs avec sortie OSSD), les capteurs peuvent être alimentés depuis F-SS0 / F-SS1 ou par une autre tension +24 V avec une référence de masse identique.

⚠ AVERTISSEMENT



Danger lié au réglage non conforme du paramètre *Mode de branchement* lors du raccordement des capteurs bicanaux. En cas de réglage "monocanal", il n'existe aucune surveillance de la redondance et de la durée de discordance.

Blessures graves ou mortelles.

- Lors du raccordement de capteurs bicanaux, régler le paramètre *Mode de branchement* sur "bicanal (complémentaire / équivalent)".

Seules les variantes de raccordement suivantes sont admissibles pour les applications de sécurité ! Respecter également les correspondances des variantes de raccordement des entrées digitales de sécurité avec les structures de catégorie selon EN ISO 13849-1.

31962378/FR – 02/2024

6.6 Sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO

L'option de sécurité CS..A dispose d'une sortie digitale de sécurité interne pour activer la fonction STO interne de l'appareil de base. La sortie digitale de sécurité interne est reliée électriquement aux bornes STO de l'appareil de base. C'est la raison pour laquelle rien ne doit être raccordé aux bornes externes.

Pour la sortie digitale de sécurité, une fréquence de commutation maximale de 10 Hz est admissible. L'état de commutation de la sortie digitale interne de sécurité doit au moins être stable "1" ou "2" pendant deux secondes au moins une fois toutes les 60 secondes (2.5 secondes en cas d'activation du diagnostic avancé).

La sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est toujours utilisée en mode de branchement "2 pôles, à commutation positive" et est exclusivement réservée à la fonction STO de l'appareil de base. Si les diagnostics mis en œuvre pour la sortie digitale de sécurité interne F- DO_STO détectent un défaut, la réaction au défaut "Défaut de sortie" se déclenche, ce qui a pour effet de verrouiller toutes les sorties.

Pour la sortie digitale de sécurité F-DO_STO, un diagnostic avancé peut être activé en plus. Si le diagnostic révèle la présence d'un défaut, la réaction au défaut "Défaut de sortie" se déclenche, ce qui a pour effet de verrouiller toutes les sorties.

Les possibilités de réglage du diagnostic avancé sont les suivantes.

- Réglage "Test si désélection"

  Ce réglage permet de contrôler le bon déroulement du diagnostic dans le circuit STO de l'appareil de base directement après la désélection de la fonction STO.

- Réglage "Test si désélection et surveillance de durée"

  Ce réglage est identique à l'option "Test si désélection". Si le diagnostic n'a pas été réalisé dans les huit heures, l'option de sécurité émet également un message de sécurité. La surveillance de durée fonctionne correctement uniquement si l'option de sécurité désactive la fonction STO avant expiration de cet intervalle de diagnostic de huit heures. Le test n'est pas effectué lors de l'activation de l'option de sécurité. Une mise hors tension puis remise sous tension cyclique de l'option de sécurité est interdite en cas d'utilisation de la fonction de surveillance de durée car cette dernière est réinitialisée à la remise sous tension et aucun test n'est effectué. L'option de sécurité émet un avertissement huit heures après le dernier test après la mise en marche.

31962378/FR – 02/2024

6.7 Échange de données avec le système de pilotage amont

6.7.1 Introduction

Les appareils de base avec option de sécurité intégrée supportent l'exploitation en parallèle d'une communication standard et d'une communication de sécurité via un bus système ou un réseau. Une communication de sécurité est possible via PROFIsafe et CIP Safety™.

La communication de sécurité PROFIsafe est possible via PROFINET. Pour cela, l'appareil de base avec option de sécurité intégrée doit être raccordé sur un système de pilotage de sécurité (API de sécurité) via PROFINET.

La communication CIP Safety™ de sécurité est possible via EtherNet/IP™. Pour cela, l'appareil de base avec option de sécurité intégrée doit être raccordé sur un système de pilotage de sécurité (API de sécurité) directement via Ethernet/IP.

Pour piloter les sous-fonctions de sécurité et exploiter les informations retour de l'option de sécurité via PROFIsafe ou CIP Safety™, l'affectation des différents bits dans les données entrée process / données sortie process de sécurité doit être prise en compte.

Une valeur process de 16 bits et une valeur process de 32 bits sont transférées en plus dans la variante de profil "System". La vitesse de sécurité peut être transférée via les valeurs process.

31962378/FR – 02/2024

6.7.2 Protocole de sécurité PROFIsafe

Accès au périphérique de sécurité de l'option de sécurité dans TIA Portal

Version PROFIsafe 2.4

Pour la communication de sécurité, les options de sécurité CSB..A ont besoin en tout de huit octets de données d'entrée et de sept octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme et affectent ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, quatre octets de données d'entrée et trois octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSB..A, le module avec la désignation du module E/S de sécurité (4/3 octets) est nécessaire.

Pour la communication de sécurité avec la variante de profil "Technology", l'option de sécurité CSL..A / CSS..A a besoin en tout de dix octets de données d'entrée et de neuf octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme. Elle affecte ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, six octets de données d'entrée et cinq octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSL, le module avec la désignation du module E/S de sécurité (6/5 octets) est nécessaire.

Pour la communication de sécurité avec la variante de profil "System", l'option de sécurité CSL..A / CSS..A a besoin en tout de 16 octets de données d'entrée et de neuf octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme. Elle affecte ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, 12 octets de données d'entrée et cinq octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSL, le module avec la désignation du module E/S de sécurité (12/5 octets) est nécessaire.

Les quatre octets restants sont nécessaires pour le télégramme de sécurité selon les spécifications PROFIsafe.

Version PROFIsafe 2.6

Pour la communication de sécurité, les options de sécurité CSB..A ont besoin en tout de neuf octets de données d'entrée et de huit octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme. Elles affectent ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, quatre octets de données d'entrée et trois octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSB..A, le module avec la désignation du module E/S de sécurité (4/3 octets) V2.6 est nécessaire.

Pour la communication de sécurité avec la variante de profil "Technology", l'option de sécurité CSL..A / CSS..A a besoin en tout de 11 octets de données d'entrée et dix octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme. Elle affecte ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, six octets de données d'entrée et cinq octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSL, le module E/S de sécurité (6/5 octets) 2.6 est nécessaire.

Pour la communication de sécurité avec la variante de profil "System", l'option de sécurité CSL..A / CSS..A a besoin en tout de 17 octets de données d'entrée et de dix octets de données de sortie pour la partie PROFIsafe du télégramme. Elle affecte ces octets dans la structure de données process. Parmi ces octets, 12 octets de données d'entrée et cinq octets de données de sortie représentent les données E/S de sécurité réelles (données utiles de sécurité). Pour l'échange de données via PROFIsafe avec l'option de sécurité CSL, le module E/S de sécurité (12/5 octets) 2.6 est nécessaire.

31962378/FR – 02/2024

Les cinq octets restants sont nécessaires pour le télégramme de sécurité selon les spécifications PROFIsafe.

Type d'adresse PROFIsafe 1

Le caractère unique de l'adresse PROFIsafe est garanti uniquement par l'adresse cible.

- L'adresse cible dans le réseau de pilotage et le réseau bus de terrain doit être explicite. Cela signifie que les plages d'adresses cibles de tous les API de sécurité ne doivent pas se chevaucher.
- L'adresse source et l'adresse cible sont intégrées dans la valeur CRC du programme de sécurité de l'API de sécurité.

Type d'adresse PROFIsafe 2

Le caractère unique de l'adresse PROFIsafe peut être garanti par la combinaison de l'adresse source et de l'adresse cible.

- L'adresse cible doit être explicite dans le réseau de pilotage et se distinguer de toutes les adresses cibles du type d'adresse PROFIsafe 1 d'un même réseau.
- L'adresse source utilisée pour le périphérique de sécurité d'un API de sécurité, doit être unique dans tout le réseau.
- L'adresse source et l'adresse cible sont intégrées dans la valeur CRC du programme de sécurité de l'API de sécurité.

Bloc de données du périphérique de sécurité de l'option de sécurité

Lors de la compilation dans l'outil de configuration (HW-Config), un bloc de données du périphérique de sécurité est automatiquement généré pour chaque option de sécurité. Le bloc de données périphérique de sécurité met à disposition de l'utilisateur une interface lui permettant d'exploiter et d'écrire des variables dans le programme de sécurité.

Le nom symbolique est formé du préfixe figé "F", du début de l'adresse du périphérique de sécurité et du nom indiqué sous les propriétés du périphérique de sécurité dans la configuration (par exemple : F00008_198).

31962378/FR – 02/2024

Le tableau suivant montre le bloc de données du périphérique de sécurité de l'option de sécurité.

	Adresse	Nom symbolique (variable)	Type de données	Fonction	Valeur de base
Variables que l'utilisateur peut commander.	DBX0.0	"F00008_198" (PASS_ON)	BOOL	1 : activer passivation	0
	DBX0.1	"F00008_198" (ACK_NEC)	BOOL	1 : acquittement pour réincorporation de l'option de sécurité nécessaire	1
	DBX0.2	"F00008_198" (ACK_REI)	BOOL	1 : acquittement pour réincorporation	0
	DBX0.3	"F00008_198" (IPAR_EN)	BOOL	Variable de reparamétrage (non supportée par l'option de sécurité)	0
Variables que l'utilisateur peut lire.	DBX2.0	"F00008_198" (PASS-OUT)	BOOL	Exécuter passivation	1
	DBX2.1	"F00008_198" (QBAD)	BOOL	1 : envoi de valeurs de remplacement	1
	DBX2.2	"F00008_198" (ACK_REQ)	BOOL	1 : demande d'acquittement pour réincorporation	0
	DBX2.3	"F00008_198" (IPAR_OK)	BOOL	Variable de reparamétrage (non supportée par l'option de sécurité)	0
	DBB3	"F00008_198" (DIAG)	BYTE	Information service	–

PASS_ON

La variable *PASS_ON* permet d'activer la passivation de l'option de sécurité. La passivation du périphérique de sécurité est effective tant que *PASS_ON = 1*.

ACK_NEC

Après suppression d'un défaut, la réincorporation de l'option de sécurité s'effectue en fonction du réglage de la variable *ACK_NEC*.

- *ACK_NEC = 0 :* réincorporation automatique
- *ACK_NEC = 1 :* réincorporation après acquittement utilisateur

31962378/FR – 02/2024



⚠ AVERTISSEMENT

Paramétrage non autorisé de la variable *ACK_NEC = 0*.

Blessures graves ou mortelles.

- Le paramétrage de la variable *ACK_NEC = 0* n'est autorisé que si la réincorporation automatique est admissible d'un point de vue de la sécurité du process concerné.
- S'assurer que la réincorporation automatique est admissible pour le processus concerné.

ACK_REI	Pour la réincorporation de l'option de sécurité, un acquittement utilisateur par front montant sur la variable *ACK_REI* est nécessaire après suppression du défaut. L'acquittement n'est possible que si la variable *ACK_REQ = 1*.
ACK_REQ	Le système de pilotage de sécurité force la variable *ACK_REQ* à 1 dès que tous les défauts dans l'échange de données avec l'option de sécurité sont supprimés. Après un acquittement réussi, le système de pilotage de sécurité remet la variable *ACK_REQ* à 0.
PASS_OUT	La variable *PASS_OUT* indique si la passivation de l'option de sécurité a été réalisée. Des valeurs de remplacement sont générées.
QBAD	Défaut dans l'échange de données avec l'option de sécurité. Indique la passivation. Des valeurs de remplacement sont générées.
DIAG	Pour les interventions de service, la variable *DIAG* met à disposition une information non de sécurité sur les défauts apparus dans le système de pilotage de sécurité. Pour plus d'informations, consulter le manuel du système de pilotage de sécurité concerné.

Acquittement de l'échange des données PROFIsafe

Pour un échange sûr des données de l'option de sécurité via PROFIsafe, la communication PROFIsafe doit s'effectuer sans défaut. Dès qu'une requête d'acquittement de l'option de sécurité est en cours via le bit *ACK_REQ* dans le bloc de données du périphérique de sécurité, l'utilisateur doit déclencher un acquittement par un front montant via le bit *ACK_REI*.

Dès que l'échange sûr de données de l'option de sécurité via PROFIsafe est sans défaut, les défauts présents dans l'option de sécurité peuvent être acquittés par un front montant (0 → 1) via le bit "Acquittement" dans le profil de données process de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

6.7.3 Protocole de sécurité CIP Safety™

Échange de données

Pour la communication via CIP Safety™, l'option de sécurité (cible) doit être raccordée à un système de pilotage de sécurité (source de sécurité) via EtherNet/IP™.

Échange de données via CIP Safety™ avec MOVISAFE® CSB..A

Pour l'échange de données via CIP Safety™ entre l'option de sécurité et un système de pilotage de sécurité, l'option de sécurité CSB..A est dotée de la désignation de module "Safety Output" et "Safety Input" avec l'affectation de données process suivante.

- Variante de profil "Technology"
  - 16 octets de données d'entrée

    Les quatre premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.
  - 14 octets de données de sortie

    Les trois premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.

Échange de données via CIP Safety™ avec MOVISAFE® CSL..A / CSS..A

Pour l'échange de données via CIP Safety™ entre l'option de sécurité et un système de pilotage amont, l'option de sécurité CSL..A / CSS..A est dotée de la désignation de module "Safety Output" et "Safety Input" avec l'affectation de données process suivante.

- Variante de profil "Technology"
  - 20 octets de données d'entrée

    Les six premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.
  - 18 octets de données d'entrée

    Les cinq premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.
- Variante de profil "System"
  - 32 octets de données d'entrée

    Les 12 premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.
  - 18 octets de données d'entrée

    Les cinq premiers octets contiennent les données utiles issues du profil de protocole de sécurité fonctionnelle. Les octets restants sont nécessaires pour la liaison E/S de sécurité.

Les données de profil doivent être traitées et mises à disposition dans CIP Safety™ au format "Little Endian".

31962378/FR – 02/2024

Mise en service avec protocole de sécurité CIP Safety™

L'option de sécurité supporte deux types de mise en service dans un réseau CIP Safety™. La sélection s'effectue via le paramètre *Mode d'attribution d'adresse* avec les deux réglages de paramètres "Via source CIP Safety™" et "Via paramétrage". À l'état de livraison, le paramètre *Mode d'attribution d'adresse* est réglé sur "Via source CIP Safety™ Originator". La mise en service peut ainsi être effectuée via le logiciel d'ingénierie du système de pilotage de sécurité.

Après la mise en service, l'utilisateur doit s'assurer que le système de pilotage de sécurité et l'option de sécurité disposent de la configuration correcte. L'utilisateur doit vérifier, via un test utilisateur spécifique, que les données de configuration ont été correctement téléchargées. Tous les paramètres d'adressage sont réglés par un système de pilotage de sécurité ou son outil d'ingénierie via des mécanismes CIP.

Activation du protocole de sécurité CIP Safety™

À l'état de livraison, aucun protocole de sécurité n'est activé dans l'option de sécurité. Ceci est la condition d'activation du protocole de sécurité CIP Safety™ dans l'option de sécurité via la connexion EtherNet/IP™. La commutation est effectuée dans l'objet paramètre avec le code de classe 0x0F de la connexion EtherNet/IP™ et de l'instance 4. Pour cela, l'utilisateur doit écrire la valeur "1" sur l'attribut 1 dans l'objet de données via le service CIP *Set_Attribute_Single*. Dans l'option de sécurité, la commutation est effectuée en interne sur CIP Safety™ et sauvegardée de manière non volatile. Via le service CIP *Get_Attribute_Single*, il est possible de lire, au niveau de la connexion EtherNet/IP™, si la fonctionnalité CIP Safety™ est activée ou désactivée.

Tous les paramètres d'adressage sont réglés par un système de pilotage de sécurité ou son outil d'ingénierie via des mécanismes CIP. Les droits de gestion de la cible CIP Safety™ peuvent être réinitialisés uniquement via Safety Reset Type 2.

Adressage du protocole CIP Safety™

Le protocole CIP Safety™ stipule qu'un appareil EtherNet/IP™ doit disposer d'un identifiant de nœud réseau unique (Target Unique Network Identifier, TUNID). L'identifiant TUNID se compose de l'adresse IP du variateur de vitesse et du Safety Network Number (SNN) et est généré dans l'outil d'ingénierie du système de pilotage de sécurité. L'option de sécurité conserve son identifiant TUNID après l'affectation. L'identifiant TUNID est écrit de façon non volatile sur la clé de sécurité.

Safety Network Number (SNN)

Le Safety Network Number (SNN) identifie un réseau de manière claire parmi tous les réseaux du système de sécurité. Le SNN est responsable de l'affectation d'un numéro unique à chaque réseau ou sous-réseau de sécurité d'un système. Le SNN représente une partie de l'identifiant réseau unique (Unique Network Identifier, UNID).

Le Safety Network Number (SNN) de l'option de sécurité doit correspondre au Safety Network Number du système de pilotage de sécurité affectée.

L'option de sécurité conserve son SNN après l'affectation. Le SNN doit d'abord être réinitialisé avant de pouvoir être réutilisé avec une autre valeur.

31962378/FR – 02/2024

Formats du SNN

Le SNN est un numéro hexadécimal composé de six octets pouvant être configurés dans deux formats.

- Basé sur le temps

  Si le format basé sur le temps est sélectionné, le SNN comporte une information d'heure et de date localisée.

- Manuel

  Si le format manuel est sélectionné, le numéro SNN contient un type de réseau et doit présenter une valeur décimale comprise entre 1 et 9999.

La condition suivante doit alors être remplie.

- Le variateur de vitesse est déjà intégré dans le réseau EtherNet/IP™ de l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité.

Target Unit Network Identifier (TUNID)

Le protocole CIP Safety™ stipule qu'un appareil EtherNet/IP™ doit disposer d'un identifiant de nœud réseau unique (Target Unique Network Identifier, TUNID). L'identifiant TUNID se compose de l'adresse IP du variateur de vitesse et du numéro SNN (Safety Network Number).

L'option de sécurité conserve son identifiant TUNID après l'affectation. L'identifiant TUNID est écrit de façon non volatile sur la clé de sécurité.

Affectation via MOVISUITE® Assist CS..

Pour affecter le numéro TUNID, lire le numéro SNN dans l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité et le reprendre dans MOVISUITE® Assist CS.. . L'identifiant Target Network ID (adresse IP de l'appareil) doit correspondre à l'adresse IP de la connexion EtherNet/IP™ et du réglage sur l'outil d'ingénierie ou la commande de sécurité. Pour cela, lire l'adresse IP de la connexion EtherNet/IP™ dans MOVISUITE® et la reprendre dans MOVISUITE® Assist CS.. .

Pour cela, les conditions suivantes doivent être remplies.

- Dans le menu "F-communication" de l'outil Assist CS.., sélectionner le type de protocole CIP Safety™ et régler le paramètre *Mode d'attribution d'adresse* sur "Via paramétrage".
- Le variateur de vitesse est déjà intégré dans le réseau EtherNet/IP™ de l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité.
- L'adresse IP et le numéro SNN du variateur de vitesse sont réglés dans l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité.
- Le variateur de vitesse est configuré avec l'adresse IP.

31962378/FR – 02/2024

Affectation du numéro TUNID sur l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité

Le numéro TUNID doit être affecté à l'objet CIP Safety™ "Safety Supervisor" avec les codes de service *0x56 (Propose_TUNID)* et *0x57 (Apply_TUNID)* par des fonctions CIP spécifiques.

Pour cela, les conditions suivantes doivent être remplies.

- Le variateur de vitesse est déjà intégré dans le réseau EtherNet/IP™ de l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité.
- L'adresse IP et le numéro SNN du variateur de vitesse sont réglés dans l'outil d'ingénierie de la commande de sécurité.
- Le variateur de vitesse est configuré avec l'adresse IP.
- L'identifiant TUNID dispose de la valeur à la livraison (valeur par défaut, tous les octets 0xFF)
- En mode Online, l'objet CIP Safety™ signale l'état "Waiting for TUNID" (En attente de l'identifiant TUNID).

L'identifiant TUNID doit d'abord être réinitialisé avant de pouvoir être réutilisé avec une autre valeur. Ceci est possible via la fonction CIP Safety™ "Safety Reset".

Safety Configuration Identifier (SCID)

L'identifiant Safety Configuration Identifier (SCID) combine le Safety Configuration CRC (SCCRC) et le Safety Configuration Time Stamp (SCTS). L'identifiant SCID sert à identifier clairement une configuration pour l'option de sécurité et le système de pilotage de sécurité.

Le Safety Configuration CRC (SCCRC) est le total de contrôle (CRC) des données de configuration spécifiques application de l'option de sécurité.

Le Safety Configuration Time Stamp (SCTS) est l'horodateur de la configuration spécifique application de l'option de sécurité. Le SCTS est transmis sous forme de valeur hexadécimale au format CIP-Date-and-Time.

L'option de sécurité dispose d'un SCTS défini statiquement avec la valeur 0x02932E004792. Cela correspond à l'horodateur 01.03.2022/12 heures. Dans l'outil d'ingénierie, MOVISUITE®, le SCTS est recalculé en fonction de l'heure locale réglée dans le système de l'ordinateur et s'affiche via les paramètres d'affichage.

Les identifiants SCID représentés dans l'outil d'ingénierie MOVISUITE® doivent être repris pour le processus de liaison, si l'utilisateur envisage de faire vérifier les données de configuration spécifiques application par l'option de sécurité lors de l'établissement de la liaison (SafetyOpen Type 2a). Pour cela, l'utilisateur doit lire les valeurs SCCRC et SCTS dans l'outil d'ingénierie MOVISUITE® et les reprendre dans l'outil d'ingénierie du système de pilotage de sécurité (utilisation recommandée).

Si l'utilisateur initie l'établissement de la liaison avec un SCID égal à zéro, aucune vérification de l'identifiant SCID n'a lieu dans l'option de sécurité. Dans ce cas, l'utilisateur est lui-même responsable du fait que le système de pilotage de sécurité et l'option de sécurité disposent de la configuration correcte (SafetyOpen Type 2b). Ce mécanisme est supporté, mais cependant pas recommandé pour une utilisation productive.

L'option de sécurité ne peut pas être configurée via un système de pilotage de sécurité pendant la liaison (pas de SafetyOpen Type 1 supporté).

31962378/FR – 02/2024

Fonction CIP Safety™ "Safety Reset"

L'option de sécurité peut être réinitialisée sur Safety Supervisor par la fonction CIP Safety™ "Safety Reset". Les Safety Reset Type 0 et 2 sont supportés.

- Safety Reset Type 0
  - La connexion EtherNet™ est redémarrée.
  - L'option de sécurité est redémarrée.
- Safety Reset Type 2
  - La connexion EtherNet™ est redémarrée.
  - L'option de sécurité est redémarrée.
  - L'option de sécurité peut réinitialiser les paramètres CIP Safety™ TUNID, CFUNID et OCPUNID sur les valeurs par défaut. Pour cela, l'attribut "Bit Map" (Bit 2 : TUNID, Bit 4 : CFUNID, Bit 5 : OCPUNID) disponible dans la fonction est analysé en plus.

Les paramètres *AlarmEnable* et *WarningEnable* sont toujours réglés sur leur valeur par défaut.

Les conditions suivantes doivent être remplies.

- Dans le menu "F-communication" de l'outil Assist CS.., sélectionner le type de protocole CIP Safety™ et régler le mode d'attribution d'adresse sur "Via source CIP Safety™".
- Un paramétrage valide doit être disponible.
- La liaison de communication CIP doit être bloquée (inhibit).

31962378/FR – 02/2024

6.7.4 Profils de données process de sécurité

Dans le système de pilotage de sécurité, tous les bits identifiés comme étant "réservés" doivent être forcés à la valeur "0".

Variante de profil CSB51A "Technology"

Données sortie process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Activer STO.
			1	Désactiver STO.
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	Acquittement de défaut	0	Pas d'acquittement
			1	Acquittement défaut (front 0 → 1)
1	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSX1	0	Activer SSx1.
			1	Désactiver SSx1.
	3	SSX2	0	Activer SSx2.
			1	Désactiver SSx2.
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Données entrée process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Fonction STO inactive. La coupure de sécurité de l'entraînement est inactive.
			1	La fonction de sécurité d'entraînement STO signale l'état "STO active". État sortie interne F-DO_STO déconnecté.
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	Avertissement	0	CSB51A ne signale pas d'avertissement.
			1	CSB51A signale un avertissement.
	7	État de défaut	0	CSB51A fonctionne sans défaut.
			1	L'option CSB51A présente au moins un défaut.
1	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	Non validé.	0	Appareil validé.
			1	Appareil non validé.
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSx1	0	SSx1 inactive.
			1	SSx1 activée.
	3	SSx2	0	SSx2 inactive.
			1	SSx2 activée.
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
3	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

Variante de profil CSL51A "Technology"

Données sortie process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Activer STO.
			1	Désactiver STO.
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	Inhibition	0	Désactiver inhibition défaut codeur.
			1	Activer inhibition défaut codeur.
	5	Mode test actif	0	Désactiver mode test.
			1	Activer mode test.
	6	Déverrouillage F-DI	0	Pas d'acquittement
			1	Acquittement des entrées F-DI verrouillées (front 0 → 1).
	7	Acquittement de défaut	0	Pas d'acquittement
			1	Acquittement défaut (front 0 → 1)
1	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSX1	0	Activer SSx1.
			1	Désactiver SSx1.
	3	SSX2	0	Activer SSx2.
			1	Désactiver SSx2.
	4	SDI1	0	Activer SDI1.
			1	Désactiver SDI1.
	5	SDI2	0	Activer SDI2.
			1	Désactiver SDI2.
	6	réservé		
	7	réservé		
3	0	SLS1	0	Activer SLS1.
			1	Désactiver SLS1.
	1	SLS2	0	Activer SLS2.
			1	Désactiver SLS2.
	2	SLS3	0	Activer SLS3.
			1	Désactiver SLS3.
	3	SLS4	0	Activer SLS4.
			1	Désactiver SLS4.
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		
4	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Données entrée process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Fonction STO inactive. La coupure de sécurité est inactive.
			1	La fonction de sécurité d'entraînement STO signale l'état "STO active". Toutes les sorties paramétrées sur STO sont désactivées.
	1	Diagnostic des fonctions de sécurité d'entraînement (FSEn)	0	Aucune sous-fonction de sécurité n'a détecté de dépassement de la valeur limite.
			1	Au moins un élément de sécurité sélectionné a détecté un dépassement de la valeur limite ou ne peut pas exécuter une surveillance de la valeur limite (défaut consécutif).
	2	réservé		
	3	Données d'entrée valides	0	Au moins une des valeurs process F-DI envoie une valeur de remplacement.
			1	Toutes les valeurs process F-DI contiennent des valeurs actuelles.
	4	Inhibition	0	La fonction inhibition défaut codeur est inactive ou un défaut est apparu.
			1	La fonction inhibition défaut codeur est activée.
	5	Mode test actif	0	Le mode test des sous-fonctions de sécurité est inactif.
			1	Le mode test des sous-fonctions de sécurité est actif.
	6	Avertissement	0	L'option de sécurité fonctionne sans défaut.
			1	Au moins un avertissement dans l'option de sécurité est activé.
	7	État de défaut	0	L'option de sécurité fonctionne sans défaut.
			1	L'option de sécurité présente au moins un défaut.

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
1	0	F-DI00	0	Valeur process F-DI00 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI00 : "High"
	1	F-DI01	0	Valeur process F-DI01 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI01 : "High"
	2	F-DI02	0	Valeur process F-DI02 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI02 : "High"
	3	F-DI03	0	Valeur process F-DI03 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI03 : "High"
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	Non validé.	0	Appareil validé.
			1	Appareil non validé.
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSx1	0	SSx1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSx1 activée.
	3	SSx2	0	SSx2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSx2 activée.
	4	SDI1	0	SDI1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SDI1 activée.
	5	SDI2	0	SDI2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SDI2 activée.
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
3	0	SLS1	0	SLS1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS1 activée.
	1	SLS2	0	SLS2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS2 activée.
	2	SLS3	0	SLS3 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS3 activée.
	3	SLS4	0	SLS4 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS4 activée.
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		
4	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSM1	0	SSM1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM1 activée.
	3	SSM2	0	SSM2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM2 activée.
	4	SSM3	0	SSM3 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM3 activée.
	5	SSM4	0	SSM4 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM4 activée.
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
5	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	Qualification process valeur réelle 2	0	Valeur process 2 non valide ou inutilisée
			1	Valeur process 2 valide

Variante de profil CSL51A "System"

Avec la variante de profil "System", une valeur 32 bits est transmise en plus des bits décrits dans la variante de profil "Technology".

Valeur process 2 (32 bits)

- Vitesse en unité utilisateur
- Vitesse en unité utilisateur

Les valeurs de vitesse linéaire et de vitesse de rotation sont traitées comme valeurs 32 bits.

La valeur de vitesse contient également les décimales paramétrées. Une vitesse avec deux décimales est p. ex. = 1234.56 mm/s. La valeur de comptage interne est 123456. High Word a donc la valeur "1" et Low Word la valeur "57920".

La valeur de vitesse est représentée en unités système. La valeur de comptage est exprimée en 1E-4 tr/min.

Pour les valeurs process réglées ("Valeur process 1" et "Valeur process 2"), la validité est signalisée via les bits "Qualification valeur process réelle 1" ou "Qualification valeur process réelle 2".

Le bit "Qualification" est toujours sur "0" si une "valeur process réelle" est paramétrée sur "Non utilisée".

31962378/FR – 02/2024

Variante de profil CSS51A "Technology"

Données sortie process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Activer STO.
			1	Désactiver STO.
	1	Libération incrément SLI	0	Verrouillage d'un incrément
			1	Libération d'un incrément. En cas de front montant (0 → 1), la valeur de position actuelle est sauvegardée comme valeur de référence.
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	Inhibition	0	Désactiver inhibition défaut codeur.
			1	Activer inhibition défaut codeur.
	5	Mode test actif	0	Désactiver mode test.
			1	Activer mode test.
	6	Déverrouillage F-DI	0	Pas d'acquittement
			1	Acquittement des entrées F-DI verrouillées (front 0 → 1).
	7	Acquittement de défaut	0	Pas d'acquittement
			1	Acquittement défaut (front 0 → 1)
1	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSx1	0	Activer SSx1.
			1	Désactiver SSx1.
	3	SSx2	0	Activer SSx2.
			1	Désactiver SSx2.
	4	SDI1	0	Activer SDI1.
			1	Désactiver SDI1.
	5	SDI2	0	Activer SDI2.
			1	Désactiver SDI2.
	6	SLI1	0	Activer SLI1.
			1	Désactiver SLI1.
	7	SLI2	0	Activer SLI2.
			1	Désactiver SLI2.
3	0	SLS1	0	Activer SLS1.
			1	Désactiver SLS1.
	1	SLS2	0	Activer SLS2.
			1	Désactiver SLS2.
	2	SLS3	0	Activer SLS3.
			1	Désactiver SLS3.
	3	SLS4	0	Activer SLS4.
			1	Désactiver SLS4.
	4	SSR1	0	Activer SSR1.
			1	Désactiver SSR1.
	5	SSR2	0	Activer SSR2.
			1	Désactiver SSR2.
	6	réservé		
	7	réservé		
4	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Données entrée process

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
0	0	STO	0	Fonction STO inactive. La coupure de sécurité est inactive.
			1	La fonction de sécurité d'entraînement STO signale l'état "STO active". Toutes les sorties paramétrées sur STO sont désactivées.
	1	Diagnostic des fonctions de sécurité d'entraînement	0	Aucune sous-fonction de sécurité n'a détecté de dépassement de la valeur limite.
			1	Au moins une sous-fonction de sécurité sélectionnée a détecté un dépassement de la valeur limite ou ne peut pas exécuter une surveillance de la valeur limite (défaut consécutif).
	2	réservé		
	3	Données d'entrée valides	0	Au moins une des valeurs process F-DI envoie une valeur de remplacement.
			1	Toutes les valeurs process F-DI contiennent des valeurs actuelles.
	4	Inhibition	0	La fonction inhibition défaut codeur est inactive ou un défaut est apparu.
			1	La fonction inhibition défaut codeur est activée.
	5	Mode test actif	0	Le mode test des sous-fonctions de sécurité est inactif.
			1	Le mode test des sous-fonctions de sécurité est actif.
	6	Avertissement	0	L'option de sécurité fonctionne sans défaut.
			1	Au moins un avertissement dans l'option de sécurité est activé.
	7	État de défaut	0	L'option de sécurité fonctionne sans défaut.
			1	L'option de sécurité présente au moins un défaut.

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
1	0	F-DI00	0	Valeur process F-DI00 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI00 : "High"
	1	F-DI01	0	Valeur process F-DI01 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI01 : "High"
	2	F-DI02	0	Valeur process F-DI02 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI02 : "High"
	3	F-DI03	0	Valeur process F-DI03 : "Low" ou défaut
			1	Valeur process F-DI03 : "High"
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	réservé		
	7	Non validé.	0	Appareil validé.
			1	Appareil non validé.
2	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSx1	0	SSx1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSx1 activée.
	3	SSx2	0	SSx2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSx2 activée.
	4	SDI1	0	SDI1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SDI1 activée.
	5	SDI2	0	SDI2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SDI2 activée.
	6	SLI1	0	SLI1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLI1 activée.
	7	SLI2	0	SLI2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLI2 activée.

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
3	0	SLS1	0	SLS1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS1 activée.
	1	SLS2	0	SLS2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS2 activée.
	2	SLS3	0	SLS3 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS3 activée.
	3	SLS4	0	SLS4 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SLS4 activée.
	4	SSR1	0	SSR1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSR1 activée.
	5	SSR2	0	SSR2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSR2 activée.
	6	réservé		
	7	réservé		
4	0	réservé		
	1	réservé		
	2	SSM1	0	SSM1 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM1 activée.
	3	SSM2	0	SSM2 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM2 activée.
	4	SSM3	0	SSM3 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM3 activée.
	5	SSM4	0	SSM4 pas activée ou dépassement de valeur limite / défaut.
			1	SSM4 activée.
	6	réservé		
	7	réservé		

31962378/FR – 02/2024

Octet	Bit	Nom	Valeur	Description
5	0	réservé		
	1	réservé		
	2	réservé		
	3	réservé		
	4	réservé		
	5	réservé		
	6	Qualification valeur process réelle 1	0	Valeur process 1 non valide ou inutilisée.
			1	Valeur process 1 valide
	7	Qualification valeur process réelle 2	0	Valeur process 2 non valide ou inutilisée.
			1	Valeur process 2 valide

Variante de profil CSS51A "System"

Avec la variante de profil "System", une valeur 32 bits est transmise en plus des bits décrits dans la variante de profil "Technology".

Valeur process 2 (32 bits)

- Vitesse en unité utilisateur
- Vitesse en unité utilisateur

Les valeurs de vitesse linéaire et de vitesse de rotation sont traitées comme valeurs 32 bits.

La valeur de vitesse contient également les décimales paramétrées. Une vitesse avec deux décimales est p. ex. = 1234.56 mm/s. La valeur de comptage interne est 123456. High Word a donc la valeur "1" et Low Word la valeur "57920".

La valeur de vitesse est représentée en unités système. La valeur de comptage est exprimée en 1E-4 tr/min.

Pour les valeurs process réglées ("Valeur process 1" et "Valeur process 2"), la validité est signalisée via les bits "Qualification valeur process réelle 1" ou "Qualification valeur process réelle 2".

Le bit "Qualification" est toujours sur "0" si une "valeur process réelle" est paramétrée sur "Non utilisée".

6.7.5 Valeurs de remplacement des données entrée process de sécurité (EP-F)

Pour toutes les données process sortantes (EP-F) de l'option de sécurité, la valeur "0" est enregistrée comme valeur de remplacement. L'état de défaut en est exclu. Pour l'état de défaut, la valeur "1" est enregistrée comme valeur de remplacement en cas de protocole sans défaut. En cas de protocole de sécurité non conforme, la valeur "0" est enregistrée pour l'état de défaut.

31962378/FR – 02/2024

6.7.6 Surveillance des fronts des données process F-DI

Tenir compte des points suivants pour la surveillance des fronts des données process F-DI dans le système de pilotage amont pour les fonctions de sécurité.

- Utiliser uniquement un front 0 → 1. Le front 1 → 0 ne doit pas être utilisé car il peut survenir à tout moment pendant la transition à l'état de sécurité, p. ex. en cas de défaut détecté ou d'interruption de liaison.
- Le système de pilotage amont ne doit traiter le front que si le bit données process passe de "0" à "1" et si les "données process de qualification" sont réglées sur "OK" (logique 1) pour les deux valeurs "0" et "1" du bit de données process. S'il est réglé sur "Défaut" (logique 0), ignorer le front.
- Il est garanti que tous les fronts traités dans le système de pilotage amont étaient effectivement également présents sur la borne d'entrée F-DI.
- Il ne peut être garanti que tous les fronts, apparaissant au niveau de la borne d'entrée F-DI, soient détectés par le système de pilotage amont. Il convient en particulier d'en tenir compte en cas de défaut dans l'option de sécurité ou le câblage.

6.7.7 Réaction en cas d'interruption de la communication de sécurité

Si, en cas de défaillance de la communication données process de sécurité, la "Réaction au défaut communication de sécurité" n'est pas activée, tous les bits données process doivent être écrasés et traités avec la valeur de remplacement "0". Cela signifie que toutes les sous-fonctions de sécurité libérées (y compris la sous-fonction de sécurité STO) sont activées. Cela peut entraîner un arrêt par à-coups de l'installation.

La "Réaction au défaut communication de sécurité" permet de régler la réaction au défaut "SS1" et les instances SSx1 ou SSx2 correspondantes.

Avant le premier établissement de la communication données process de sécurité, tous les bits données process sont mis sur la valeur de remplacement "0". Après que la communication données process de sécurité a été établie et qu'elle est retombée, le bit données process de l'instance SSx réglée est mis sur "0". Les autres bits données process des fonctions STO, SDI et SLS conservent la dernière valeur. Tous les autres bits données process sont mis à "0". Une fois que la rampe SSx a atteint l'état final STO, les bits données process sont mis sur la valeur de remplacement "0".

Lorsque la "Réaction au défaut communication de sécurité" est activée, le temps de réaction jusqu'à activation de la sous-fonction de sécurité STO est rallongé, en cas d'interruption de la communication, de la durée de l'instance SSx paramétrée.

31962378/FR – 02/2024

6.8 Temps de réaction

Le temps de réaction a un rôle déterminant dans la conception et la réalisation de sous-fonctions de sécurité sur des installations et des machines. Pour définir le temps de réaction sur requête d'une sous-fonction de sécurité, toujours considérer le système complet, du capteur (ou dispositif de commande) à l'actionneur. En combinaison avec l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A, les temps et durées suivants en particulier sont déterminants.

- Temps de réponse des capteurs raccordés
- Temps de cycle communication de sécurité
- Temps de traitement (temps cycle) au niveau du système de pilotage de sécurité
- Durée de surveillance communication de sécurité
- Temps de réaction interne de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A
- Temps de réaction des actionneurs (p. ex. convertisseur de fréquence)

Définir la chaîne de réaction pour chaque sous-fonction de sécurité de l'application et spécifier le temps de réaction maximal de chacune en tenant compte des indications des fabricants déterminantes à ce sujet. Respecter en particulier les instructions de la documentation de sécurité du système de pilotage de sécurité utilisé.

Les informations concernant le temps de réaction maximal de la carte de sécurité MOVISAFE® CS..A figurent au chapitre "Caractéristiques techniques". Pour plus d'informations concernant la prise en compte du temps de réaction pour la communication de sécurité PROFIsafe, consulter la norme IEC 61784-3-3 correspondante.

6.8.1 Temps de réaction de la sous-fonction de sécurité STO

Les temps de réaction suivants sont figés.

	Temps de réaction STO	
	typique	maximale
Durée de l'activation de la sous-fonction de sécurité STO jusqu'à l'arrêt du champ tournant	1.5 ms	10 ms 2 ms[1)]
Durée de la désactivation de la sous-fonction de sécurité STO jusqu'à la validation du champ tournant	–	110 ms

1) Uniquement en cas d'utilisation et de pilotage de la fonction STO via une option de sécurité MOVISAFE® CS..A

6.8.2 Calcul des temps de réaction des options de sécurité CS..A

Temps de réaction figés

Les temps de réaction suivants sont figés.

- $T_{_sys}$ = 4 ms (temps de cycle du système)
- $T_{_tâche}$ = 0.5 ms (temps de cycle d'un processus)
- Le temps maximal de réaction au défaut $T_{_FRZ}$ = 9 ms est valable pour la coupure de la sortie interne F-DO_STO ainsi que pour l'activation de l'état de défaut des données entrée process de sécurité (EP-F).

31962378/FR – 02/2024

REMARQUE

S'assurer que toutes les valeurs sont réglées sur une unité uniforme lors du réglage des valeurs de paramètre dans les formules.

Codeur

Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul (symbole)	Prescription pour le calcul du temps de réaction
Codeur intégré EI7C	
• Temps de traitement vitesse codeur ($T_{_ENC_VEL}$)	3.5 × durée de filtrage vitesse (8708.4) + $1/n_{_réel}$ + $T_{_tâche}$ + $T_{_sys}$
• Temps de traitement positionnement codeur ($T_{_ENC_POS}$)	$T_{_sys}$ + $T_{_tâche}$
Temps de réponse défaut codeur	
• Coupure F-DO_STO/ F-DO00	8 ms
• Activation état de défaut EP-F	12 ms

Entrée digitale de sécurité F-DI

Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul (symbole)	Prescription pour le calcul du temps de réaction
Temps de traitement entrée si F-DI sélectionnée ($T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI}$)	Durée de filtrage entrée (8704.2) + 2 ms + $T_{_sys}$ + 350 µs
Traitement entrée si F-DI désélectionnée ($T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI_désélection}$)	
• à un canal	Durée de filtrage entrée (8704.2) + 51 ms + $T_{_sys}$ + 350 µs
• à deux canaux	Durée de filtrage entrée (8704.2) + 2 ms + $T_{_sys}$ + 350 µs
Temps de réponse du diagnostic de liaison	30 ms (les temps de réponse des sous-fonctions de sécurité ne sont pas pris en compte.)

31962378/FR – 02/2024

Communication de sécurité

Les temps de réaction pour la communication de sécurité se rapportent toujours au protocole de sécurité et non à l'interface externe de l'option de sécurité. Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul (symbole)	Prescription pour le calcul du temps de réaction
Temps de traitement entrée via données sortie process de sécurité ($T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F}$)	$2 \times T_{_tâche} + T_{_sys}$
Temps de réponse sélection (F-DIx après EP-F)	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DIx} + T_{sys}$
Temps de réponse (SP-F après F-DOx)	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + T_{sys}$
Temps de réponse (vitesse de sécurité après EP-F)	$T_{_ENC_VEL} + T_{sys}$

Sélection d'une sous-fonction de sécurité via une entrée digitale de sécurité

Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul	Prescription pour le calcul du temps de réaction
STO	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$
SS1-r	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.11)
SS1-t	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
SLS	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance t_2 (8706.23) + (vitesse maximale[2]- vitesse limite (8706.24)) / temporisation a (8706.27) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.28)
SDI	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$
SSR	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance t_2 (8706.53)
SLI	$T_{_traitement\ entrée_F\text{-}DI} + T_{_sys}$

1) Avec une surveillance de rampe = Linéaire, le temps de phase est égal à 0.

2) Vitesse maximale (8707.1) ou autre vitesse limite SLS dans le même sens d'action

31962378/FR – 02/2024

Sélection d'une sous-fonction de sécurité via une communication de sécurité

Les temps de réaction pour la communication de sécurité se rapportent toujours au protocole de sécurité et non à l'interface externe de l'option de sécurité. Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul	Prescription pour le calcul du temps de réaction
STO	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + 2 \times T_{_sys}$
SS1-r	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.11)
SS1-t	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
SLS	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.23) + $v_{_Start}$ / temporisation SSx-r a (8706.27) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.28) • Début de la rampe SLS à vitesse réelle = 0 $v_{_Start}$ = Vitesse maximale[2] - Vitesse limite (8706.24) • Début de la rampe SLS à vitesse réelle = 1 et surveillance de rampe = Linéaire $v_{_Start}$ = Vitesse réelle - vitesse limite (8706.24) • Début de la rampe SLS à vitesse réelle = 1 et surveillance de rampe = Courbe en S $v_{_Start}$ = Vitesse réelle + offset de vitesse SLS v (8706.36) - vitesse limite (8706.24)
SDI	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + T_{_sys}$
SSR	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance t_2 (8706.53)

1) Avec une surveillance de rampe = Linéaire, le temps de phase est égal à 0.

2) Vitesse maximale (8707.1) ou vitesse limite SLS complémentaire dans le même sens d'action

31962378/FR – 02/2024

Temps de réaction en cas de dépassement de valeur limite avec réaction de défaut active

Le temps de réaction décrit le temps entre la détection du dépassement de la valeur limite et l'activation de l'état de sécurité (STO). Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul	Prescription pour le calcul du temps de réaction
SSx-r	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$
SLS avec réaction au défaut paramétrable	
• STO	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$
• SS1-t	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
• SS1-r	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1)] (8706.11)
SDI	$T_{_ENC_POS} + T_{_sys}$
SSR avec réaction au défaut paramétrable	
• STO	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$
• SS1-t	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
• SS2-t	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
• SS1-r	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1)] (8706.11)
• SS2-r	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$ + temporisation SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1)] (8706.11)
SLI	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$

1) Avec une surveillance de rampe = Linéaire, le temps de phase est égal à 0.

31962378/FR – 02/2024

Temps de réaction au signalement du dépassement de la valeur limite via communication de sécurité

Les temps de réaction pour la communication de sécurité se rapportent toujours au protocole de sécurité et non à l'interface externe de l'option de sécurité. Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul	Prescription pour le calcul du temps de réaction
SSx-r	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$
SLS avec réaction au défaut paramétrable	
• STO	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$
• SS1-t	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
• SS1-r	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.11)
SSM	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$
SDI	$T_{_ENC_POS} + 2 \times T_{_sys}$
SSR avec réaction au défaut paramétrable	
• STO	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$
• SS1-t	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation SSx-t t_1 (8706.8)
• SS1-r	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$ + temporisation de surveillance SSx-r t_2 (8706.9) + vitesse_réelle (8700.79) / temporisation SSx-r a (8706.10) + temps de phase SSx-r t_3[1] (8706.11)
• EP-F	$T_{_ENC_VEL} + T_{_sys}$
SLI	$T_{_ENC_VEL} + 2 \times T_{_sys}$

1) Avec une surveillance de rampe = Linéaire, le temps de phase est égal à 0.

Désélection d'une sous-fonction de sécurité via une communication de sécurité

Les temps de réaction pour la communication de sécurité se rapportent toujours au protocole de sécurité et non à l'interface externe de l'option de sécurité. Tous les temps de réaction doivent être multipliés par le facteur 1.002.

Grandeur de calcul (symbole)	Prescription pour le calcul du temps de réaction
Temps de réponse ($T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F_désélection}$)	$T_{_traitement\ entrée_SP\text{-}F}$ + 16 ms

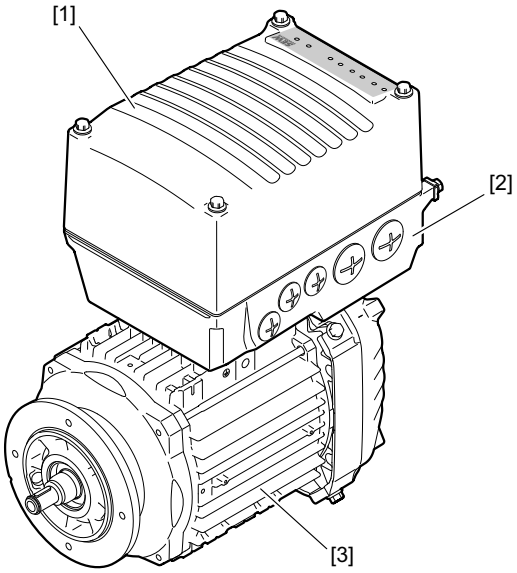
31962378/FR – 02/2024

7 Composition de l'appareil

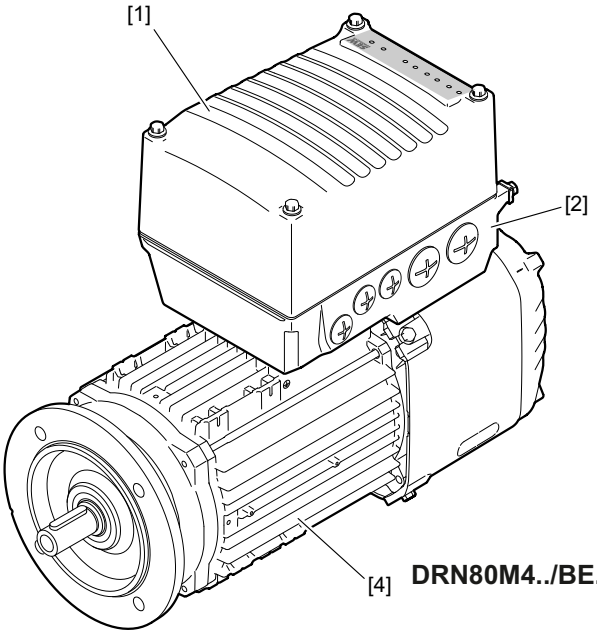
7.1 Unité d'entraînement MOVIMOT® advanced

7.1.1 MOVIMOT® advanced DFC avec couvercle électronique taille 1

L'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced est composée d'un variateur de vitesse décentralisé et d'un moteur de type DRN.. ou DR2C.. (voir illustration suivante). Le variateur décentralisé est désigné par le terme "couvercle électronique" dans la suite.



DRN80MK4../DFC



DRN80M4../BE../DFC

9007231792145035

[1] Variateur décentralisé (désigné couvercle électronique dans la suite)

[2] Embase de raccordement pour presse-étoupes

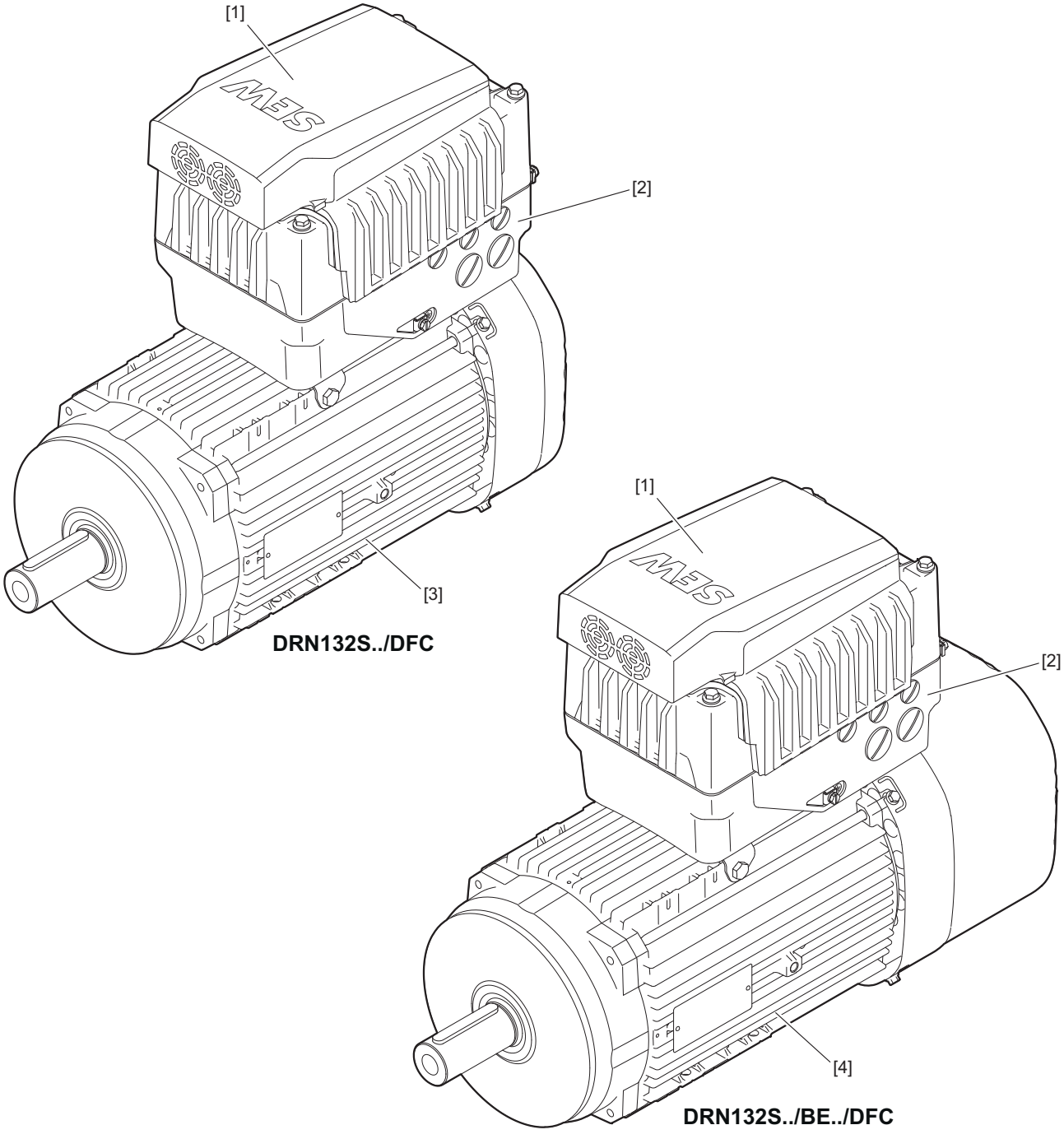
[3] Moteur asynchrone triphasé

[4] Moteur asynchrone triphasé avec frein

31962378/FR – 02/2024

7.1.2 MOVIMOT® advanced DFC avec couvercle électronique taille 2, avec ventilateur

L'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced est composée d'un variateur de vitesse décentralisé et d'un moteur de type DRN.. ou DR2C.. (voir illustration suivante). Le variateur décentralisé est désigné par le terme "couvercle électronique" dans la suite.



34452302731

[1] Variateur décentralisé (désigné couvercle électronique dans la suite)

[2] Embase de raccordement pour presse-étoupes

[3] Moteur asynchrone triphasé

[4] Moteur asynchrone triphasé avec frein

31962378/FR – 02/2024

7.2 Position des entrées de câble

L'appareil est livré avec les passages de câble suivants.

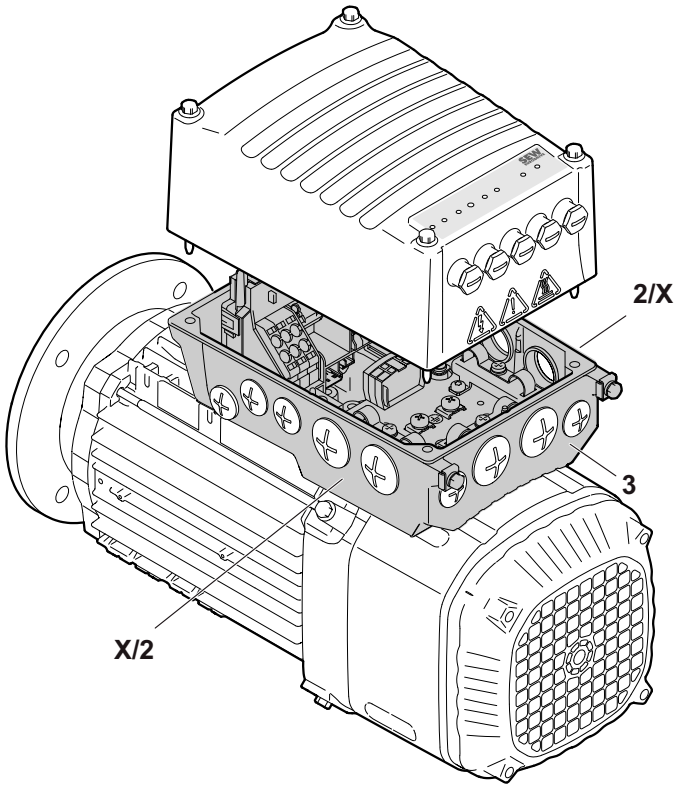
- Positions X, 2, 3
  - X : 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5 + 1 x M16 x 1.5 (uniquement pour option /PE)
  - 2 : 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5 + 1 x M16 x 1.5 (uniquement pour option /PE)
  - 3 : 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5

31962378/FR – 02/2024

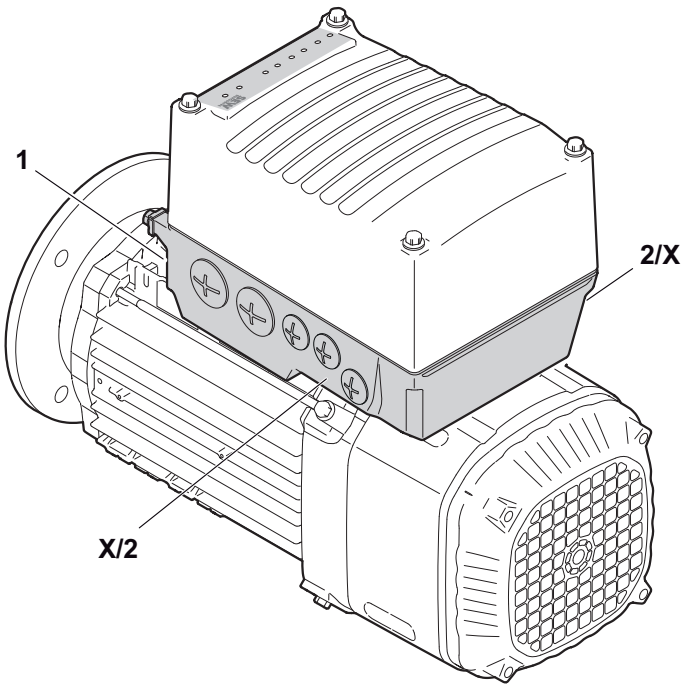
7.2.1 MOVIMOT® advanced DFC, DSI avec couvercle électronique taille 1

L'illustration suivante montre les passages de câble possibles.

Boîtier de raccordement pas tourné



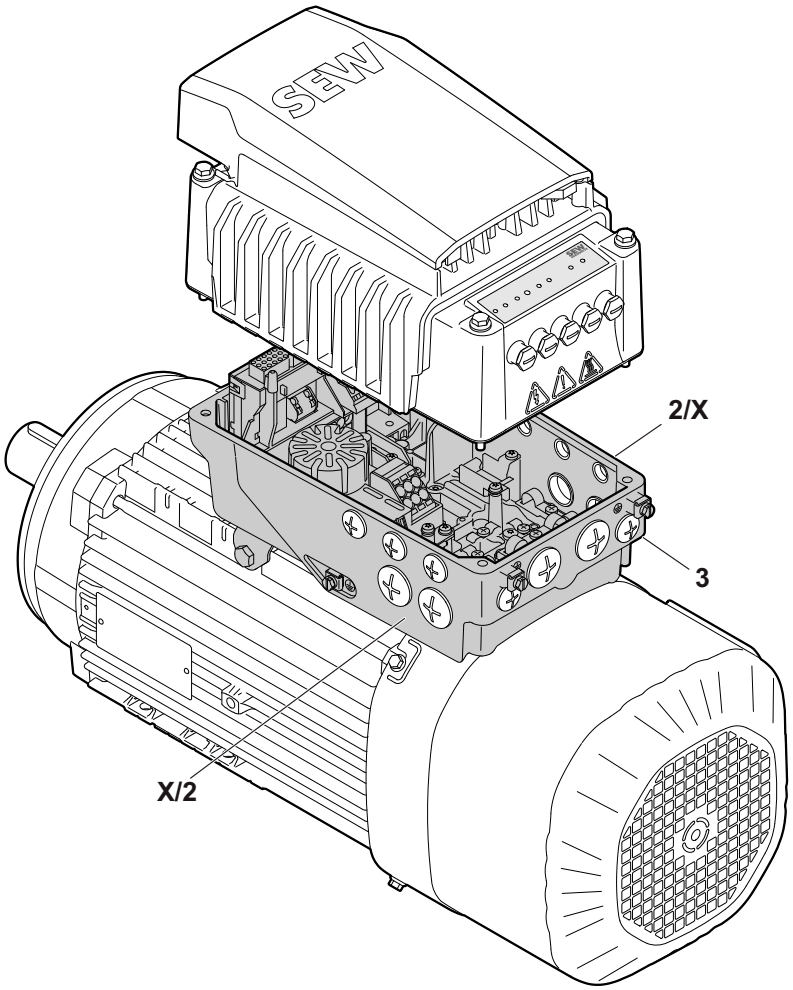
Boîtier de raccordement tourné



31962378/FR – 02/2024

7.2.2 MOVIMOT® advanced DFC, DSI avec couvercle électronique taille 2, avec ventilateur

L'illustration suivante montre les passages de câble possibles.



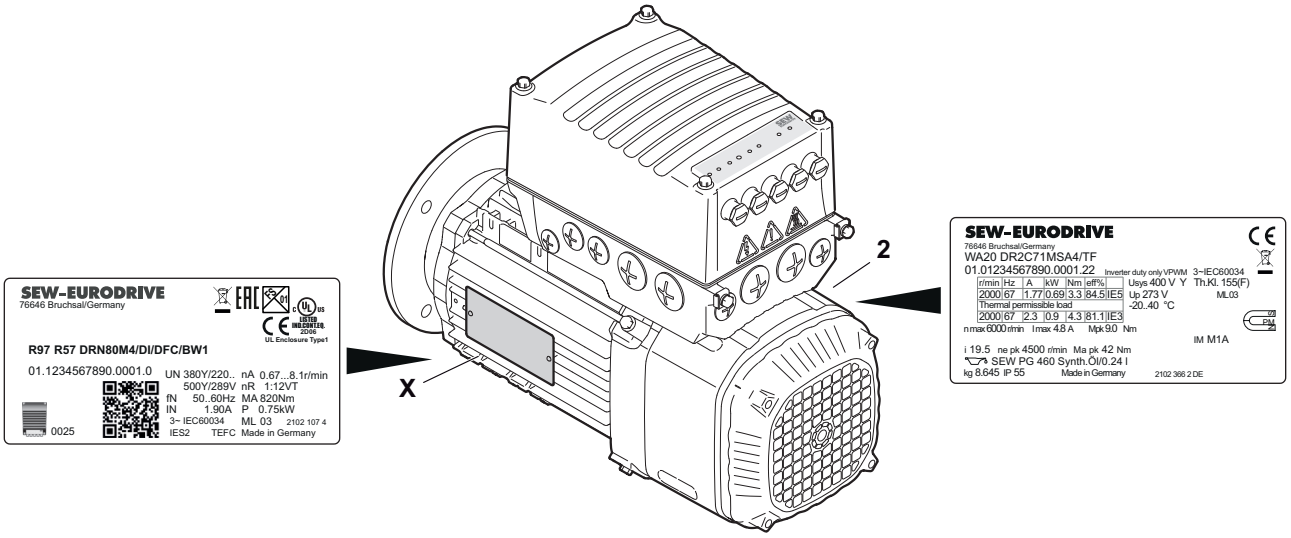
34406755979

7.3 Position des plaques signalétiques

Les deux plaques signalétiques pour MOVIMOT® advanced sont placées aux positions X et 2.

7.3.1 MOVIMOT® advanced DFC, DSI

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les positions des plaques signalétiques.



36028826129777291

31962378/FR – 02/2024

7.4 Exemple de plaque signalétique et de codification d'une unité d'entraînement

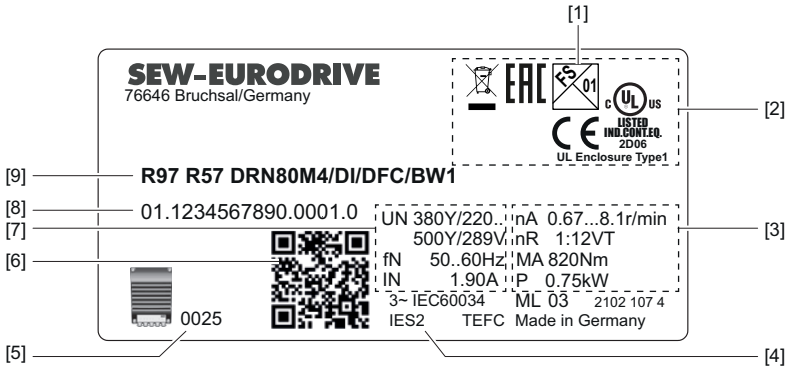
7.4.1 Plaques signalétiques MOVIMOT® advanced

L'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced est toujours équipée de deux plaques signalétiques.

- Plaque signalétique 1 : caractéristiques de l'unité d'entraînement
- Plaque signalétique 2 : caractéristiques du moteur et caractéristiques complémentaires de l'unité d'entraînement

Plaque signalétique 1 (unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la plaque signalétique de l'unité d'entraînement. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification..".



36028829394794507

[1] Logo FS

[2] Marquages / homologations de l'unité d'entraînement

[3] Données de sortie mécaniques de l'unité d'entraînement
- Plage de vitesse de sortie
- Plage de réglage de la vitesse
- Couple nominal
- Puissance nominale

[4] Rendement global de l'unité d'entraînement

[5] Courant de sortie nominal du couvercle électronique (variateur)
0020 = 2.0 A
à
0160 = 16.0 A

[6] Étiquette produit avec QR Code. Le QR Code peut être scanné. Il transfère vers les services digitaux de SEW-EURODRIVE. Ces services permettent d'accéder aux données, documents et autres services spécifiques produit.
Le manuel produit de l'appareil est disponible avec d'autres informations dans la zone "Documentations" > "Données et documents".

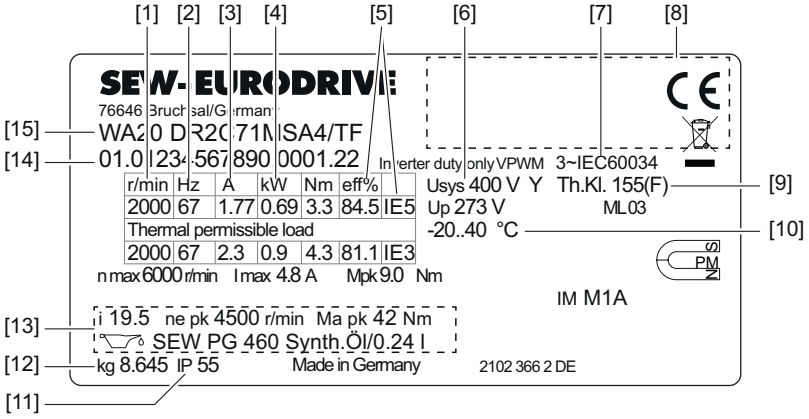
[7] Données d'entrée électriques de l'unité d'entraînement
- Plage de tension
- Plage de fréquence réseau
- Courant nominal réseau (pour 400 V)

[8] Numéro de série de l'unité d'entraînement

[9] Codification de l'unité d'entraînement

Plaque signalétique 2 (moteurs ..DR2C..)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de motoréducteur WA..DR2C.. .



9007239375239947

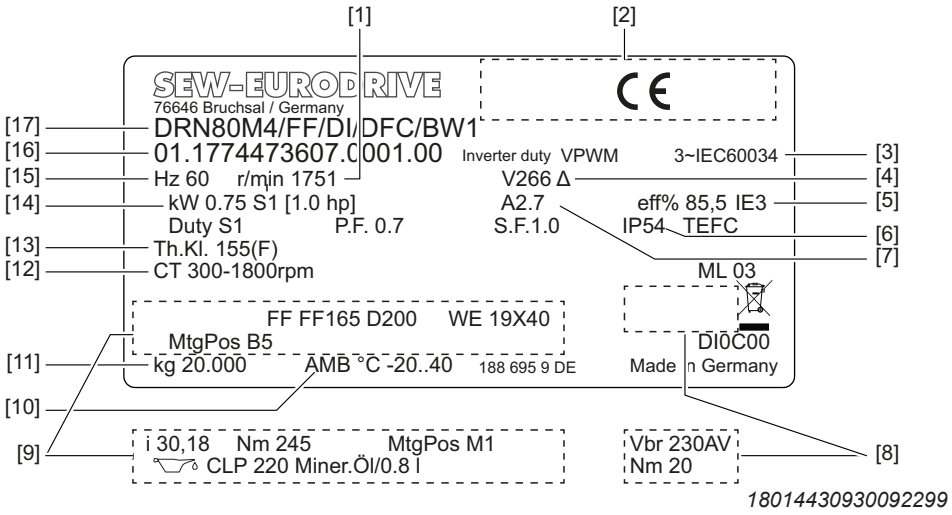
[1] Vitesse nominale du moteur
[2] Fréquence nominale du moteur
[3] Courant nominal dans le mode de branchement du moteur
[4] Puissance nominale du moteur
[5] Rendement et classe IE du moteur au point de référence
[6] Tension nominale et mode de branchement du moteur
[7] Nombre de phases et standards de référence et de puissance
[8] Marquages / homologations du moteur
[9] Classe thermique du moteur
[10] Plage de température ambiante de l'unité d'entraînement
[11] Indice de protection de l'unité d'entraînement
[12] Masse de l'unité d'entraînement
[13] Données réducteur
- Rapport de réduction du réducteur
- Vitesse de sortie du réducteur
- Couple de sortie du réducteur
- Type et quantité d'huile

[14] Numéro de série de l'unité d'entraînement
[15] Codification de l'unité d'entraînement

31962378/FR – 02/2024

Plaque signalétique 2 (moteurs DRN..)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de moteur DRN.. .



[1] Vitesse nominale du moteur
[2] Marquages / homologations du moteur
[3] Nombre de phases et standards de référence et de puissance
[4] Tension nominale et mode de branchement du moteur
[5] Classe IE et rendement du moteur au point de référence
[6] Indice de protection de l'unité d'entraînement
[7] Courant nominal dans le mode de branchement du moteur
[8] Uniquement pour moteurs avec frein :
- Tension d'alimentation du frein
- Couple de décélération du frein

[9] Dans le cas d'un moteur seul :
- Flasque
- Bout d'arbre
- Position de montage

Dans le cas d'un moteur avec réducteur :
- Rapport de réduction du réducteur
- Couple de sortie du réducteur
- Position de montage
- Type et quantité d'huile

[10] Plage de température ambiante de l'unité d'entraînement
[11] Masse de l'unité d'entraînement
[12] Plage de vitesse du moteur
[13] Classe thermique du moteur
[14] Puissance nominale du moteur
[15] Fréquence nominale du moteur
[16] Numéro de série de l'unité d'entraînement
[17] Codification de l'unité d'entraînement

7.4.2 Codification MOVIMOT® advanced DFC

Le tableau suivant détaille la codification de l'unité d'entraînement.

R	**Type de réducteur**[1)] R = Réducteur primaire
87	**Taille de réducteur**[2)]
DRN	**Gamme** DRN = Moteur asynchrone type DRN.. DR2C = Moteur à économie d'énergie type DR2C..
80	**Taille moteur** 71, 80, 90, 100, 112, 132 pour MOVIMOT® advanced avec moteur DRN.. 71, 80, 90, 100 pour MOVIMOT® advanced avec moteur DR2C..
S	**Longueur de moteur** S = Short MS = Medium Short M = Medium L = Long MK = Medium (version courte) LS = Long (version courte)
4	**Nombre de pôles** 4 = Moteur 4 pôles
/	
BE1	**Frein** BE03 = Frein BE03 BE05 = Frein BE05 BE1 = Frein BE1 BE2 = Frein BE2 BE5 = Frein BE5 BE11 = Frein BE11 BE20 = Frein BE20
HF	**Options du frein** HF = Déblocage manuel encliquetable HR = Déblocage manuel à retour automatique
/	
DI	**Intégration moteur digitale** DI = Interface digitale
/	
DFC	**Variante de communication** DFC = Communication directe par bus de terrain
/	

31962378/FR – 02/2024

EI8Z	Option
	EI8Z = Codeur monotour avec liaison DDI
	AK8Z = Codeur absolu multitour avec liaison DDI
	IV = Connecteurs sur le boîtier de raccordement
	TF = Protection thermique moteur
	D11 = Interrupteur sectionneur avec contact retour
	BW1 = Résistance de freinage intégrée BW 1
	BW2 = Résistance de freinage intégrée BW 2
	PE = Dispositif d'équilibrage de pression pour l'électronique
	AL = Ventilateur métallique
	C = Chapeau de protection
	RI = Isolation renforcée du bobinage
	2W = Deuxième bout d'arbre sur le moteur ou moteur frein

1) Autres types de réducteur, voir le catalogue Motoréducteurs
2) Autres tailles de réducteur, voir le catalogue Motoréducteurs

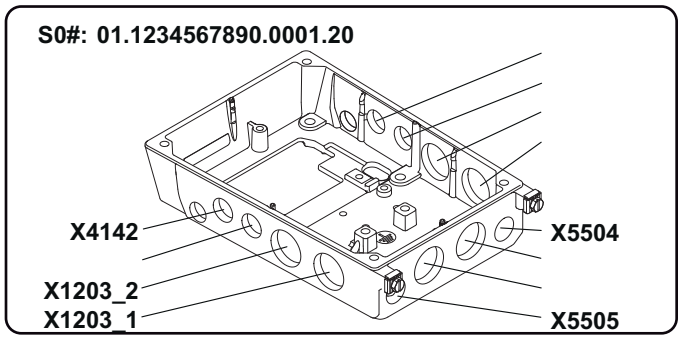
31962378/FR – 02/2024

7.5 Exemple de plaque signalétique optionnelle pour les positions des connecteurs

La plaque signalétique n'est pas fixée sur l'appareil. En cas de commande de la plaque signalétique pour positions des connecteurs, celle-ci est jointe non montée à la livraison.

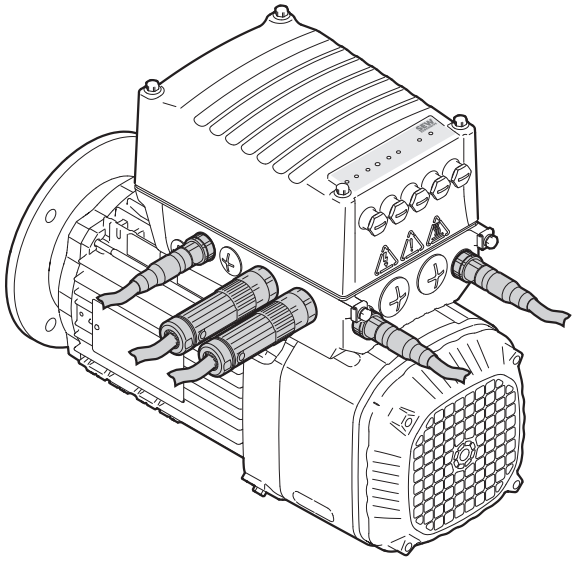
7.5.1 Exécution avec couvercle électronique taille 1

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique optionnelle pour les positions de connecteurs.



32166306571

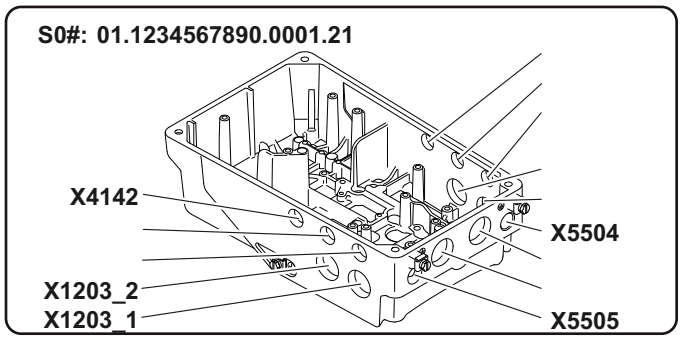
La plaque signalétique indique les désignations et les positions des connecteurs sur le boîtier de raccordement. La position 2 est possible pour cette plaque signalétique.



32533060747

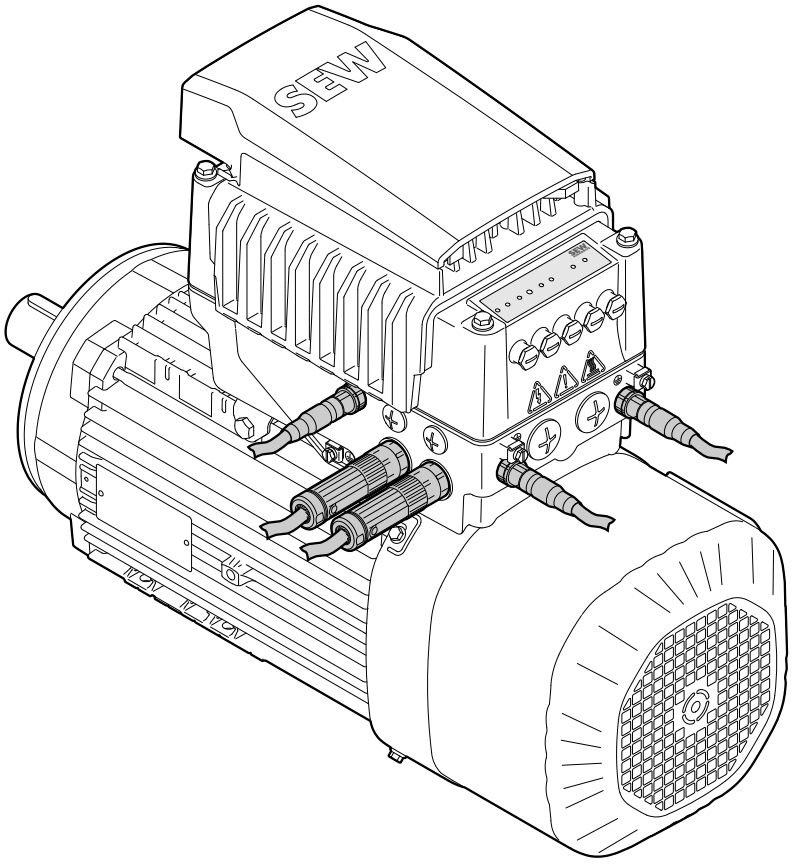
7.5.2 Exécution avec couvercle électronique taille 2, avec ventilateur

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique optionnelle pour les positions de connecteurs.



34452869003

La plaque signalétique indique les désignations et les positions des connecteurs sur le boîtier de raccordement. La position 2 est possible pour cette plaque signalétique.

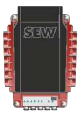


34406760843

7.6 Électronique

7.6.1 Liste des couvercles électroniques

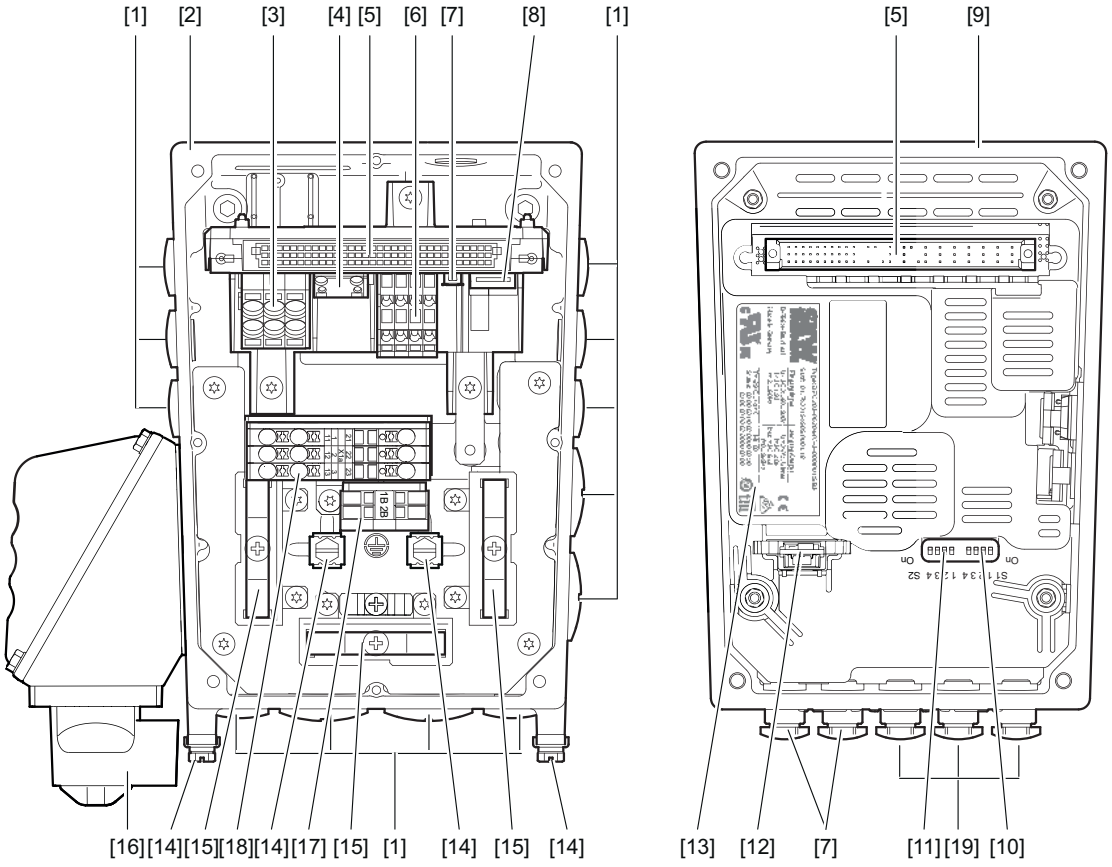
En fonction du courant nominal de sortie, les appareils sont livrables avec les couvercles électroniques suivants.

Couvercle électronique			
Courant nominal de sortie	**Codification**	**Taille**	**Fig.**
2.0 A	DFC...-0020..	Taille 1 sans ailettes de refroidissement	
2.5 A	DFC...-0025..		
3.2 A	DFC...-0032..		
4.0 A	DFC...-0040..	Taille 1 avec ailettes de refroidissement	
5.5 A	DFC...-0055..		
7.0 A	DFC...-0070..	Taille 2 sans ventilateur	
9.5 A	DFC...-0095..		
12.5 A	DFC...-0125..	Taille 2 avec ventilateur	
16.0 A	DFC...-0160..		

31962378/FR – 02/2024

7.6.2 Boîtier de raccordement et couvercle électronique (intérieur) taille 1

L'illustration suivante montre le boîtier de raccordement et la partie inférieure du couvercle électronique.



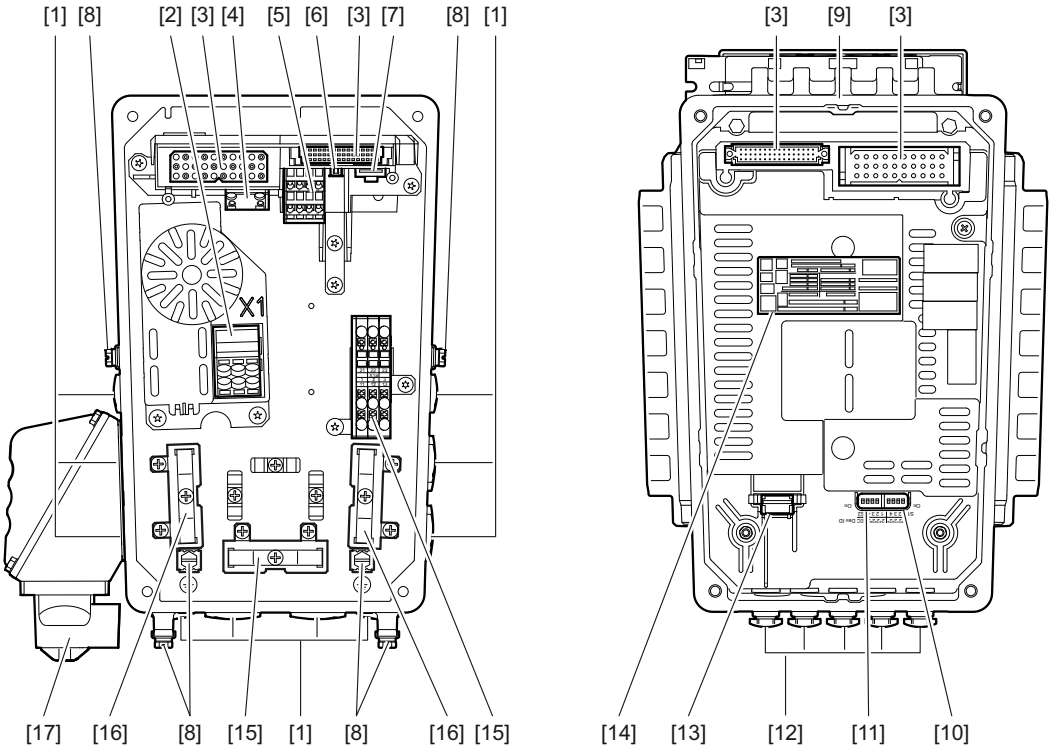
32211233931

[1] Presse-étoupes
[2] Boîtier de raccordement
[3] Raccordement au réseau L1, L2, L3 (X1, uniquement SANS interrupteur sectionneur)
[4] Raccordement résistance de freinage
[5] Fiche de connexion de l'unité de raccordement avec le couvercle électronique
[6] Bornier électronique
[7] Raccordement bus de terrain (en fonction de la configuration de raccordement du couvercle électronique)
[8] Interface d'ingénierie
[9] Couvercle électronique
[10] Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4
[11] Interrupteurs DIP S2/1 à S2/4
[12] Module mémoire débrochable
[13] Plaque signalétique du couvercle électronique
[14] Vis pour raccordement à la terre
[15] Cavaliers de reprise de blindage
[16] Interrupteur sectionneur (optionnel)
[17] Jonction à ressort interne
[18] Raccordement au réseau L1, L2, L3 (X1a, uniquement AVEC interrupteur sectionneur)
[19] Entrées et sorties digitales

31962378/FR – 02/2024

7.6.3 Boîtier de raccordement et couvercle électronique (intérieur) taille 2

L'illustration suivante montre le boîtier de raccordement et la partie inférieure du couvercle électronique.



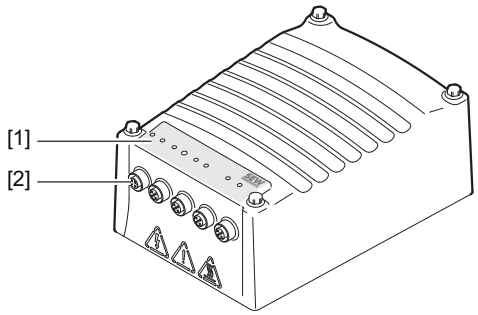
34445457803

[1] Presse-étoupes
[2] Raccordement au réseau L1, L2, L3 (X1, uniquement SANS interrupteur sectionneur)
[3] Fiche de connexion de l'unité de raccordement avec le couvercle électronique
[4] Raccordement résistance de freinage
[5] Bornier électronique
[6] Raccordement bus de terrain (en fonction de la configuration de raccordement du couvercle électronique)
[7] Interface d'ingénierie
[8] Vis pour raccordement à la terre
[9] Couvercle électronique
[10] Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4
[11] Interrupteurs DIP S2/1 à S2/4
[12] Connecteur
[13] Module mémoire débrochable
[14] Plaque signalétique du couvercle électronique
[15] Raccordement au réseau L1, L2, L3 (X1a, uniquement AVEC interrupteur sectionneur)
[16] Cavaliers de reprise de blindage
[17] Interrupteur sectionneur (optionnel)

31962378/FR – 02/2024

7.6.4 Couvercle électronique (extérieur) taille 1

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une exécution du couvercle électronique.

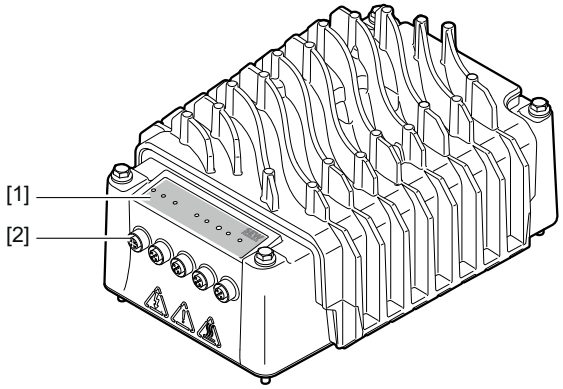


9007227801545227

[1] "Diodes d'affichage" (→ 🗎 502)
[2] "Connecteurs" (→ 🗎 414)

7.6.5 Couvercle électronique (extérieur) taille 2

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une exécution du couvercle électronique.



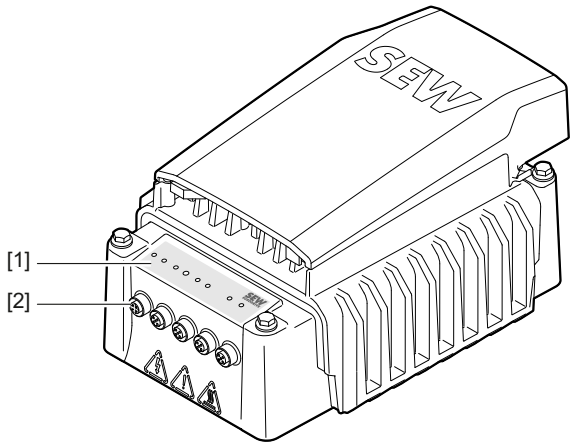
36725599499

[1] "Diodes d'affichage" (→ 🗎 502)
[2] "Connecteur" (→ 🗎 414)

31962378/FR – 02/2024

7.6.6 Couvercle électronique (extérieur) taille 2, avec ventilateur

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une exécution du couvercle électronique.



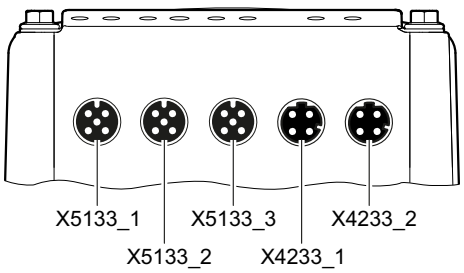
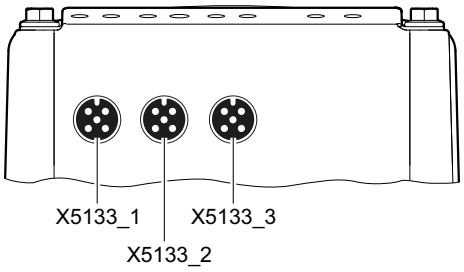
34237197707

[1] "Diodes d'affichage" (→ 🗎 502)
[2] "Connecteur" (→ 🗎 414)

7.6.7 Configuration de raccordement du couvercle électronique

Les couvercles électroniques sont livrables avec connectique M12 dans diverses configurations de raccordement.

Si les connecteurs M12 X4233_1 et X4233_2 ne sont pas en exécution pour raccordement du bus de terrain sur le couvercle électronique, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement.

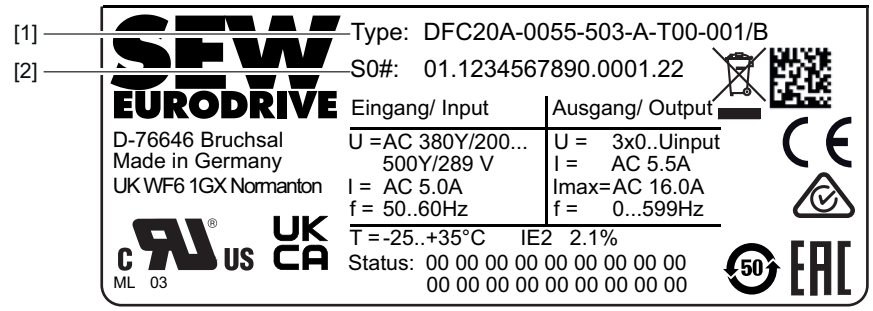
Codification du couvercle électronique • Configuration de raccordement	**Description**	**Image**
DFC.**0**.. DSI.**0**.. • Le raccordement du bus de terrain s'effectue par connectique M12 sur le couvercle électronique.	Connectique M12 pour • raccordement bus de terrain X4233_1, X4233_2 • entrées/sorties digitales X5133_1, X5133_2, X5133_2	 *33710485643*
DFC.**1**.. DSI.**1**.. • Le raccordement du bus de terrain s'effectue par mini-connecteurs E/S sur l'unité de raccordement.	Connectique M12 pour • entrées/sorties digitales X5133_1, X5133_2, X5133_2	 *33710516747*

31962378/FR – 02/2024

7.7 Exemple de plaque signalétique et de codification pour l'électronique

7.7.1 Plaque signalétique interne du couvercle électronique DFC..

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique du couvercle électronique. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification du couvercle électronique".

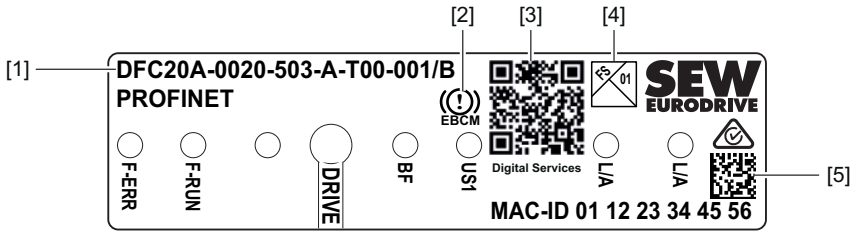


54043221215317131

[1] Codification du couvercle électronique
[2] Numéro de série unique du couvercle électronique
Code Data Matrix avec numéro de série unique du couvercle électronique

7.7.2 Plaque signalétique externe du couvercle électronique DFC..

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique du couvercle électronique. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification du couvercle électronique".



18014431498979595

[1] Codification du couvercle électronique
[2] Marquage en cas de commande de frein HT optionnelle /B
[3] Digital Services
Étiquette produit avec QR Code. Le QR Code peut être scanné. Il transfère vers les services digitaux de SEW-EURODRIVE. Ces services permettent d'accéder aux données, documents et autres services spécifiques produit.
Le manuel produit de l'appareil est disponible avec d'autres informations dans la zone "Documentations" > "Données et documents".
[4] Logo FS
[5] Code Data Matrix de l'ID MAC

7.7.3 Codification du couvercle électronique DFC..

Le tableau suivant présente la codification du couvercle électronique.

DFC	**Gamme** DFC = Couvercle électronique **D**irect **F**ieldbus **C**ommunication (communication directe par bus de terrain)
2	**Type de communication** 2 = PROFINET IO 3 = EtherNet/IP™, Modbus TCP 4 = POWERLINK
0	**Configuration de branchement** 0 = Connecteur M12 pour entrées/sorties digitales et bus de terrain 1 = Connecteur M12 pour entrées/sorties digitales[1)]. 2 = Sans connecteur M12[1)]
A	**Version de communication** A = PROFINET IO, version A B = PROFINET IO, version B
–	
0020	**Courant nominal de sortie du couvercle électronique** 0020 = 2.0 A 0025 = 2.5 A 0032 = 3.2 A 0040 = 4.0 A 0055 = 5.5 A 0070 = 7.0 A 0095 = 9.5 A 0125 = 12.5 A 0160 = 16.0 A
–	
5	**Tension de raccordement** 5 = AC 500 V
0	**Variante CEM étage de puissance** 0 = Antiparasitage 1 = Exécution pour réseau IT
3	**Mode de raccordement** 3 = Triphasé
–	
A	**Version**
–	

31962378/FR – 02/2024

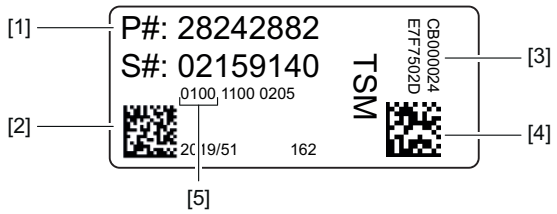
T	**Variante d'appareil** T = Profil technologique (raccordement bus de terrain) E = Profil d'appareil CiA402 (DS402)
0	**Version technologique** 0 = Version technologique 0 (standard)
0	**Niveau application** 0 = Niveau application 0 (standard) 1 = Niveau application 1 (nécessaire pour MOVIKIT® Positioning Drive) 2 = Niveau application 2
–	
000	**Version MOVIKIT®** 000 = Aucun module MOVIKIT® chargé en configuration usine (pilotage par interface de données process configurable) 001 = MOVIKIT® Velocity Drive (Standard) 002 = MOVIKIT® Positioning Drive (niveau application 1 nécessaire)
/	
SBA	**Option de sécurité** SBA = Communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSB51A SLA = Surveillance de mouvement avec codeur intégré EI7C FS, F-DI et communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSL51A SSA[2)] = Surveillance de mouvement avec codeur intégré EI7C FS ou avec codeur MOVILINK® DDI de sécurité, F-DI et communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSS51A
/	
B	**Option de mode d'exploitation** B = Commande du frein C = Identifiant spécifique client P = Paramétrage spécifique client

1) Le raccordement du bus de terrain s'effectue par mini-connecteur E/S sur l'unité de raccordement.
2) En préparation

31962378/FR – 02/2024

7.7.4 Exemple de plaque signalétique d'un module mémoire débrochable

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique du module mémoire débrochable.



18014431501924747

[1] Référence du module mémoire débrochable
[2] Code Data Matrix avec référence, numéro de série et versions uniques du module mémoire
[3] ID de clé de sécurité unique pour les exécutions avec carte de sécurité optionnelle
[4] Code Data Matrix avec clé de sécurité unique pour les exécutions avec carte de sécurité optionnelle
[5] Version des données pour la mise en service des interrupteurs DIP (S3) (disponible uniquement pour MOVIMOT® flexible)

Modules mémoire disponibles

Le tableau suivant indique les modules mémoire disponibles.

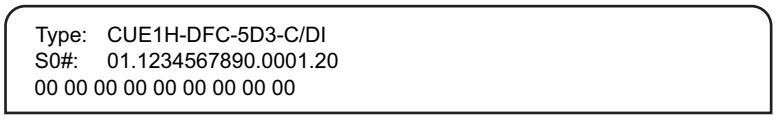
Module mémoire TSM		
Couleur du boîtier	noir	gris
Référence	28242882	28285271
Description	Module mémoire • Avec données de mise en service	Module mémoire • Sans jeu de données et ID de clé de sécurité • Uniquement pour les appareils sans option de sécurité MOVISAFE® CS.. • Avec données de mise en service

31962378/FR – 02/2024

7.8 Exemple de plaque signalétique et de codification de l'unité de raccordement

7.8.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de l'unité de raccordement. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification de l'unité de raccordement".



18014427720356107

7.8.2 Codification de l'unité de raccordement

Le tableau suivant présente la codification de l'unité de raccordement.

CU	**Série** CU = Unité de raccordement (moteur avec couvercle électronique)
E	**Exécution matérielle** E = Pour MOVIMOT® advanced
1	**Dimensions du flasque selon taille du couvercle** 1 = Adapté pour couvercle électronique de taille 1 avec ou sans ailettes de refroidissement 2 = Adapté pour couvercle électronique de taille 2 avec ou sans ventilateur
H	**Configuration de raccordement du bus de terrain** H = Hybride
–	
DFC	**Variante de communication** DBC = **D**irect **B**inary **C**ommunication DAC = **D**irect **A**S-Interface **C**ommunication DFC = **D**irect **F**ieldbus **C**ommunication DSI = **D**irect **S**ystembus **I**nstallation
–	
5	**Tension de raccordement** 5 = AC 500 V
D	**Variante CEM** D = Filtre CEM catégorie C3 (EN 61800-3)
3	**Mode de raccordement** 3 = Triphasé
–	
C	**Version**
/	

31962378/FR – 02/2024

DI	Option
	DI = Interface digitale (MOVILINK® DDI)
	DE = Interface digitale (MOVILINK® DDI) avec traitement codeur

31962378/FR – 02/2024

7.9 Marquages

Le tableau suivant décrit, à titre d'exemple, les marquages figurant sur la plaque signalétique.

CE	Le marquage CE atteste de la conformité avec les directives européennes suivantes. • Directive basse tension 2014/35/UE[1)] • Directive CEM 2014/30/UE • Directive machines 2006/42/CE • Directive 2011/65/UE visant à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques. • Règlement relatif à l'écoconception 2019/1781
	Ce produit est recyclé conformément à la directive DEEE 2012/19/UE.
c UL US LISTED	Le marquage UL et cUL certifie que l'homologation UL a été délivrée. L'homologation cUL est équivalente à l'homologation CSA.
UK CA	Le marquage UKCA atteste de la conformité avec les directives britanniques.
EAC	Le marquage EAC atteste de la conformité avec les exigences du règlement technique de l'union douanière (Union économique eurasienne) entre l'Arménie, la Biélorussie, le Kazakhstan, le Kirghizistan et la Russie.
	UA.TR (Declaration of conformity to Technical Regulation of Ukraine) Le respect du règlement technique de l'Ukraine pour la gamme d'appareils documentée est attesté par le marquage UA.TR sur la plaque signalétique.
	Le marquage RCM atteste de la conformité avec les règlements techniques de l'ACMA (Australian Communications and Media Authority).
	Le marquage China RoHS atteste de la conformité avec la directive SJ/T 11364-2014 visant à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques et dans leur emballage.

1) Pour les produits avec sécurité fonctionnelle, les exigences de la directive basse tension sont remplies par la directive machines.

31962378/FR – 02/2024

7.9.1 Description du logo FS

Le logo FS présent sur la plaque signalétique dépend des combinaisons respectives d'éléments de sécurité.

Les variantes suivantes de logo FS sont possibles.

	Appareil avec raccordement STO via bornes ou connecteur
	Appareil avec communication de sécurité pour l'activation de STO via l'option de sécurité MOVISAFE® CSB51A
	Appareil avec option de sécurité MOVISAFE® CSL51A

31962378/FR – 02/2024

8 Installation mécanique

8.1 Consignes d'installation

Avant l'installation, procéder aux étapes suivantes.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
   Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité".
2. Bloquer l'arbre de sortie des moteurs à aimants permanents contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.
3. Protéger les éléments côté entrée et côté sortie (p. ex. arbre machine avec épaulement ou anneau de serrage, frette de serrage) avec une protection contre le toucher pour éviter les blessures liées aux mouvements rapides des éléments côté sortie.
4. Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel (déformations au niveau de l'installation) n'est appliqué sur l'arbre.

8.2 Outils et accessoires pour le montage

Les outils et accessoires suivants sont nécessaires pour l'installation mécanique

- Jeu de clés plates, de tournevis et de clés à douille
- Clé dynamométrique
- Dispositif de montage
- Si nécessaire, pièces pour compenser les jeux (rondelles, entretoises)
- Éléments de blocage pour fixer les pièces côté sortie
- Produit antigrippant (p. ex. NOCO-Paste)
- Les pièces normalisées ne font pas partie de la fourniture.

8.3 Tolérances admissibles pour le montage des bouts d'arbre

Le tableau suivant indique les tolérances admissibles des bouts d'arbres et flasques de l'unité d'entraînement.

Bout d'arbre	Flasque
Tolérances de diamètre selon EN 50347 • ISO j6 pour Ø ≤ 28 mm • ISO k6 pour Ø ≥ 38 mm à ≤ 48 mm • ISO m6 pour Ø ≥ 55 mm • Orifice de centrage selon DIN 332, version DR..	Tolérances du bord de centrage selon EN 50347 • ISO j6 pour Ø ≤ 250 mm • ISO h6 pour Ø ≥ 300 mm

31962378/FR – 02/2024

8.4 Tolérances pour les indications de couple

Respecter les couples indiqués avec une tolérance de +/- 10 %.

8.5 Conditions pour le montage

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications de la plaque signalétique de l'unité d'entraînement correspondent aux caractéristiques du réseau de tension.
- L'unité d'entraînement ne doit avoir subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Température ambiante conforme aux indications de la notice d'exploitation, de la plaque signalétique et du tableau des lubrifiants dans le catalogue *Motoréducteurs DRN63 – 315, DR2S56 – 80, DR2L71 – 80*.
- Les unités d'entraînement ne doivent pas être montées dans les conditions environnantes suivantes.
  - Atmosphère explosible
  - Huiles
  - Acides
  - Gaz
  - Vapeurs
  - Rayonnements
- En cas d'exécution spéciale : l'exécution de l'unité d'entraînement doit être adaptée aux conditions environnantes réelles.
- Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.

31962378/FR – 02/2024

8.6 Implantation de l'unité d'entraînement

8.6.1 Remarques

Tenir compte des consignes suivantes pour le montage de l'unité d'entraînement.

- Avant de poser l'unité d'entraînement, exécuter les étapes selon les indications du chapitre "Consignes d'installation" (→ 🗎 263).
- Installer l'unité d'entraînement exclusivement sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Respecter la position de montage indiquée sur la plaque signalétique du moteur.
- Retirer soigneusement le produit anticorrosion des bouts d'arbre. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'atteigne pas les roulements et les bagues d'étanchéité (risque de détérioration) !
- Afin de ne pas soumettre les arbres du moteur à des contraintes inutiles, veiller à aligner soigneusement le moteur. Tenir compte des charges radiales et axiales admissibles indiquées dans le catalogue pour les motoréducteurs correspondant !
- Éviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Veiller à un dégagement suffisant pour l'air de ventilation. L'air sortant et réchauffé d'autres appareils ne doit pas influencer le refroidissement.
- Équilibrer les pièces montées ultérieurement sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres de sortie équilibrés avec une demi-clavette).
- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles d'alimentation (au besoin, utiliser des réductions).
- Bien étanchéifier le passage de câble.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du couvercle.
- Si nécessaire, retoucher ou appliquer une nouvelle couche de peinture anticorrosion.
- S'assurer, à l'aide des indications de la notice d'exploitation et de la plaque signalétique, que l'indice de protection est adapté aux conditions environnantes.
- Respecter les indications de la directive VDI 2230-1 de définition des couples de serrage pour le montage de l'unité d'entraînement sur l'application.

8.6.2 Changement de position de montage

Tenir compte des remarques suivantes si l'unité d'entraînement n'est pas montée dans la position initialement commandée.

- **Le cas échéant, adapter la position de l'évent.**

Tenir compte également des informations du catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT® advanced*.

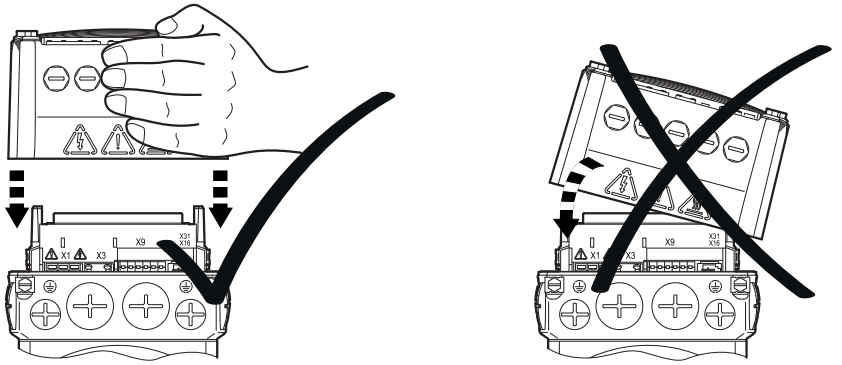
31962378/FR – 02/2024

8.6.3 Couvercle électronique

Montage du couvercle électronique

Monter le couvercle électronique comme suit.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
   Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
2. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Risque de dommages matériels.
   Lorsque le couvercle électronique est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.
3. N'utiliser que des couvercles électroniques adaptés à la taille.
4. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement. Veiller à ne pas déformer le couvercle électronique.



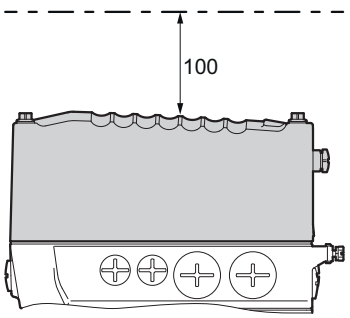
25337980043

5. Fixer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement à l'aide de quatre vis. Serrer les vis progressivement en croix.
   - ⇨ Couple de serrage pour couvercle électronique taille 1 : 6.0 Nm
   - ⇨ Couple de serrage pour couvercle électronique taille 2 : 9.5 Nm

Monter également le couvercle électronique de la taille 2.

Espace de montage minimal

Veiller à disposer de l'espace de montage minimal pour pouvoir retirer le couvercle. L'illustration suivante montre l'espace de montage minimal du couvercle électronique de la taille 1.



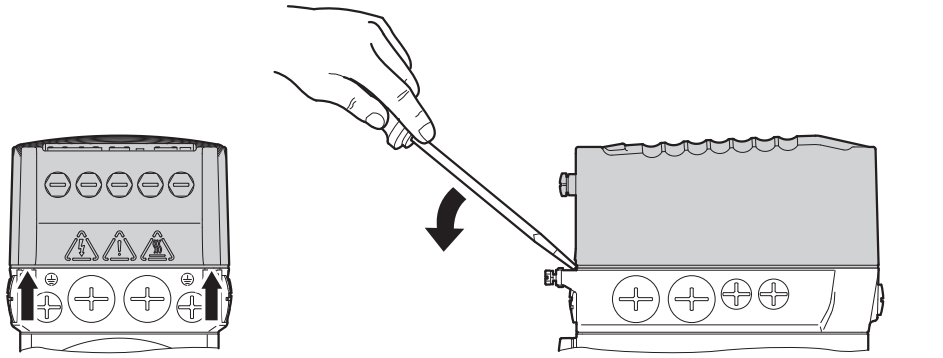
25337982475

L'espace de montage minimal admissible pour les couvercles électroniques des tailles 1 et 2 est identique. Les cotes détaillées figurent dans le manuel produit au chapitre "Cotes de l'unité d'entraînement" (→ 🗎 105).

Démontage du couvercle électronique

Démonter le couvercle électronique comme suit.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
   Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
2. Desserrer les vis du couvercle électronique.
3. Soulever le couvercle électronique du boîtier de raccordement comme indiqué sur l'illustration. Tenir compte des positions prévues sur l'illustration.



25337977611

4. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Risque de dommages matériels.
   Lorsque le couvercle électronique est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Démonter également le couvercle électronique de la taille 2.

8.6.4 Implantation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les unités d'entraînement sont livrées sur demande en exécution pour ambiance humide. Retoucher impérativement les endroits où la peinture est endommagée.

8.6.5 Déclassement en fonction de l'altitude d'implantation

Tenir compte du chapitre du chapitre "Caractéristiques techniques" > "Facteurs de réduction de puissance" (→ 🗎 64) du manuel produit.

8.6.6 Mise en peinture de l'unité d'entraînement

Si nécessaire, peindre l'unité d'entraînement comme suit.

1. Exécuter les étapes selon les instructions du chapitre "Consignes d'installation".
2. Nettoyer la surface de l'unité d'entraînement.
   ⇨ S'assurer que la surface de l'unité d'entraînement est exempte de graisse.
3. **ATTENTION !** Les évents et bagues d'étanchéité peuvent être endommagés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture. Dommages matériels.
   Protéger les évents à soupape et les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif.
4. Mettre en peinture l'unité d'entraînement.
5. Retirer le ruban adhésif.

31962378/FR – 02/2024

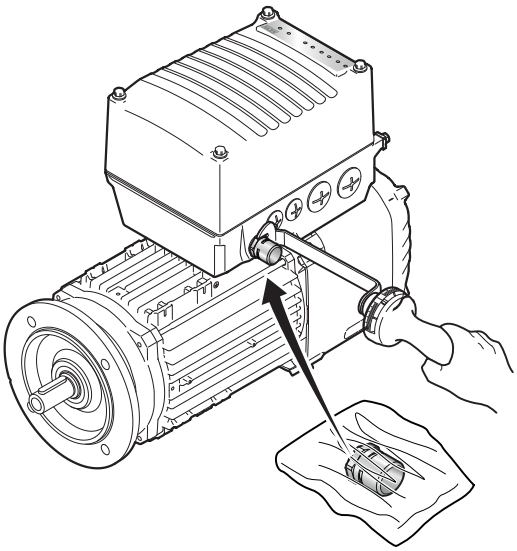
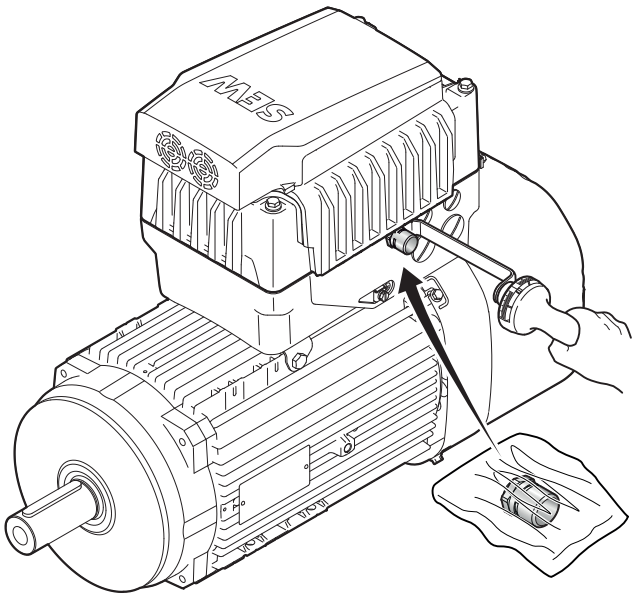
8.6.7 Dispositif d'équilibrage de pression pour l'électronique optionnel /PE

Montage du dispositif d'équilibrage de pression joint (option /PE)

En cas d'exécution avec dispositif d'équilibrage de pression joint (option /PE), le monter en fonction de la position de montage choisie. Le couple de serrage est de 4.0 Nm.

Positions de montage du dispositif d'équilibrage de pression

Le tableau suivant montre les positions de montage du dispositif d'équilibrage de pression (option /PE).

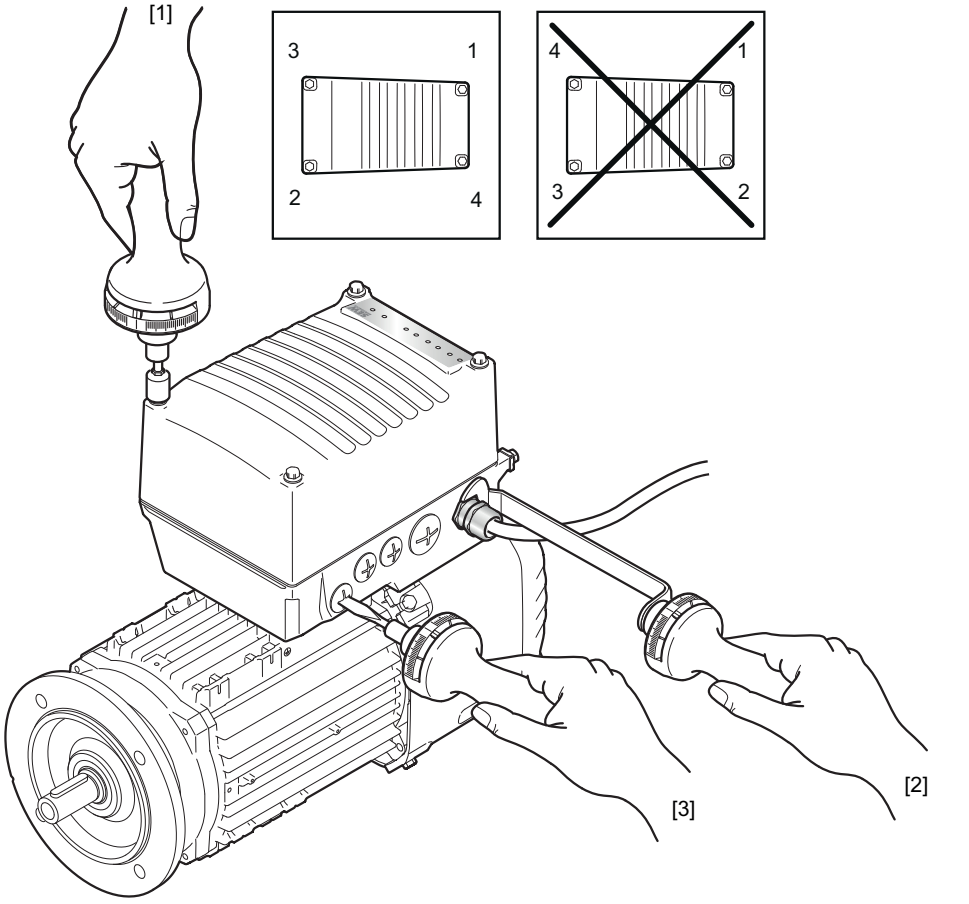
Position de montage B5
Montage possible dans les positions X ou 2.
Taille 1  Taille 2 
Positions V1 et V2 possibles uniquement après accord de l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local.

31962378/FR – 02/2024

8.7 Couples de serrage

8.7.1 Exemple de MOVIMOT® advanced

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le montage des bouchons d'entrée de câble, des presse-étoupes et du couvercle électronique. Le nombre et la position des bouchons d'entrée de câble et des passages de câbles dépendent de la variante commandée.



38411578379

[1] Serrer les vis progressivement en croix à un couple de serrage de 6.0 Nm (pour la taille 1) ou de 9.5 Nm (pour la taille 2).

[2] Serrer le presse-étoupe à un couple de serrage selon le chapitre "Couples de serrage pour presse-étoupe".

[3] Serrer les bouchons d'entrée de câble en plastique **fournis** par SEW-EURODRIVE à un couple de 2.5 Nm.

31962378/FR – 02/2024

8.7.2 Couples de serrage pour presse-étoupe

Serrer les presse-étoupes CEM livrés **en option** par SEW-EURODRIVE aux couples suivants.

Presse-étoupe	Référence	Contenu (pièces)	Taille	Diamètre extérieur du câble (mm)	Couple de serrage (Nm)
Presse-étoupes CEM (laiton nickelé)	18204783	10	M16 x 1.5	5 – 9	4
	18204805	10	M25 x 1.5	11 – 16	7
Presse-étoupe CEM (acier inoxydable)	18216366	10	M16 x 1.5	5 – 9	4
	18216382	10	M25 x 1.5	11 – 16	7
Presse-étoupe pour le passage d'un câble Ethernet amené de l'extérieur avec mini-connecteur E/S (laiton nickelé)	25676040	10	M25 x 1.5	1 x 6.5	7
	25676032	10	M25 x 1.5	2 x 6.5	7

8.7.3 Remarques à propos des couples de serrage

Les couples de serrage sont basés sur les coefficients de frottement suivants.

Coefficient de frottement $\mu_{G,K}$ pour trou taraudé et surface d'appui de la tête	Classe de qualité de la vis
0.14	8.8 / 70[1)], 80[1)]
0.09	10.9, 12.9

1) Vis en acier inoxydable

En cas d'utilisation de vis avec un coefficient de frottement différent, adapter les couples de serrage en conséquence.

Pour serrer les vis, utiliser uniquement l'un des outils suivants.

- Clé dynamométrique ("clé à cliquet")
- Clé dynamométrique à contrôle de couple
- Visseuse à impulsion, à coupure et commande mécaniques
- Clé dynamométrique avec signal lumineux et sonore
- Visseuse à moteur avec mesure dynamique du couple
- Outils hydrauliques progressifs à contrôle de couple

31962378/FR – 02/2024

9 Installation électrique

9.1 Étude d'une installation sur la base de critères CEM

9.1.1 Remarques pour la disposition et la pose des composants

Le choix des liaisons adéquates, la mise à la terre correcte et une équipotentialité efficace sont déterminants pour l'exploitation correcte des appareils décentralisés.

Les **normes en vigueur** doivent être respectées systématiquement.

Tenir compte en particulier des remarques suivantes.

9.1.2 Installation conforme à la directive CEM

REMARQUE

Ce système d'entraînement n'est pas conçu pour fonctionner dans un réseau basse tension public qui alimente des zones résidentielles.

Ce produit est un produit dont la distribution est limitée selon les termes de la norme IEC 61800-3. Ce produit peut générer des perturbations électromagnétiques. Dans ce cas, l'exploitant devra mettre en place les mesures adéquates.

9.1.3 Choix, cheminement et blindage des câbles

⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation dû à une installation non conforme.

Blessures graves ou mortelles.

- Installer les appareils avec le plus grand soin.
- Tenir compte des exemples de raccordement.

Les informations importantes concernant le choix des câbles, le cheminement et le blindage des câbles figurent au chapitre "Cheminement et blindage des câbles" (→ 322).

9.1.4 Équipotentialité

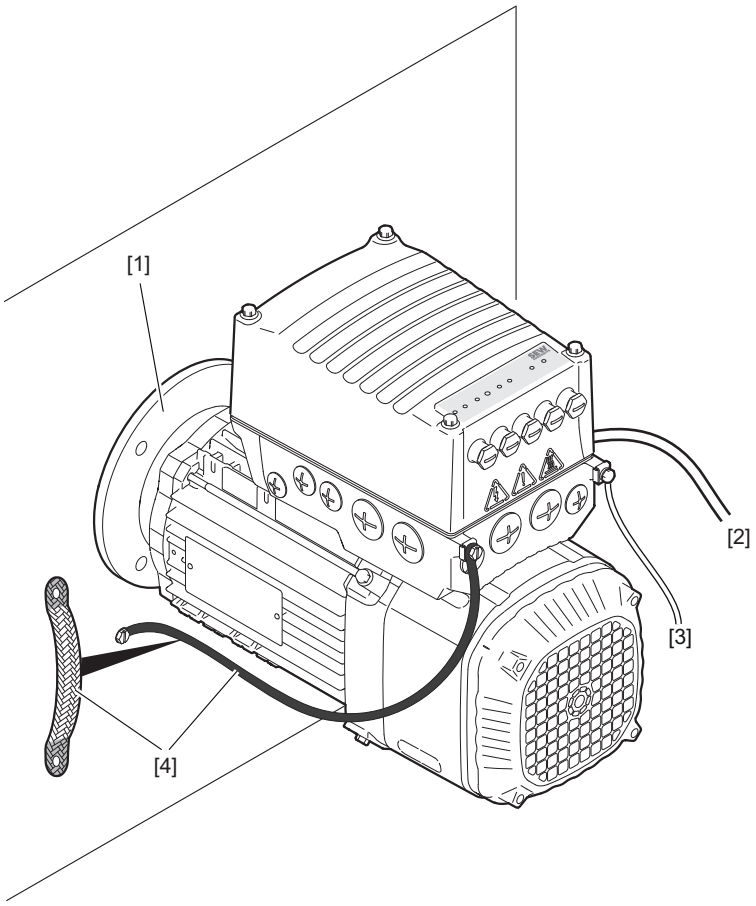
Indépendamment du raccordement de la mise à la terre, veiller à assurer une **équipotentialité des masses à basse impédance compatible avec les hautes fréquences** (voir aussi EN 60204-1 ou DIN VDE 0100-540).

- Réaliser une liaison sur une grande surface de contact entre l'appareil et la plaque de montage.
- Pour cela, utiliser par exemple une tresse de mise à la terre (toron HF) entre l'appareil et le point de mise à la terre de l'installation.

31962378/FR – 02/2024

Exemple d'un couvercle électronique taille 1

L'illustration suivante montre le raccordement de l'équipotentialité et des conducteurs PE.



[1] L'installation mécanique d'une unité d'entraînement **avec** arbre creux **ne** constitue **pas** une liaison de grande surface et conductrice entre l'unité d'entraînement et la plaque de montage. Dans ce cas, une équipotentialité des masses à basse impédance qui reste efficace aux hautes fréquences [4] est nécessaire. L'installation mécanique d'une unité d'entraînement **sans** arbre creux constitue une liaison de grande surface et conductrice entre l'unité d'entraînement et la plaque de montage. Dans ce cas, la surface de montage doit être conductrice sur toute sa surface (p. ex. non peinte).

[2] Conducteur de mise à la terre dans le câble d'alimentation

[3] Deuxième conducteur de mise à la terre raccordé par des bornes séparées

[4] Équipotentialité conforme à la directive CEM, p. ex. par tresse de mise à la terre (toron HF).
Les points de contact doivent être conducteurs (p. ex. des travaux non peints).
Pour améliorer la mise à la terre basse impédance à des hautes fréquences, SEW-EURODRIVE préconise des éléments de liaison traités contre la corrosion.
L'option "mise à la terre haute fréquence" peut être combinée à la mise à la terre basse fréquence sur la boîte à bornes.

- Ne pas utiliser les écrans de blindage des liaisons de transmission de données pour l'équipotentialité.

31962378/FR – 02/2024

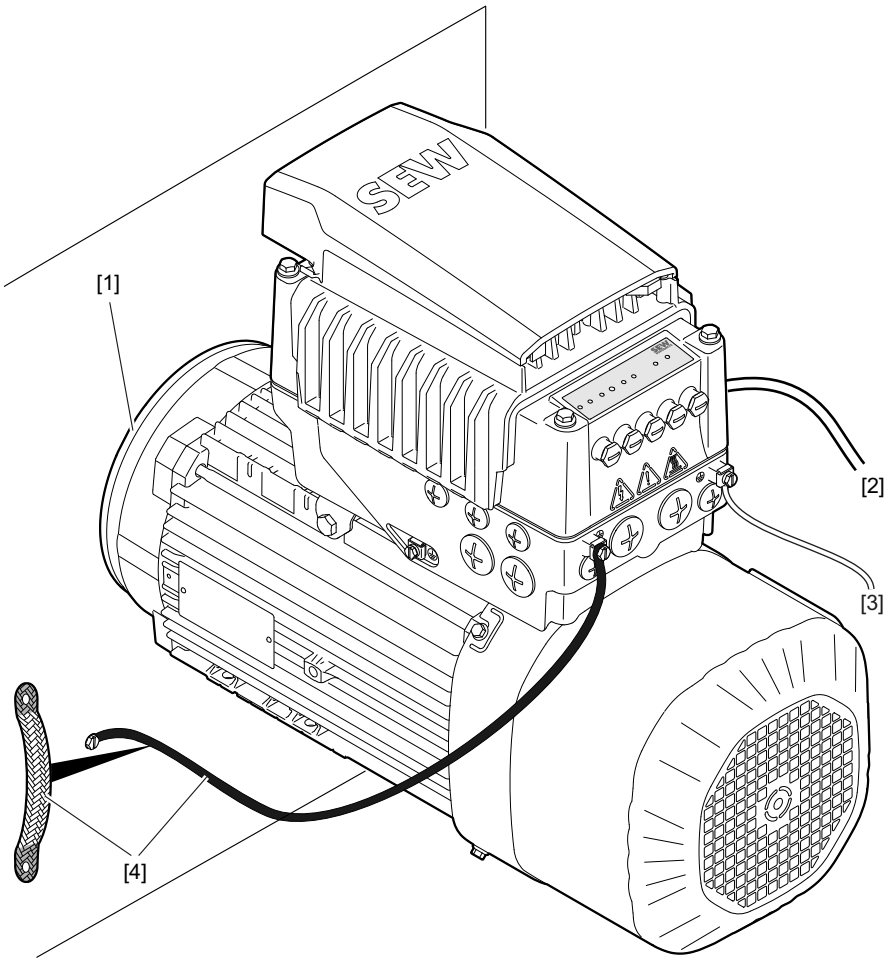
REMARQUE

Les informations détaillées concernant l'équipotentialité pour les variateurs et unités d'entraînement décentralisés figurent dans la documentation SEW *Les systèmes d'entraînement et la compatibilité électromagnétique* > chapitre "Équipotentialité des variateurs de vitesse décentralisés".

31962378/FR – 02/2024

Exemple d'un couvercle électronique taille 2

L'illustration suivante montre le raccordement de l'équipotentialité et des conducteurs PE.



[1] L'installation mécanique d'une unité d'entraînement **avec** arbre creux **ne** constitue **pas** une liaison de grande surface et conductrice entre l'unité d'entraînement et la plaque de montage. Dans ce cas, une équipotentialité des masses à basse impédance qui reste efficace aux hautes fréquences [4] est nécessaire. L'installation mécanique d'une unité d'entraînement **sans** arbre creux constitue une liaison de grande surface et conductrice entre l'unité d'entraînement et la plaque de montage. Dans ce cas, la surface de montage doit être conductrice sur toute sa surface (p. ex. non peinte).

[2] Conducteur de mise à la terre dans le câble d'alimentation

[3] Deuxième conducteur de mise à la terre raccordé par des bornes séparées

[4] Équipotentialité conforme à la directive CEM, p. ex. par tresse de mise à la terre (toron HF).
Les points de contact doivent être conducteurs (p. ex. des travaux non peints).
Pour améliorer la mise à la terre basse impédance à des hautes fréquences, SEW-EURODRIVE préconise des éléments de liaison traités contre la corrosion.
L'option "mise à la terre haute fréquence" peut être combinée à la mise à la terre basse fréquence sur la boîte à bornes.

- Ne pas utiliser les écrans de blindage des liaisons de transmission de données pour l'équipotentialité.

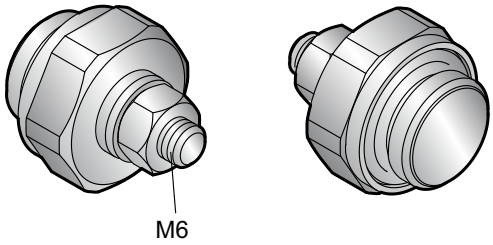
31962378/FR – 02/2024

REMARQUE

Les informations détaillées concernant l'équipotentialité pour les variateurs et unités d'entraînement décentralisés figurent dans la documentation SEW *Les systèmes d'entraînement et la compatibilité électromagnétique* > chapitre "Équipotentialité des variateurs de vitesse décentralisés".

9.2 Équipotentialité sur le boîtier de raccordement

Le presse-étoupe suivant doté d'un goujon M6 constitue une autre option de réalisation d'une équipotentialité compatible aux hautes fréquences sur un boîtier de raccordement.



9007203139701899

	Couple de serrage pour presse-étoupe	Couple de serrage écrou M6 pour goujon	Référence
Presse-étoupe M16 avec goujon M6	4.0 Nm	3.0 Nm	08189234
Presse-étoupe M25 avec goujoun M6	7.0 Nm	3.0 Nm	08192685

Ce presse-étoupe peut être installé sur un boîtier de raccordement sur lequel un passage de câble de la taille M16 ou M25 est encore disponible.

Visser le presse-étoupe souhaité dans le passage de câble disponible et installer le câble de mise à la terre (avec cosse à œillet) ou le toron HF sur le goujon M6.

9.3 Consignes d'installation

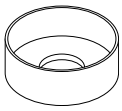
9.3.1 Réseaux d'alimentation admissibles

Indication concernant les réseaux d'alimentation	Remarques sur l'admissibilité
Réseaux TN et TT – Réseaux d'alimentation avec point étoile relié directement à la terre	L'utilisation est possible sans restrictions.

Indication concernant les réseaux d'alimentation	Remarques sur l'admissibilité
Réseaux IT – Réseaux d'alimentation avec point étoile non relié à la terre	Utilisation admissible uniquement avec couvercle électronique en exécution pour réseaux IT (...-513-....) ! • SEW-EURODRIVE recommande des contrôleurs d'isolement avec procédé de mesure par impulsions codées. Cela vite les déclenchements intempestifs du contrôleur d'isolement dus aux courants capacitifs à la terre du variateur de vitesse. • Les valeurs limites CEM pour l'émissivité ne sont pas spécifiées pour les réseaux IT. Les valeurs limites CEM pour l'émissivité indiquées au chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit ne sont pas valables pour les exécutions réseau IT.
Réseaux d'alimentation avec une phase à la terre	Utilisation non admissible

Montage de la douille isolante (uniquement pour couvercle électronique taille 2)

Les couvercles électroniques de la taille 2 ne sont compatibles avec les réseaux IT, que si une douille isolante est montée. En cas de commande du couvercle électronique, SEW-EURODRIVE livre cette douille isolante, jointe dans un sachet d'accessoires, à condition qu'elle ait été sélectionnée séparément. En standard, la douille isolante n'est pas jointe à la livraison. En alternative, la douille isolante peut aussi être commandée ultérieurement comme accessoire (1, 5 ou 10 pièces).

Image douille isolante	Contenu	Référence
	1 pièce	28284437
	5 pièces	28284445
	10 pièces	28284453

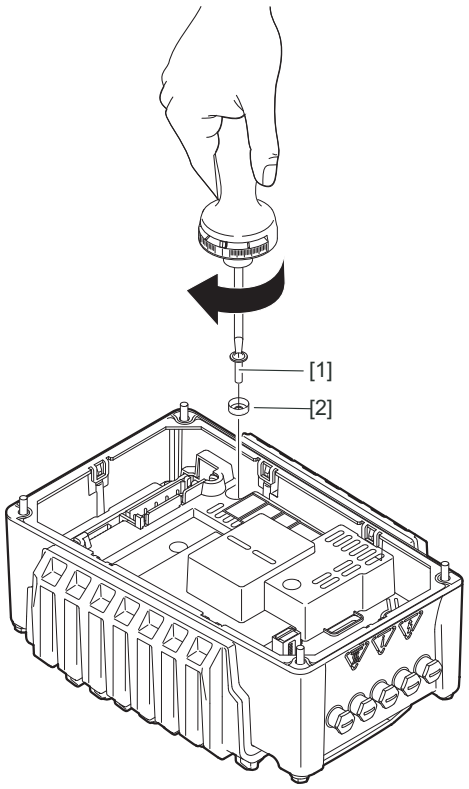
Montage

Lors de l'installation électrique d'un appareil avec un couvercle électronique de la taille 2 dans un réseau IT, monter la douille isolante comme suit dans le couvercle électronique.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien".
2. Desserrer les quatre vis du couvercle électronique et les retirer.
3. Desserrer la vis [1] du couvercle électronique.

31962378/FR – 02/2024

4. Remettre en place la vis [1] avec la douille isolante [2] dans le couvercle électronique. Serrer la vis à un couple compris entre 1.4 et 1.6 Nm.



9007233821379851

5. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le fixer.
   ⇨ Mettre en place les vis et les serrer en croix progressivement à un couple de serrage de 9.5 Nm.

9.3.2 Raccordement des liaisons réseau

Tenir compte des remarques suivantes pour le raccordement des câbles d'alimentation.

- La tension et la fréquence nominales de l'appareil doivent correspondre aux caractéristiques du réseau d'alimentation.
- Dimensionner la section de câble en fonction du courant d'entrée $I_{rés}$ sous puissance nominale (voir le chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit).
- Installer les fusibles de protection de ligne F11 / F12 / F13 en départ du câble d'alimentation, après le bus de distribution, voir le chapitre "Schéma de raccordement".

  Dimensionner les dispositifs de protection en fonction de la section des câbles.
- En guise de câble de raccordement, utiliser exclusivement des câbles en cuivre supportant la température minimale de 75 °C.

31962378/FR – 02/2024

9.3.3 Section de câble admissible des bornes

Bornes d'alimentation X1

Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes d'alimentation X1	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.5 mm^2 – 6 mm^2	0.5 mm^2 – 6 mm^2
Longueur de dénudage	13 mm – 15 mm	

Bornes d'alimentation X1a

Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes d'alimentation X1a	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.2 mm^2 – 6 mm^2	0.25 mm^2 – 4 mm^2
Longueur de dénudage	10 mm – 12 mm	

Bornes X3 pour résistance de freinage

Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes X3 pour résistance de freinage	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.08 mm^2 – 4.0 mm^2	0.25 mm^2 – 2.5 mm^2
Longueur de dénudage	8 mm – 9 mm	

Bornes de pilotage X9

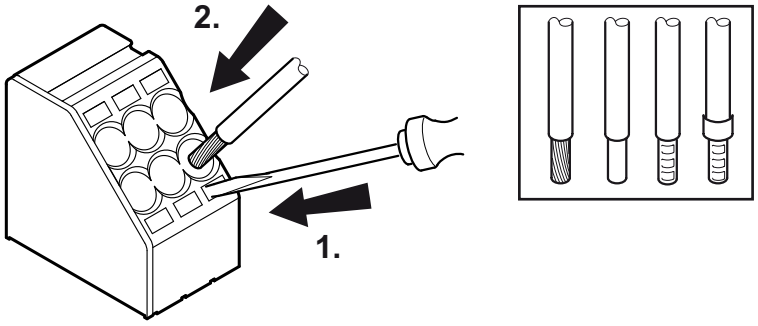
Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes de pilotage X9	Sans embout	Avec embout (sans collet en plastique)	Avec embout (avec collet en plastique)
Section de raccordement	0.08 mm^2 – 2.5 mm^2	0.25 mm^2 – 2.5 mm^2	0.25 mm^2 – 1.5 mm^2
Longueur de dénudage	5 mm – 6 mm		

31962378/FR – 02/2024

9.3.4 Activation des bornes d'alimentation X1

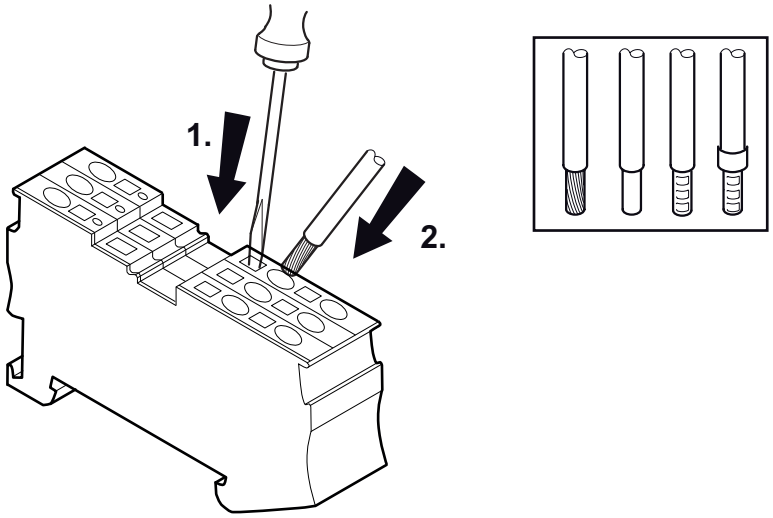
Pour activer les bornes d'alimentation X1, respecter l'ordre des opérations suivant.



25649924107

9.3.5 Activation des bornes d'alimentation X1a

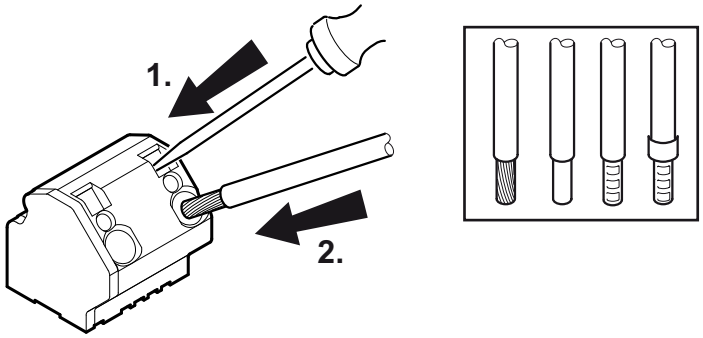
Pour activer les bornes d'alimentation X1a, respecter l'ordre des opérations suivant.



34682210443

9.3.6 Activation des bornes X3 pour la résistance de freinage

Pour activer les bornes X3 pour la résistance de freinage, respecter l'ordre des opérations suivant.

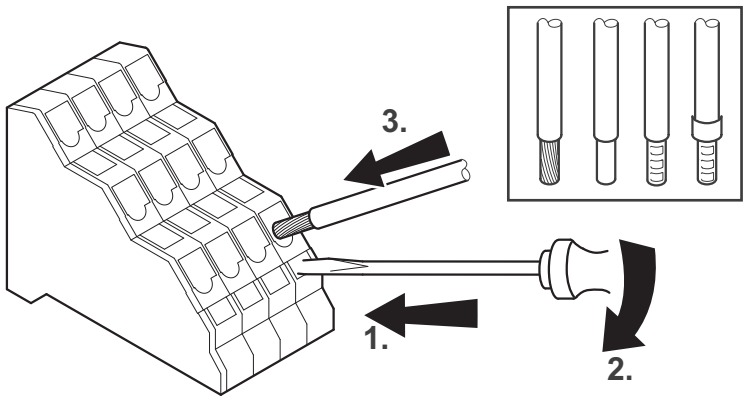


25650172171

31962378/FR – 02/2024

9.3.7 Activation des bornes de pilotage X9

Pour activer les bornes de pilotage X9, respecter l'ordre des opérations suivant.



25657187979

31962378/FR – 02/2024

9.3.8 Sélection du disjoncteur différentiel

Le variateur de vitesse peut générer un courant continu dans le câble de terre.

Pour sélectionner le disjoncteur différentiel, procéder de la manière suivante.

1. SEW-EURODRIVE recommande de renoncer à l'utilisation d'un disjoncteur différentiel lorsque celui-ci n'est pas prescrit par la norme.
2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Pas de protection fiable contre l'électrisation en cas de type non adapté de disjoncteur différentiel. Blessures graves ou mortelles.
   Si un disjoncteur différentiel (dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) ou dispositif de surveillance du courant de défaut (RCM)) est prévu, utiliser un RCD ou un RCM à courant résiduel universel de type B.
3. Si un disjoncteur différentiel est nécessaire, le choisir en fonction des exigences en matière de protection des personnes, de protection contre les incendies ou de protection des installations. Lors de la sélection, tenir compte de la caractéristique de déclenchement, de la temporisation et du courant nominal de déclenchement du disjoncteur différentiel.
4. Lors de l'étude et configuration, veiller à ce que les courants de fuite générés en fonctionnement soient les plus bas possibles.
5. Si les courants de fuite générés en fonctionnement sont trop élevés, répartir l'alimentation électrique sur plusieurs disjoncteurs différentiels.

9.3.9 Utilisation du contacteur réseau

Pour utiliser le contacteur réseau, procéder comme suit.

1. Utiliser exclusivement un contacteur réseau de la catégorie d'utilisation AC-3 (EN 60947-4-1).
2. **ATTENTION !** Détérioration due au non-respect de la durée minimale hors tension du contacteur réseau. Destruction du variateur de vitesse ou dysfonctionnements imprévisibles.
   Après coupure de l'alimentation, attendre au moins 10 secondes avant de remettre sous tension.
   ⇨ Ne pas mettre sous ou hors tension l'alimentation en tension du contacteur réseau plus d'une fois par minute.

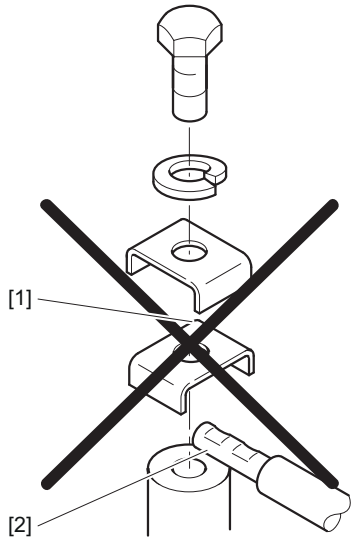
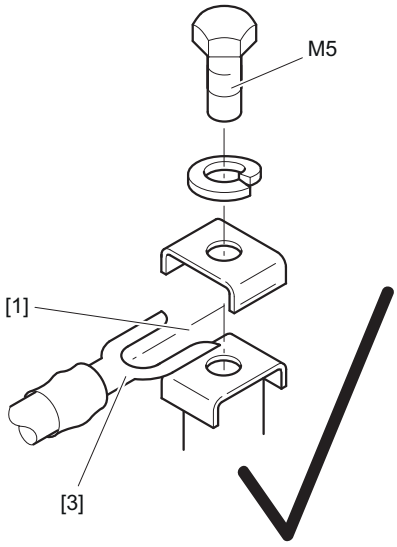
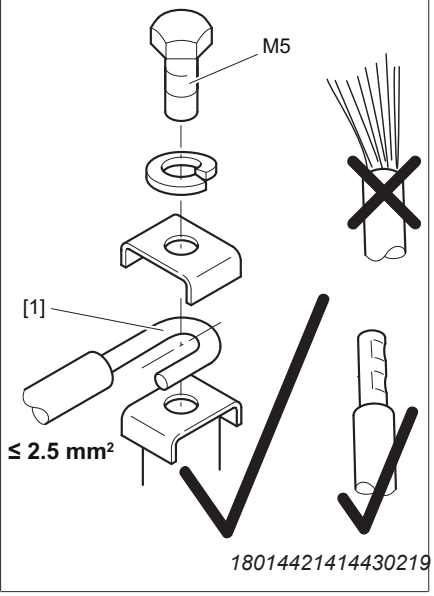
31962378/FR – 02/2024

9.3.10 Instructions pour le raccordement à la terre

Raccordement à la terre sur les appareils avec anse de suspension

L'anse de suspension sert uniquement à transporter l'appareil. Elle n'est pas nécessaire au fonctionnement.

1. Démonter l'anse de suspension. Conserver l'anse de suspension pour les interventions de service.
2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation suite à un raccordement à la terre non conforme. Blessures graves ou mortelles.
   Installer le câble de raccordement à la terre sur le boîtier de raccordement conformément aux illustrations suivantes (couple de serrage de la vis : 2.0 – 2.4 Nm).

Montage non admissible	**Recommandation :** **Montage avec cosse en U[1)]** **admissible pour toutes les sections de câble**	**Montage avec fil de raccordement rigide ou fils avec embouts[1)]** **admissible pour les sections jusqu'à 2.5 mm² maximum**
		

1) Pour le montage, utiliser le matériel d'installation représenté, joint à la livraison.

[1] Installer le câble de raccordement PE entre les deux tôles de montage en forme de U.

[2] Ordre de montage non conforme

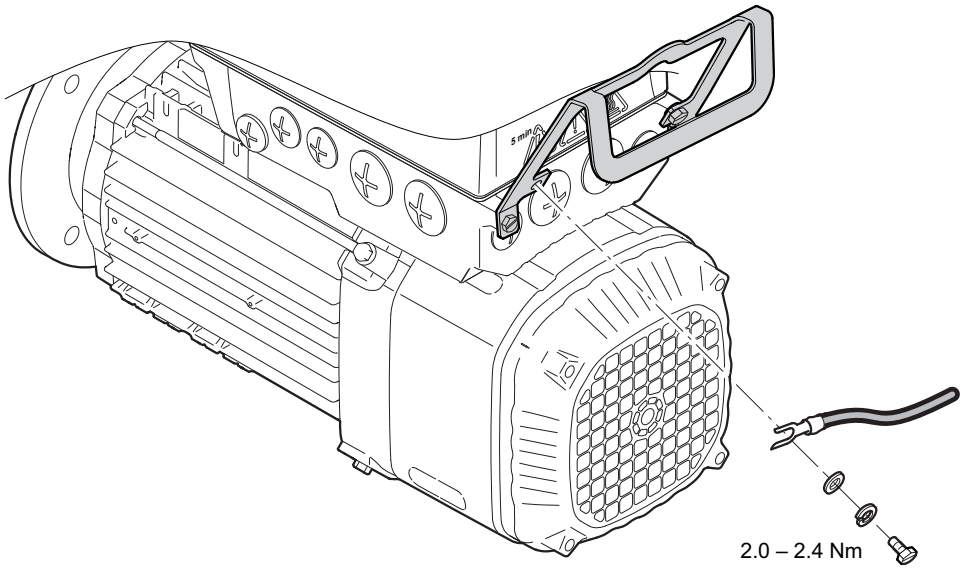
[3] Cosse en U adaptée à la vis de terre de type M5

31962378/FR – 02/2024

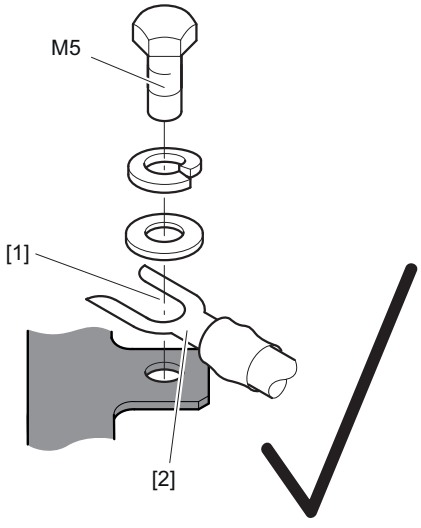
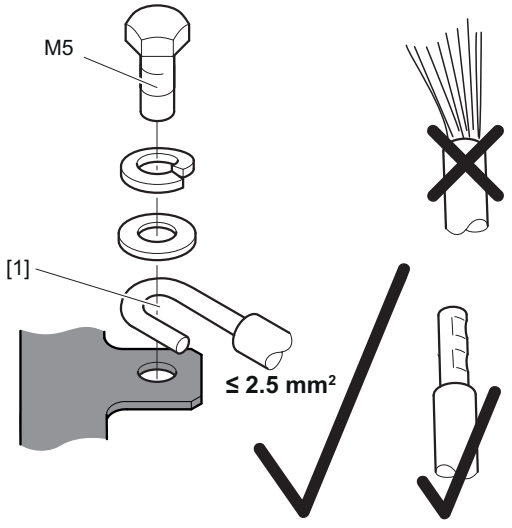
Raccordement à la terre sur les appareils avec étrier de protection

L'étrier de protection optionnel sert à protéger les connecteurs du couvercle électronique. Ne pas retirer l'étrier de protection.

1. Raccorder le câble PE à l'étrier de protection, comme indiqué sur l'illustration suivante.



2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû à un raccordement à la terre non conforme. Blessures graves ou mortelles.
   Installer le câble PE sur la tôle de protection comme indiqué ci-dessous (couple de serrage de la vis : 2.0 – 2.4 Nm).

Recommandation : **Montage avec cosse en U[1)]** **admissible pour toutes les sections de câble**	**Montage avec fil de raccordement rigide ou fils avec embouts[1)]** **admissible pour sections de câble jusqu'à 2.5 mm² max.**
	

1) Pour le montage, utiliser le matériel d'installation représenté, joint à la livraison.

[1] Installer le câble de raccordement PE entre la rondelle et la tôle de montage.

[2] Cosse en U adaptée à la vis de terre de type M5

[DRC] [MG]

En fonctionnement normal, des courants de dérivation ≥ 3,5 mA peuvent apparaître. Pour satisfaire aux prescriptions de la norme EN 61800-5-1, tenir compte des remarques suivantes.

- La mise à la terre (PE) doit être installée de sorte à satisfaire aux exigences pour les installations avec courants de dérivation élevés.
- Ceci implique généralement
  - l'installation d'un câble de raccordement PE avec une section minimale de 10 mm^2
  - ou l'installation en parallèle d'un deuxième câble de raccordement PE.

REMARQUE

Les connecteurs ronds M23 de la société TE Connectivity - Intercontec products de la série 723 sont des connecteurs pour applications industrielles selon la norme IEC 60309-1 > chapitre "Prises de courant pour usages industriels".

9.3.11 Installation avec séparation de sécurité

Le couvercle électronique satisfait à toutes les exigences de la norme EN 61800-5-1 en matière de séparation de sécurité des circuits des éléments de puissance et électroniques. Pour garantir une séparation de sécurité, les circuits de signaux raccordés, circuit d'alimentation en tension DC 24 V compris, doivent être raccordés selon les exigences SELV (**S**afety **E**xtra **L**ow **V**oltage) ou PELV (**P**rotective **E**xtra **L**ow **V**oltage). L'installation doit satisfaire aux exigences en matière de séparation de sécurité.

9.3.12 Dispositifs de protection

- Les appareils intègrent des dispositifs de protection contre la surcharge.
- La protection de la liaison d'alimentation doit être réalisée par des dispositifs de protection contre les surcharges externes.
- Respecter les normes en vigueur concernant les sections de câble, les chutes de tension et les types de pose.

31962378/FR – 02/2024

9.3.13 Altitudes d'implantation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Les appareils peuvent être utilisés à des altitudes allant de 1000 m à 3800 m maximum au-dessus du niveau de la mer, à condition que les conditions-cadres suivantes soient respectées. L'altitude maximale est limitée par la rigidité diélectrique réduite en raison de la plus faible densité de l'air.

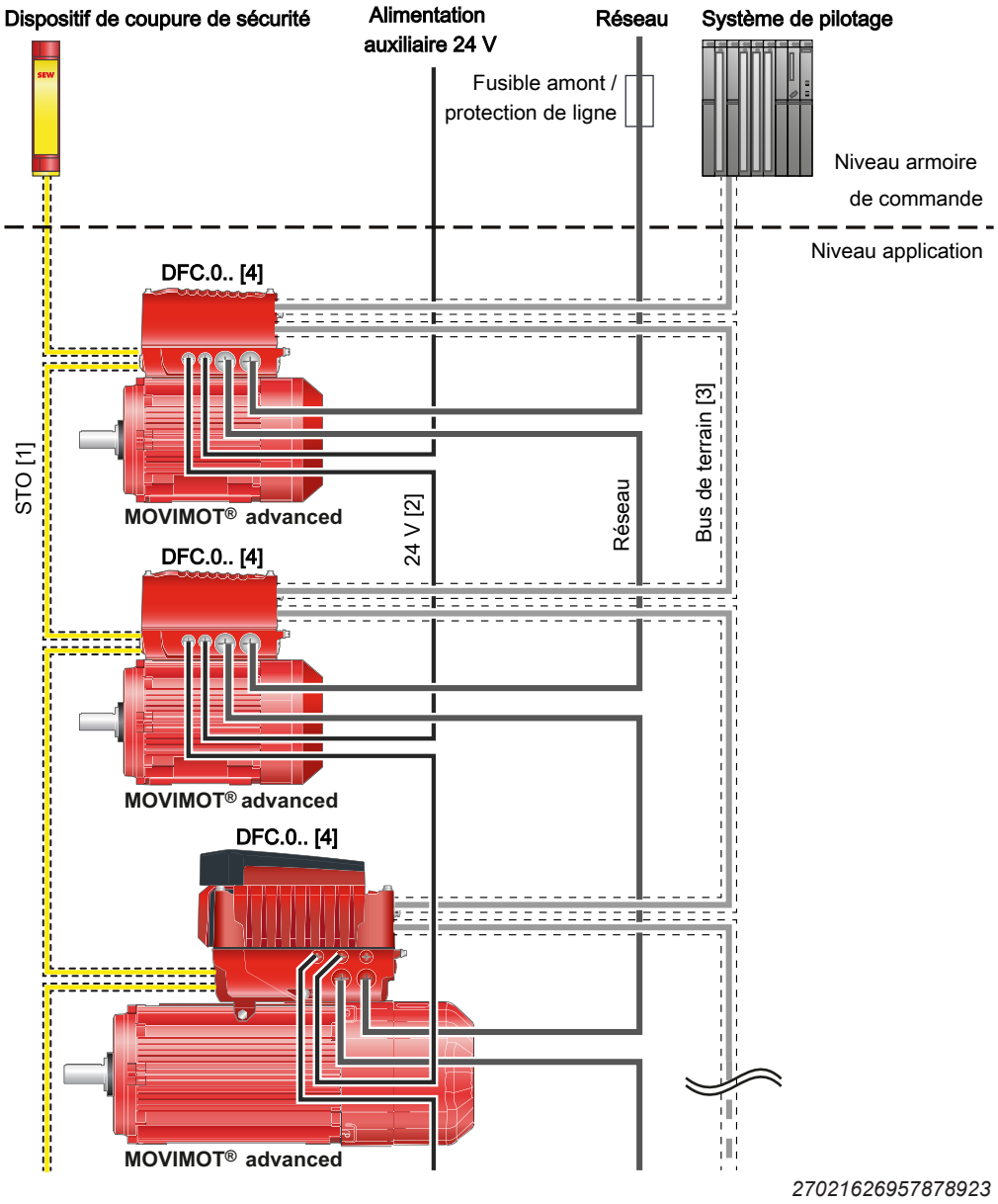
- Le courant nominal moteur I_N est réduit en raison d'un refroidissement moindre au-dessus de 1000 m (voir le manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques").
- À partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer, les distances d'isolement et de fuite sont suffisantes uniquement pour la catégorie de surtension II. Si la catégorie de surtension III est nécessaire pour l'installation, assurer, par une protection externe supplémentaire contre les surtensions, une limitation des pics de surtension à 1.5 kV phase - phase et 2.5 kV phase - terre.
- En cas de nécessité de séparation électrique de sécurité, celle-ci devra être réalisée à l'extérieur de l'appareil pour les altitudes à partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer (séparation électrique de sécurité selon EN 61800-5-1).
- Pour les altitudes d'implantation de 2000 mm à 3800 m au-dessus du niveau de la mer, prendre pour l'ensemble de l'installation les mesures adéquates de manière à ramener de la catégorie III à la catégorie II les surtensions côté réseau.

31962378/FR – 02/2024

9.4 Variantes d'installation

9.4.1 Variante d'installation (exemple d'installation standard)

L'illustration suivante montre la variante d'installation standard avec MOVIMOT® advanced.



27021626957878923

[1] La longueur de câble admissible maximale de la liaison STO entre le dispositif de coupure sûre et la dernière unité d'entraînement est de 100 m.

[2] L'unité d'entraînement dispose d'une alimentation DC 24 V intégrée. En option, il est possible d'ajouter une alimentation DC 24 V externe pour l'électronique de l'unité d'entraînement.

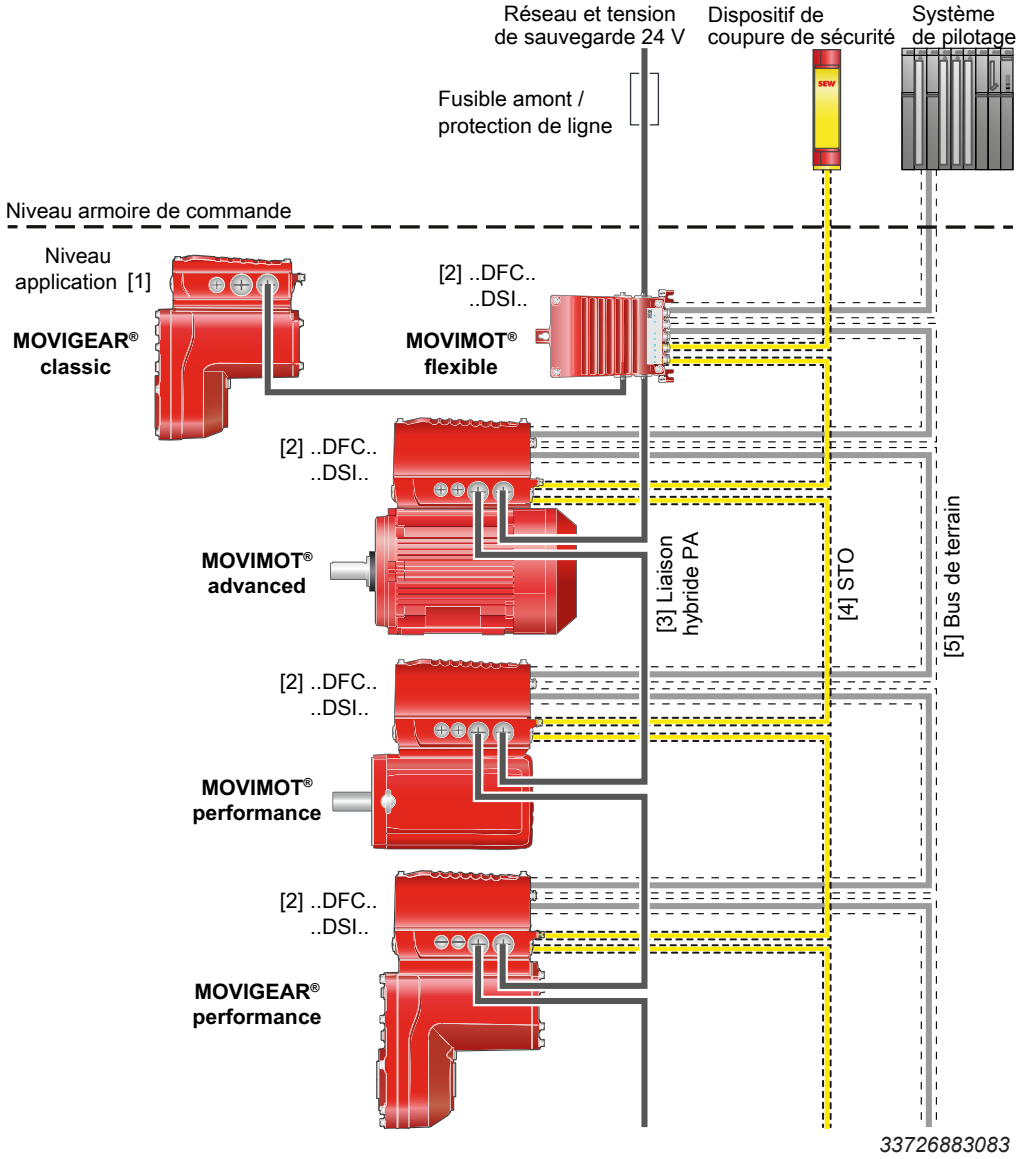
[3] La longueur de liaison admissible maximale pour la liaison bus de terrain Ethernet entre les unités d'entraînement est de 100 m. La longueur de liaison admissible maximale entre l'automate et l'unité d'entraînement est de 100 m. Cette longueur de liaison peut être réduite en fonction des caractéristiques techniques de l'automate.

[4] Couvercle électronique DFC.0.. avec deux raccordements M12 pour bus de terrain

31962378/FR – 02/2024

9.4.2 Variante d'installation (exemple d'installation hybride PA)

L'illustration suivante montre une variante d'installation hybride PA standard avec une liaison hybride pour réseau et tension de sauvegarde 24 V. La liaison de communication et le signal STO optionnel cheminent séparément vers l'appareil.



[1] Unités d'entraînement raccordées avec ou sans interface digitale
[2] Unités d'entraînement décentralisées ou variateurs de vitesse décentralisés en exécution de communication DFC ou DSI
[3] Liaison hybride PA pour réseau et tension de sauvegarde 24 V
[4] Longueur admissible maximale de la liaison STO entre le dispositif de coupure de sécurité et le dernier variateur de vitesse : 100 m
[5] Longueur admissible maximale de la liaison bus de terrain entre les variateurs de vitesse : 100 m

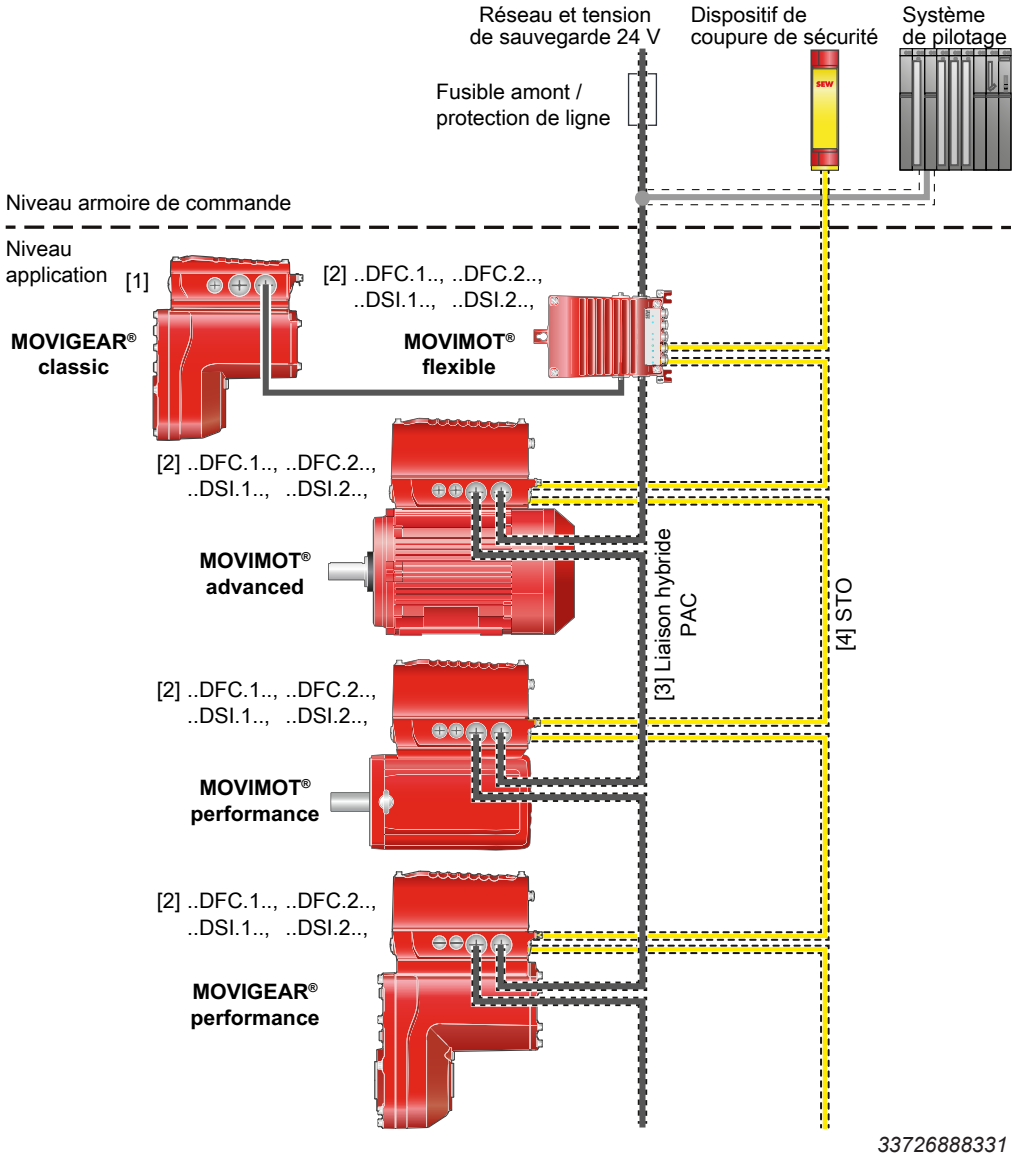
9.4.3 Variante d'installation (exemple d'installation hybride PAC)

Dans cette variante d'installation, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement. Par conséquent, utiliser uniquement des couvercles électroniques avec les configurations de raccordement suivantes.

- DFC.**1**.. / DSI.**1**.. (connectique M12 pour entrées et sorties digitales)
- DFC.**2**.. / DSI.**2**.. (sans connecteur M12)

31962378/FR – 02/2024

L'illustration suivante montre une variante d'installation hybride PAC standard avec une liaison hybride pour réseau, tension de sauvegarde 24 V et communication. Un signal STO optionnel chemine vers l'appareil par une liaison séparée.



[1] Unités d'entraînement raccordées avec ou sans interface digitale
[2] Unités d'entraînement décentralisées ou variateurs de vitesse décentralisés en exécution de communications DFC ou DSI avec raccordement via mini-connecteurs E/S.
[3] Liaison hybride PAC pour réseau, tension de sauvegarde 24 V et bus de terrain Ethernet
Longueur de liaison admissible maximale entre les variateurs de vitesse : 100 m
[4] Longueur admissible maximale de la liaison STO entre le dispositif de coupure de sécurité et le dernier variateur de vitesse : 100 m

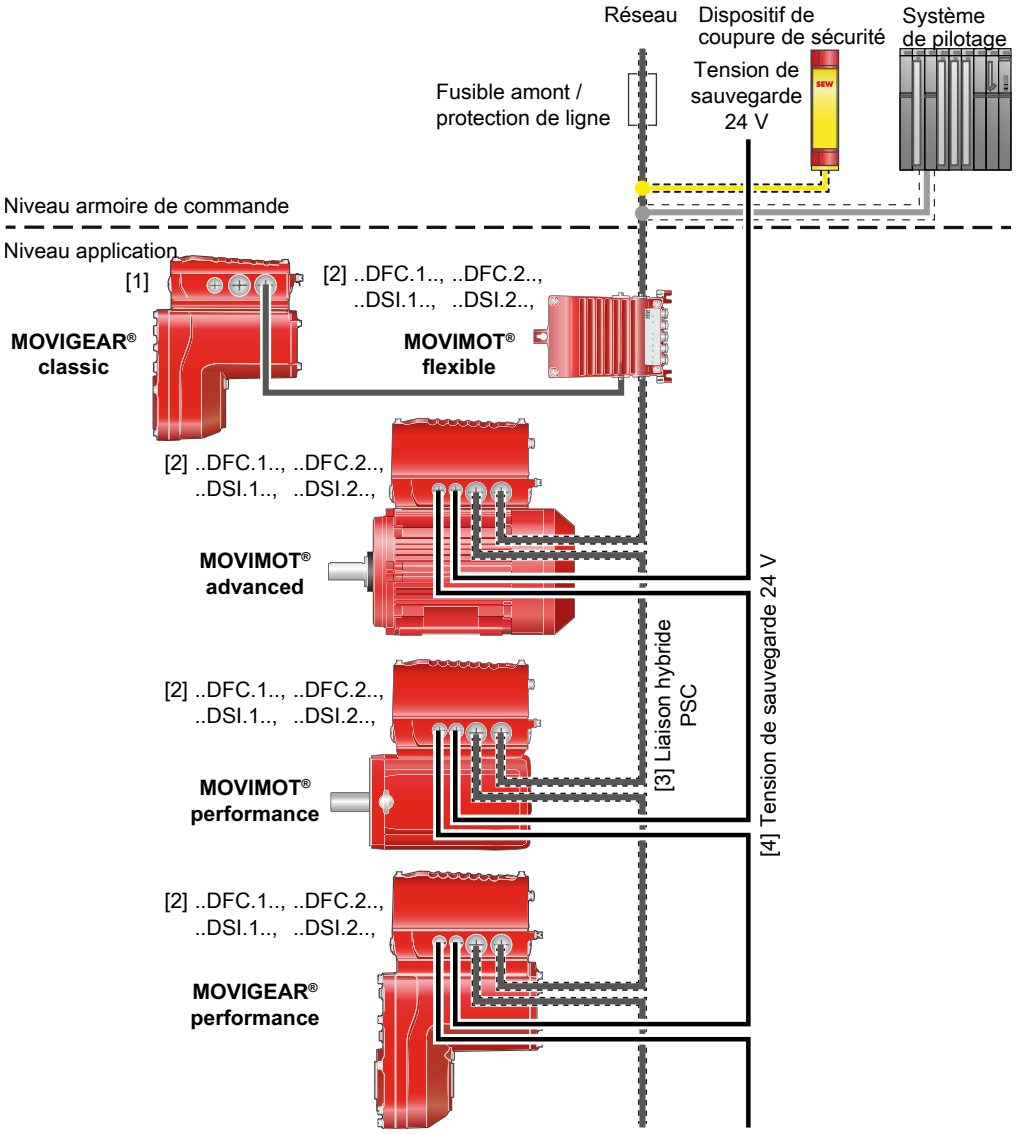
9.4.4 Variante d'installation (exemple d'installation hybride PSC)

Dans cette variante d'installation, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement. Par conséquent, utiliser uniquement des couvercles électroniques avec les configurations de raccordement suivantes.

- DFC.**1**.. / DSI.**1**.. (connectique M12 pour entrées et sorties digitales)
- DFC.**2**.. / DSI.**2**.. (sans connectique M12)

31962378/FR – 02/2024

L'illustration suivante présente une variante d'installation hybride PSC standard avec une liaison hybride pour réseau, signal STO et communication homologuée par SEW-EURODRIVE. Une tension de sauvegarde 24 V optionnelle chemine vers l'appareil par une liaison séparée.



[1] Unités d'entraînement raccordées avec ou sans interface digitale

[2] Unités d'entraînement décentralisées ou variateurs de vitesse décentralisés en exécution de communications DFC ou DSI avec raccordement via mini-connecteurs E/S.

[3] Liaison hybride PSC pour réseau, signal STO, bus de terrain Ethernet. Seul le raccordement STO par trois conducteurs (deux pôles, à commutation positive et négative, bicanale, à commutation sérielle positive ou un pôle, à commutation du pôle positif) est admissible, voir chapitre "Sécurité fonctionnelle". Longueur de liaison admissible maximale entre le dispositif de coupure sûre et le dernier variateur de vitesse : 100 m.

[4] Le variateur de vitesse décentralisé dispose d'une alimentation DC 24 V intégrée. En option, le variateur peut être alimenté par une alimentation DC 24 V de sauvegarde externe.

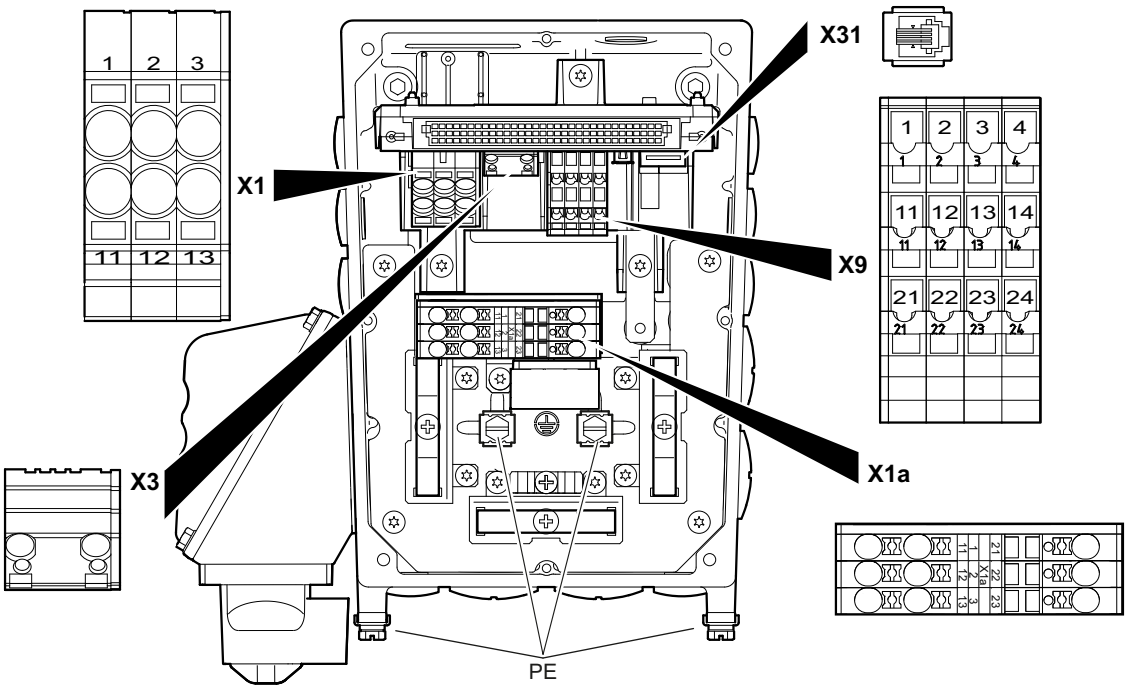
9.5 Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC

Raccorder les appareils sans connecteur aux bornes, comme indiqué ci-dessous.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
   Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité". Attendre ensuite cinq minutes.
2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
   Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
3. Desserrer les vis du couvercle électronique. Retirer le couvercle électronique.
4. Faire cheminer les câbles dans le boîtier de raccordement à travers les presse-étoupes.
5. Si les bornes X3 pour le raccordement de la résistance de freinage sont occupées par une résistance de freinage interne optionnelle et que la puissance de cette résistance de freinage n'est pas suffisante, raccorder une résistance de freinage externe comme indiqué.
   - ⇨ Détacher les raccordements de la résistance de freinage interne.
   - ⇨ Isoler et fixer les raccordements de la résistance de freinage interne. S'assurer que les raccordements avec tous les autres composants sont isolés électriquement.
   - ⇨ Raccorder la résistance de freinage externe. Tenir compte pour cela des prescriptions d'installation de l'appareil et de la résistance de freinage externe.
6. Procéder au raccordement de l'appareil selon "l'affectation des bornes" (→ 🗎 293) suivante.

9.5.1 Boîtier de raccordement taille 1

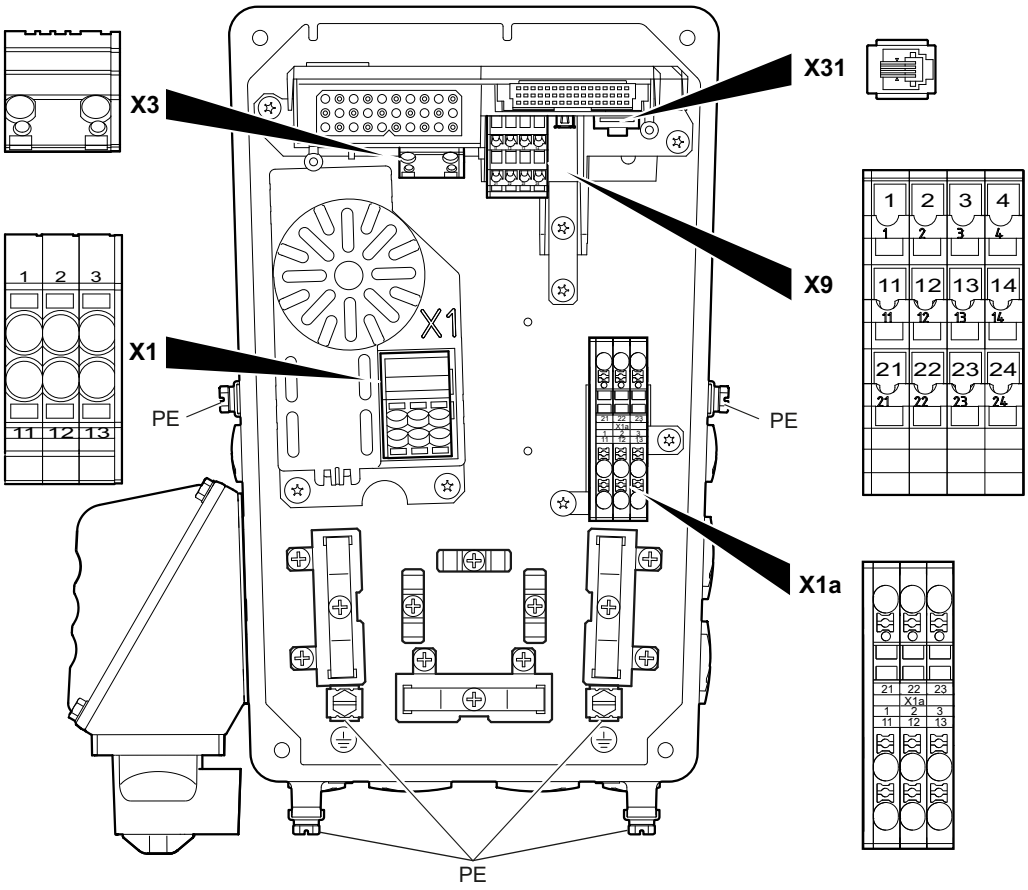
L'illustration suivante montre les bornes du MOVIMOT® advanced DFC, taille 1.



9007231475398027

9.5.2 Boîtier de raccordement taille 2

L'illustration suivante montre les bornes du MOVIMOT® advanced DFC, taille 2.



34443089803

9.5.3 Affectation

Le tableau suivant montre l'affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC.

Borne	n°	Marquage	Fonction	
X1[1)] **Bornes d'alimentation** **SANS** option / D11 (interrupteur sectionneur)	1	brun	L1	Raccordement réseau, phase L1 – IN
	2	noir	L2	Raccordement réseau, phase L2 – IN
	3	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – IN
	11	brun	L1	Raccordement réseau, phase L1 – OUT
	12	noir	L2	Raccordement réseau, phase L2 – OUT
	13	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – OUT

Borne	n°	Marquage	Fonction	
X1a Bornes d'alimentation **AVEC** option /D11 (interrupteur sectionneur)	1	gris	L1	Raccordement réseau, phase L1 – IN
	2	gris	L2	Raccordement réseau, phase L2 – IN
	3	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – IN
	11	gris	L1	Raccordement réseau, phase L1 – OUT
	12	gris	L2	Raccordement réseau, phase L2 – OUT
	13	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – OUT
⏚	–	–	PE	Raccordement conducteur de protection
X3 Bornes pour résistance de freinage	1	–	BW	Raccordement résistance de freinage
	2	–	BW	Raccordement résistance de freinage
X9 Bornes de pilotage	1	jaune	F_STO_P1	Entrée STO+
	2	jaune	F_STO_P1	Entrée STO+ (pour chaînage des liaisons)
	3	–	0V24_OUT	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V
	4	–	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V
	11	jaune	F_STO_M	Entrée STO_Masse
	12	jaune	F_STO_M	Entrée STO_Masse (pour chaînage des liaisons)
	13	–	24V_IN	Alimentation DC 24 V
	14	–	24V_IN	Alimentation DC 24 V (pour chaînage des liaisons)
	21	jaune	F_STO_P2	Entrée STO+
	22	jaune	F_STO_P2	Entrée STO+ (pour chaînage des liaisons)
	23	–	0V24_IN	Potentiel de référence 0V24 pour alimentation DC 24 V
	24	–	0V24_IN	Potentiel de référence 0V24 pour alimentation DC 24 V (pour chaînage des liaisons)

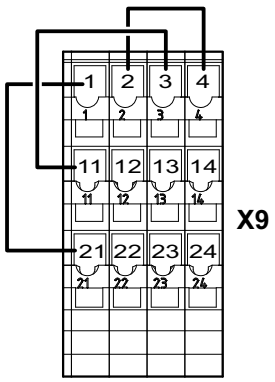
31962378/FR – 02/2024

Borne	n°	Marquage	Fonction	
X31 Interface d'ingénierie	1	–	0V24_OUT	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V
	2	–	CAN_L	Raccordement CAN Low
	3	–	CAN_H	Raccordement CAN High
	4	–	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V
X42 Interface bus de terrain port 1[2)]	1	–	TX+	Liaison d'émission +
	2	–	TX-	Liaison d'émission -
	3	–	RX+	Liaison de réception +
	6	–	RX-	Liaison de réception -
X43 Interface bus de terrain port 2[2)]	1	–	TX+	Liaison d'émission +
	2	–	TX-	Liaison d'émission -
	3	–	RX+	Liaison de réception +
	6	–	RX-	Liaison de réception -

1) En présence de l'interrupteur sectionneur optionnel, la borne d'alimentation X1 est occupée par câblage interne.

2) Raccordement bus de terrain uniquement pour exécutions avec couvercle électronique DFC.1

L'illustration suivante montre les pontages identifiés et installés d'usine sur le bornier X9.



9007221264582283

Ces pontages ne sont pas disponibles dans les exécutions suivantes.

- Exécutions avec connecteurs avec fonction STO
- Exécutions avec option de sécurité CSB51A

Pour plus d'informations, consulter les chapitres "Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle" et "Variantes de raccordement sécurité fonctionnelle" du manuel produit.

31962378/FR – 02/2024

9.6 Installation électrique – Sécurité fonctionnelle

9.6.1 Remarques importantes



⚠ AVERTISSEMENT

Sur l'appareil de base, une tension est raccordée à X9 ou un pont est monté alors qu'une option de sécurité est montée dans le MOVISAFE® CS..A.

Blessures graves ou mortelles.

- Si une option de sécurité MOVISAFE® CS..A est insérée dans l'appareil, aucun point ne peut être raccordé à X9.
- Aucune tension ne doit être appliquée à X9.

9.6.2 Consignes d'installation



⚠ AVERTISSEMENT

Seules les variantes de raccordement décrites dans ce document sont autorisées.

Blessures graves ou mortelles.

- Toute autre variante de raccordement, présentée dans d'autres documentations, est interdite.

9.6.3 Coupure de sécurité

Si une option de sécurité MOVISAFE® CS..A est montée dans l'appareil, les ponts doivent être retirés de X9. Aucune tension externe ne doit être raccordée au raccordement X9 de l'appareil.

9.6.4 Exemples de raccordement des entrées digitales de sécurité (F-DI..)

Capteurs avec contact (monocanaux)

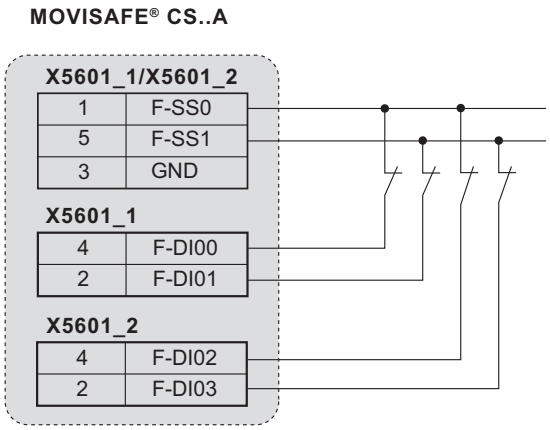
Le raccordement du capteur monocanal est réalisé via l'alimentation capteur F-SS0 ou F-SS1. La fréquence d'horloge de l'alimentation permet de détecter les courts-circuits transversaux au niveau du câblage. Respecter l'affectation précise des F-DI.. en fonction de l'alimentation F-SS0 ou F-SS1, détaillée au chapitre "Affectation des bornes".

Réglages dans l'outil de paramétrage Assist CS..

- Sélectionner le mode de branchement monocanal.
- En fonction des exigences de sécurité, activer ou désactiver la détection des courts-circuits transversaux et l'alimentation par signal pulsé.

31962378/FR – 02/2024

L'illustration suivante montre l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A avec capteurs avec contact monocanaux.



9007234671212811

Fonctionnement avec détection des courts-circuits transversaux activée

Les défauts suivants sont détectés.

- Court-circuit transversal entre chaque liaison d'entrée digitale F-DI.. et une tension d'alimentation 24 V
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DIx et une autre liaison d'entrée digitale F-DIy affectée à une autre alimentation capteur si au moins le contact correspondant de l'autre entrée digitale F-DIy est fermé.
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DI.. et une alimentation capteur qui n'est pas affectée à l'entrée F-DI.. .
- Court-circuit transversal entre une alimentation capteur F-SS.. et une tension d'alimentation 24 V si l'entrée digitale F-DI.. de l'alimentation capteur est affectée et si le contact correspondant à l'entrée F-DI.. est fermé.
- Court-circuit transversal entre les liaisons d'alimentation capteur F-SS.. si le contact correspondant à l'entrée digitale F-DI.. est fermé.

⚠ AVERTISSEMENT

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A **ne** détecte **pas** de court-circuit entre une alimentation capteur F-SS.. et une entrée de sécurité F-DI.. .

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer de l'absence de risque de court-circuit entre l'alimentation capteur F-SS.. et une entrée de sécurité F-DI.. correspondante !

⚠ AVERTISSEMENT

Si la détection des courts-circuits transversaux est désactivée, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A **ne** détecte **pas** les courts-circuits transversaux dans le câblage. Sans autre mesure supplémentaire, cette configuration n'est **pas** admissible pour les applications de sécurité.

Blessures graves ou mortelles.

- Un capteur monocanal avec détection des courts-circuits transversaux permet d'atteindre une structure de catégorie 2 selon EN ISO 13849-1.

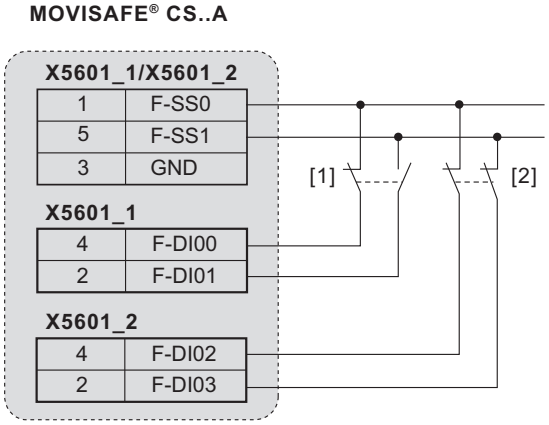
Capteurs avec contact (bicanaux)

Le raccordement d'un capteur avec contact bicanal est réalisé via les alimentations capteur F-SS0 et F-SS1. Respecter l'affectation précise des entrées digitales de sécurité (F-DI..) en fonction de l'alimentation F-SS0 et F-SS1, détaillée au chapitre "Affectation des bornes".

Réglages dans l'outil de paramétrage Assist CS..

- Sélectionner le mode de branchement bicanal.
- Activer ou désactiver la détection des courts-circuits transversaux et l'alimentation par signal pulsé, selon les exigences de sécurité.

L'illustration suivante montre l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A avec capteurs bicanaux avec contact dans les variantes de branchement à signaux "complémentaires" et "équivalents".



9007234671216523

[1] Capteur bicanal avec contact en variante de branchement à signaux complémentaires
[2] Capteur bicanal avec contact en variante de branchement à signaux équivalents

Fonctionnement avec détection des courts-circuits transversaux activée

Les défauts suivants sont détectés.

- Court-circuit transversal entre chaque liaison d'entrée digitale F-DI.. et une tension d'alimentation 24 V
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DIx et une autre liaison d'entrée digitale DIy affectée à une autre alimentation capteur si au moins le contact correspondant de l'autre entrée digitale F-DIy est fermé.
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DI.. et une liaison d'alimentation capteur qui n'est pas affectée à l'entrée F-DI.. .
- Court-circuit transversal entre une alimentation capteur F-SS.. et une tension d'alimentation 24 V si l'entrée digitale F-DI.. de l'alimentation capteur est affectée et si le contact correspondant à l'entrée F-DI.. est fermé.
- Court-circuit transversal entre les liaisons d'alimentation capteur F-SS. si le contact correspondant à l'entrée digitale F-DI.. est fermé.

Fonctionnement sans détection des courts-circuits transversaux

En cas d'utilisation d'un capteur bicanal à commutation complémentaire, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A peut détecter un court-circuit transversal entre les deux entrées digitales d'une paire d'entrées.

31962378/FR – 02/2024

⚠ AVERTISSEMENT



L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A **n'est pas** en mesure de détecter de court-circuit entre une alimentation capteur F-SS.. et une entrée digitale de sécurité F-DI.. correspondante (pontage du capteur).

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer de l'absence de risque de court-circuit entre l'alimentation capteur F-SS.. et une entrée digitale de sécurité F-DI.. correspondante !

⚠ AVERTISSEMENT



Lorsque la détection des courts-circuits transversaux est désactivée et en cas d'utilisation d'un capteur bicanal à commutation équivalente, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A **ne** détecte **pas** les courts-circuits transversaux dans le câblage.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que tout risque de court-circuit transversal au niveau des entrées digitales de sécurité F-DI.. est exclu.

REMARQUE



En variante de branchement à signaux complémentaires, veiller à ce que le contact à ouverture soit raccordé à l'alimentation capteur F-SS0.

Capteurs actifs (bicanaux)

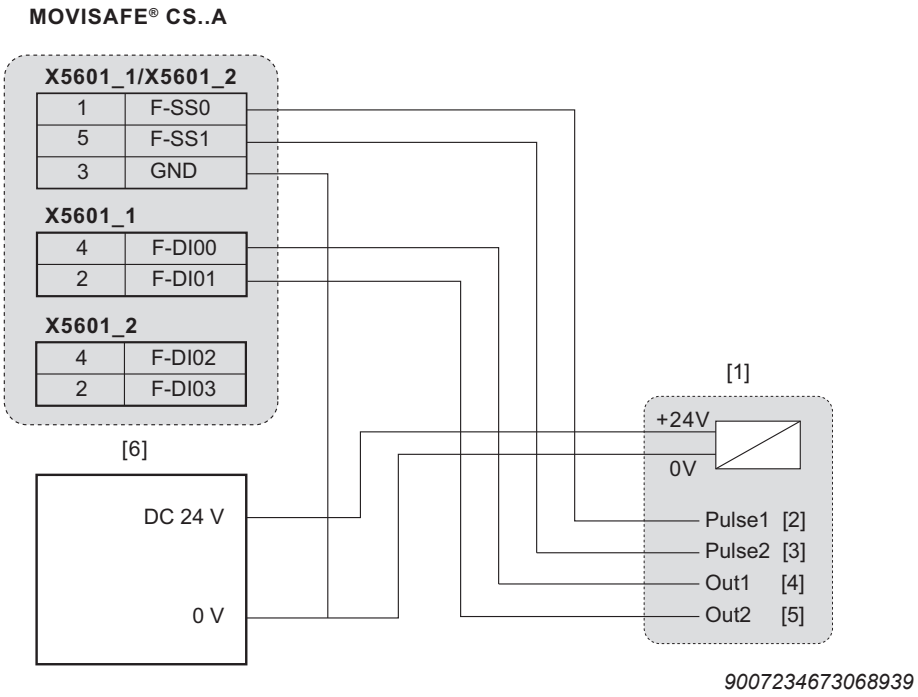
En cas de branchement d'un capteur bicanal avec alimentation en tension complémentaire, l'alimentation en tension est assurée par l'alimentation externe DC 24 V. Les alimentations en tension des sorties capteur sont branchées sur les alimentations capteur F-SS0 et F-SS1. Les sorties de sécurité du capteur sont branchées en mode bicanal sur les entrées digitales de sécurité (F-DI..) correspondantes du bornier X5601. Respecter l'affectation précise des entrées digitales de sécurité (F-DI..) en fonction de l'alimentation F-SS0 et F-SS1, détaillée au chapitre "Affectation des bornes".

Réglages dans l'outil de paramétrage Assist CS..

- Sélectionner le mode de branchement bicanal (équivalent / complémentaire).
- Activer ou désactiver l'alimentation par signal pulsé, selon les exigences de sécurité.
- Paramétrer la durée de discordance admissible entre les deux signaux d'entrée pour le capteur utilisé.

31962378/FR – 02/2024

L'illustration suivante montre l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A avec un capteur actif (bicanal).



9007234673068939

[1] Capteur bicanal actif
[2] Alimentation de la sortie 1 (Out1)
[3] Alimentation de la sortie 2 (Out2)
[4] Sortie digitale de sécurité 1
[5] Sortie digitale de sécurité 2
[6] Alimentation en tension DC 24 V externe

Fonctionnement avec détection des courts-circuits transversaux activée

Les défauts suivants sont détectés.

- Court-circuit transversal entre chaque liaison d'entrée digitale F-DI.. et une tension d'alimentation 24 V
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DIx et une autre liaison d'entrée digitale F-DIy affectée à une autre alimentation capteur si au moins le contact correspondant de l'autre entrée digitale F-DIy est fermé.
- Court-circuit transversal entre une liaison d'entrée digitale F-DI.. et une alimentation capteur qui n'est pas affectée à l'entrée F-DI.. .
- Court-circuit transversal entre une alimentation capteur F-SS.. et une tension d'alimentation 24 V si l'entrée digitale F-DI.. de l'alimentation capteur est affectée et si le contact correspondant à l'entrée F-DI.. est fermé.
- Court-circuit transversal entre les liaisons d'alimentation capteur F-SS. si le contact correspondant à l'entrée digitale F-DI.. est fermé.

31962378/FR – 02/2024



⚠ AVERTISSEMENT

La carte de sécurité MOVISAFE® CS..A **ne** détecte **pas** de court-circuit entre une alimentation capteur F-SS.. et une entrée digitale de sécurité F-.. correspondante (pontage du capteur).

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer de l'absence de risque de court-circuit entre l'alimentation capteur F-SS.. et une entrée digitale de sécurité F-DI.. correspondante !



⚠ AVERTISSEMENT

Si la détection des courts-circuits transversaux est désactivée, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A **ne** détecte **pas** les courts-circuits transversaux dans le câblage.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que tout risque de court-circuit transversal au niveau des entrées digitales de sécurité F-DI.. est exclu ou peut être détecté par le capteur.

Capteurs avec sorties semi-conducteurs (OSSD, bicanaux)

En cas de raccordement d'un capteur compatible OSSD, veiller à ce qu'aucun signal pulsé ne soit activé pour l'alimentation en tension.



REMARQUE

En cas d'utilisation de capteurs compatibles OSSD, désactiver la détection des courts-circuits transversaux pour les entrées de sécurité correspondantes.

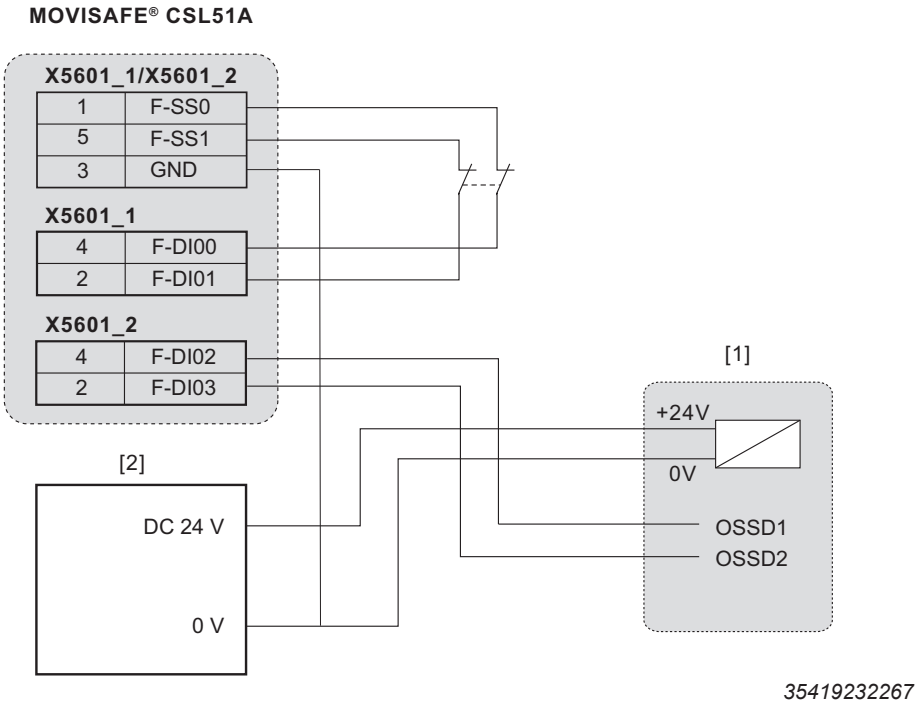
Les capteurs compatibles OSSD testent et diagnostiquent automatiquement les sorties OSSD. Les défauts détectés dans le câblage dépendent des fonctionnalités de diagnostic implémentées dans le capteur utilisé.

Les capteurs compatibles OSSD peuvent être raccordés selon les deux variantes suivantes.

31962378/FR – 02/2024

Variante 1

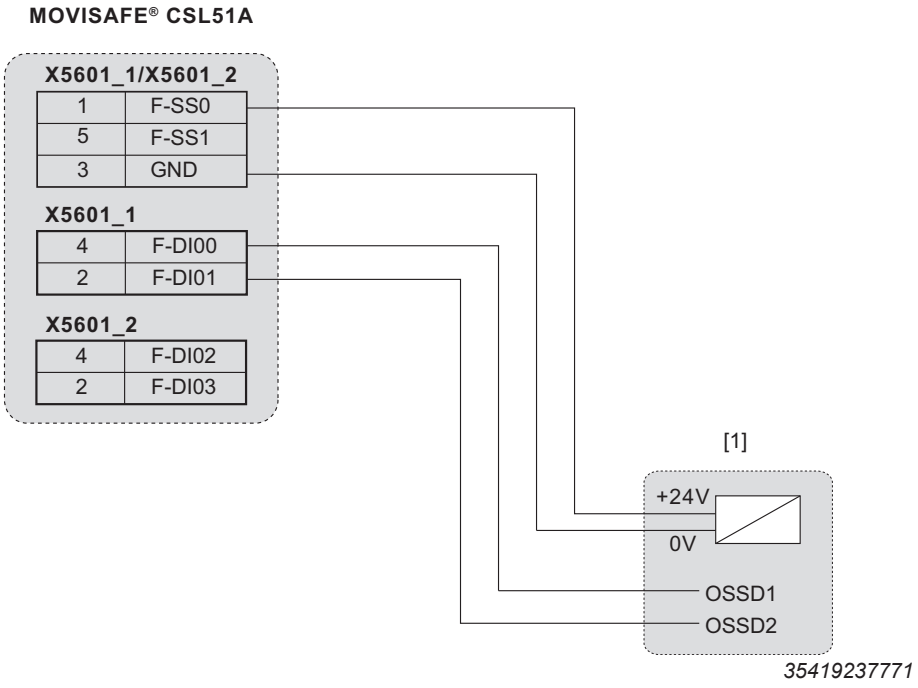
Si, en plus des capteurs avec sorties compatibles OSSD, des capteurs avec contact sont utilisés et que la détection des courts-circuits transversaux doit être activée pour les capteurs avec contact, le capteur compatible OSSD peut être alimenté via une alimentation en tension externe.



[1] Capteur compatible OSSD (p. ex. scanner ou barrière optique)
[2] Alimentation en tension DC 24 V externe

Variante 2

En cas d'utilisation exclusive de capteurs compatibles OSSD, l'alimentation en tension peut être assurée via les bornes F-SS0 et F-SS1. Dans ce cas, désactiver l'alimentation par signal pulsé (F-SS0 et F-SS1) dans l'outil de paramétrage Assist CS.. .



[1] Capteur compatible OSSD (p. ex. scanner ou barrière optique)

31962378/FR – 02/2024

REMARQUE

Le niveau de performance possible est déterminé dans une large mesure par les capteurs compatibles OSSD utilisés.

Utiliser l'alimentation en tension externe pour les capteurs dont le besoin en courant est trop élevé pour alimenter le capteur F-SS.. .

31962378/FR – 02/2024

9.6.5 Codeur intégré EI7C FS

Caractéristiques

Le codeur intégré EI7C FS est un codeur incrémental conçu pour la sécurité fonctionnelle avec 24 impulsions par tour.

L'utilisation du codeur intégré EI7C FS est admissible en combinaison avec MOVISAFE® CS..A.

Associée au codeur intégré EI7C FS, la carte de sécurité MOVISAFE® CS..A peut détecter une vitesse minimale de 60 min^{-1}.

La carte de sécurité MOVISAFE® CS..A traite le signal du codeur intégré EI7C FS.

La carte de sécurité MOVISAFE® CS..A et le codeur intégré EI7C FS surveillent le signal codeur. L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A détecte les coupures et les courts-circuits transversaux sur la liaison codeur. En cas d'apparition d'un défaut, l'option MOVISAFE® CS..A active la sous-fonction de sécurité STO dans l'appareil et le couple est supprimé de façon sûre.

Installation

Sur le MOVIMOT® advanced, le codeur intégré EI7C FS est relié à l'entrée codeur X3301 par un câble préassemblé sur l'unité de raccordement.

⚠ AVERTISSEMENT



Le câblage non conforme risque de mettre hors service la fonctionnalité codeur et les surveillances pour le codeur intégré EI7C FS.

Blessures graves ou mortelles.

- Ne relier le codeur intégré EI7C FS qu'avec l'option de sécurité MOVISAFE® CSL51A / CSS51A.
- Raccorder les signaux codeur uniquement aux connecteurs prévus à cet effet de l'appareil de base de l'électronique décentralisée. Le raccordement d'autres appareils ou modules n'est pas autorisé.

- En cas de raccordement d'un codeur intégré EI7C FS sur l'option de sécurité MOVISAFE® CSL51A / CSS51A, ne pas faire passer le signal TF dans le câble codeur.
- Si une option de sécurité MOVISAFE® CSS51A ou MOVISAFE® CSL51A est montée dans l'appareil, ce dernier désactive le frein hacheur avec la version de firmware 9.00.
- Si une option de sécurité MOVISAFE® CSS51A ou MOVISAFE® CSL51A est montée dans l'appareil et si le codeur intégré EI7C FS est paramétré, l'appareil désactive le frein hacheur à partir de la version de firmware 10.00.
- Avec le frein hacheur désactivé, la bobine de frein ne peut pas être utilisée pour dissiper l'énergie en mode générateur. Utiliser à la place une résistance de freinage adaptée.
- En cas d'utilisation d'un codeur EI7C FS, l'appareil de base MOVIMOT® advanced doit être alimenté par une tension DC 24 V externe.

31962378/FR – 02/2024

9.6.6 Variantes de raccordement de la sous-fonction de sécurité STO

Remarques générales

Si les dispositions techniques de sécurité énoncées dans cette documentation sont remplies, toutes les variantes de raccordement mentionnées dans cette documentation sont en principe autorisées pour les applications de sécurité. Cela signifie qu'il faut garantir, dans tous les cas, la coupure des entrées de sécurité DC 24 V par un système de pilotage de sécurité ou un dispositif de coupure de sécurité externe et donc s'assurer que tout redémarrage involontaire est impossible.

Les exigences fondamentales pour le choix, l'installation et l'utilisation de composants de sécurité, comme p. ex. un dispositif de coupure de sécurité ou un bouton d'arrêt d'urgence ainsi que les variantes de raccordement admissibles sont soumises aux dispositions techniques de sécurité énoncées dans les chapitres "Éléments de sécurité intégrés", "Dispositions techniques de sécurité" et "Variantes de raccordement".

Les schémas de raccordement du chapitre "Installation électrique" sont des schémas de principe qui se limitent exclusivement à montrer les sous-fonctions de sécurité et les composants importants. Ne sont pas représentées, pour des raisons de lisibilité, les mesures concernant les branchements qui doivent toujours être réalisées en complément. Il s'agit par exemple de

- L'installation correcte de la protection contre le toucher
- La maîtrise des surtensions et des sous-tensions
- La suppression des risques de défauts d'isolement
- L'identification des courts-circuits et courts-circuits à la terre sur les liaisons externes
- La garantie de l'immunité nécessaire contre les perturbations électromagnétiques

Prescriptions

Utilisation de dispositifs de coupure de sécurité

Les exigences des fabricants de dispositifs de coupure de sécurité (p. ex. protection des contacts de sortie contre le collage) ou d'autres éléments de sécurité doivent impérativement être respectées. Pour la pose des câbles, respecter les exigences fondamentales énoncées dans cette documentation.

Pour le raccordement de l'appareil avec les dispositifs de coupure de sécurité, respecter les exigences pour l'installation conformément au chapitre "Exigences pour l'installation" (→ 🗎 193).

Respecter toutes les instructions du fabricant du dispositif de coupure de sécurité utilisé dans l'application concernée.

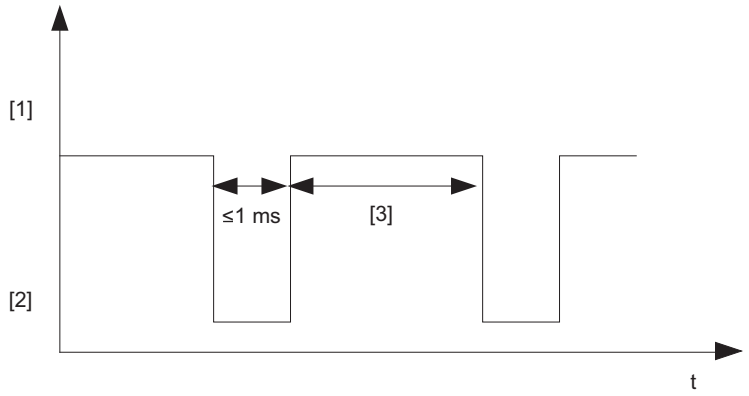
REMARQUE

Si F_STO_P1 et F_STO_P2 sont reliées à la tension DC 24 V et si F_STO_M est reliée au potentiel GND, la fonction STO est désactivée.

31962378/FR – 02/2024

Utilisation de systèmes de pilotage de sécurité

L'impulsion test de coupure des sorties digitales de sécurité utilisées (F-DO) doit être ≤ 1 ms et une nouvelle impulsion test de coupure doit être appliquée seulement après 2 ms.



9007214469079819

[1] High
[2] Low

REMARQUE

- En raison des tolérances dans les systèmes de pilotage de sécurité, SEW-EURODRIVE recommande de régler les tests de désactivation à 0.8 ms. Se référer à la description du système de pilotage de sécurité pour savoir où et comment régler cette heure.
- Si la tension de commande de sécurité appliquée au raccordement STO est coupée de manière sûre (fonction STO activée), respecter les instructions du chapitre "Exigences pour le système de pilotage de sécurité externe" (→ 🗎 196).
- Si F_STO_P1 et F_STO_P2 sont reliées à la tension DC 24 V et si F_STO_M est reliée au potentiel GND, la fonction STO est désactivée.

31962378/FR – 02/2024

Coupure du signal STO pour plusieurs unités d'entraînement (coupure simultanée STO)

Le signal STO peut être mis à disposition pour plusieurs unités d'entraînement via un seul dispositif de coupure de sécurité. Pour cela, respecter les exigences suivantes.

- La longueur de liaison totale doit rester inférieure à 100 m. Respecter les instructions complémentaires du fabricant du dispositif de sécurité utilisé (selon l'application concernée).
- Le courant de sortie maximal et la capacité de charge admissible maximale des contacts du dispositif de coupure de sécurité doivent être respectés.
- Respecter les niveaux de signal admissibles sur l'entrée STO ainsi que toutes les autres caractéristiques techniques de l'appareil. Pour cela, tenir compte des règles de pose des liaisons de commande STO et de la chute de tension.
- Respecter scrupuleusement les autres exigences du fabricant du dispositif de sécurité (p. ex. protection des contacts de sortie contre le collage). Les exigences de base concernant le câblage sont également applicables.
- Procéder, pour chaque application avec coupure STO simultanée de l'alimentation de plusieurs entraînements, à un calcul spécifique sur la base des caractéristiques techniques de l'appareil.
- 20 appareils maximum peuvent être utilisés dans une application avec coupure STO simultanée de l'alimentation de plusieurs entraînements.

31962378/FR – 02/2024

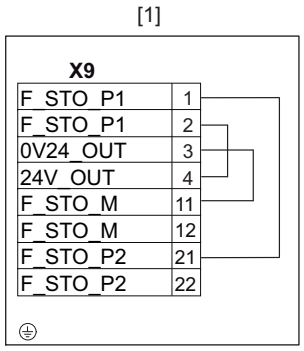
Schémas des variantes de raccordement

Raccordement STO via la borne X9

Les informations détaillées concernant le bornier X9 figurent au chapitre "Installation électrique" > "Affectation des bornes".

État de livraison

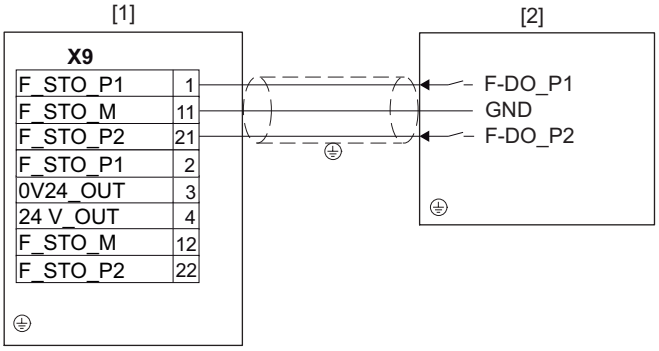
À l'état de livraison, les bornes suivantes sont pontées sur le raccordement STO X9. Les ponts sont identifiés avec le marquage "Caution, remove jumper for safety operation". Pour les applications de sécurité avec unité d'entraînement, les ponts doivent être retirés de la borne STO X9.



9007222815498379

[1] Unités d'entraînement

Deux pôles à commutation du pôle positif



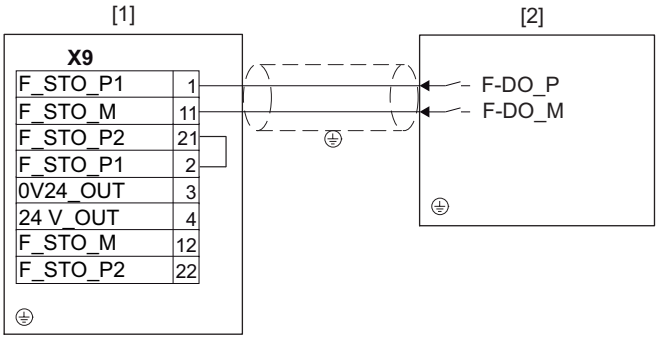
9007222818851979

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

Deux pôles à commutation des pôles positif et négatif

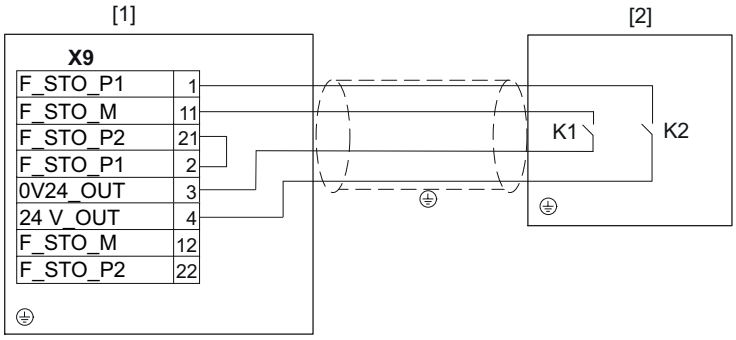
Exemple 1



9007222818872587

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Exemple 2



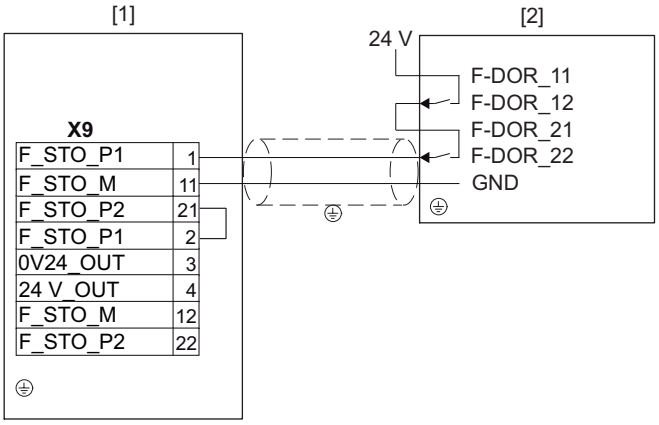
34106433163

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Tenir compte des remarques suivantes.

- Les tensions d'alimentation 0V24_OUT et 24V_OUT ne doivent pas être utilisées pour alimenter le dispositif de sécurité externe.
- Cette variante de branchement (exemple 2) n'est admissible que si le câble entre l'unité d'entraînement et le dispositif de sécurité externe permet d'exclure un défaut. Selon EN ISO 13849-2, l'exclusion d'un défaut entre deux conducteurs d'un câble n'est possible que si le câble est posé en fixe et protégé contre les détériorations extérieures, p. ex. par pose dans une goulotte de câbles ou un tube armé.

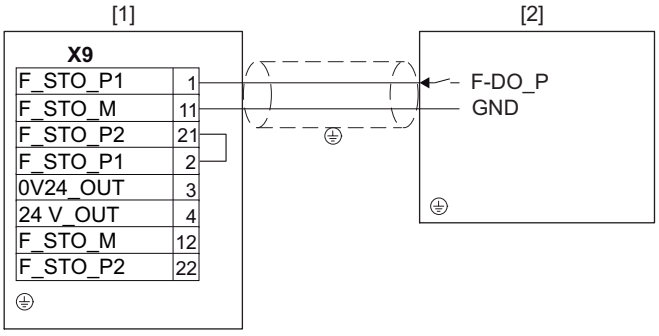
Bicanale, à commutation sérielle positive



9007222818944907

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Un pôle à commutation du pôle positif

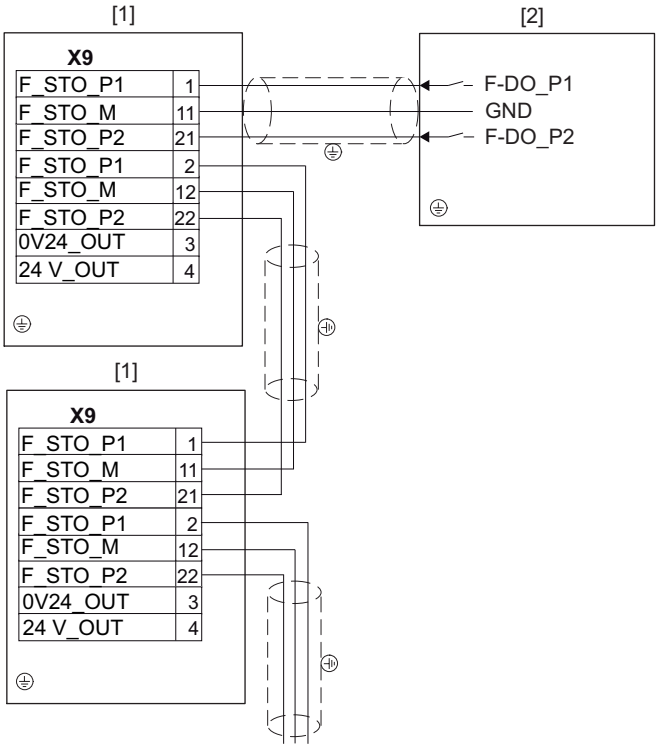


9007222819398155

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

Coupure simultanée STO 2 pôles, à commutation du pôle positif

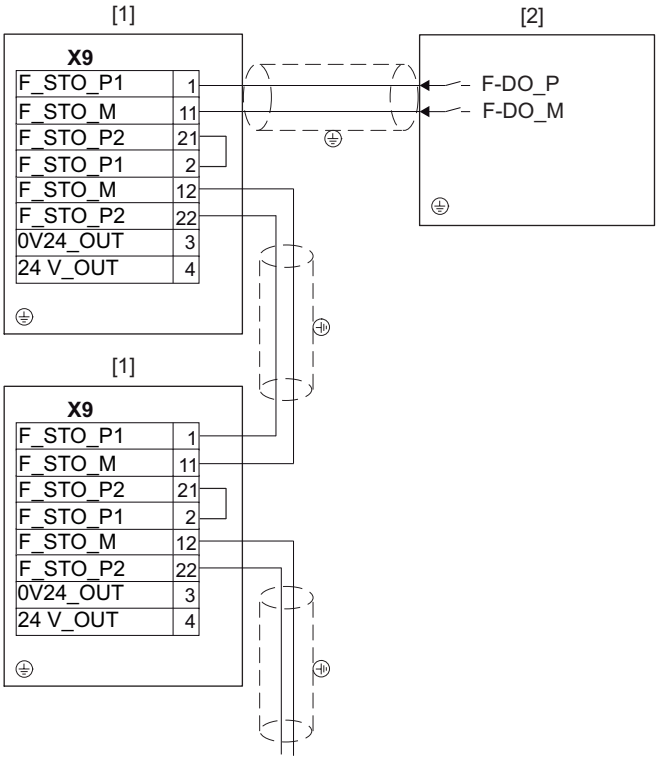


25228151435

[1] Unité d'entraînement
[2] Système de pilotage de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

Coupure simultanée STO 2 pôles, à commutation des pôles positif et négatif

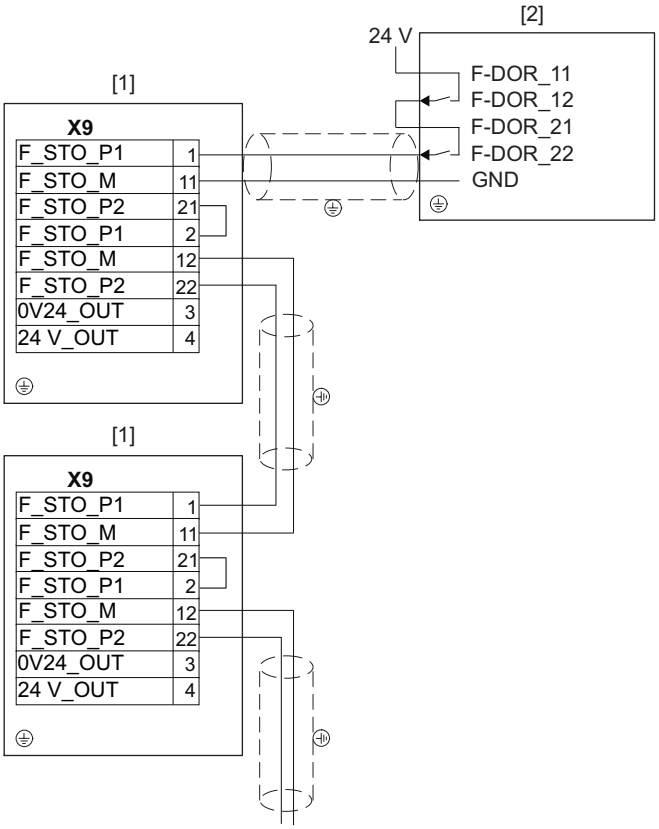


25228157067

[1] Unité d'entraînement
[2] Système de pilotage de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

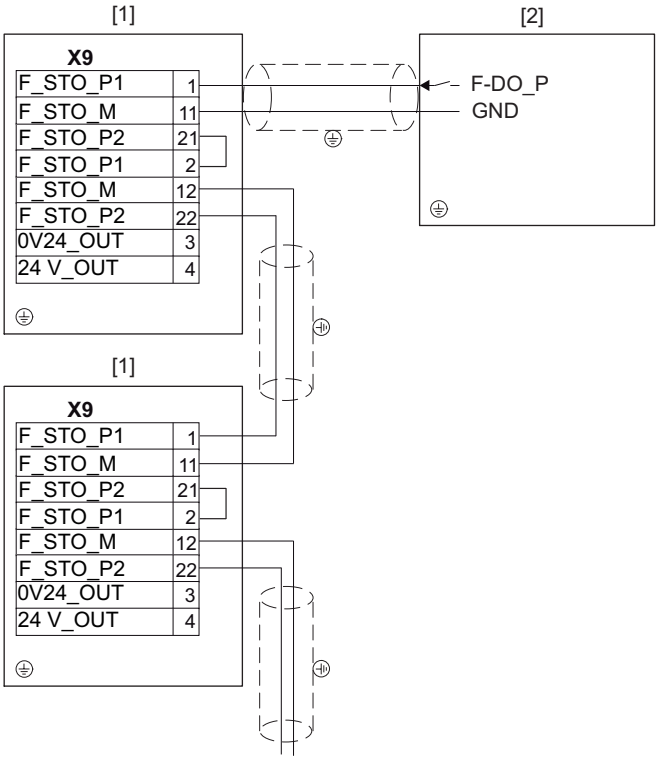
Coupure simultanée STO bicanale, à commutation sérielle positive



25229441035

[1] Unité d'entraînement
[2] Système de pilotage de sécurité externe

Coupure simultanée STO 1 pôle, à commutation du pôle positif



25229445003

[1] Unité d'entraînement
[2] Système de pilotage de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

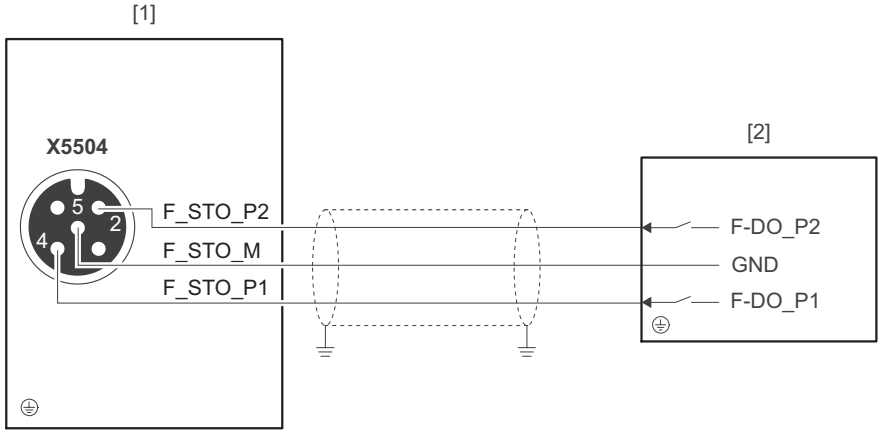
Raccordement STO par connecteurs M12 X5504/X5505

Les informations détaillées pour le raccordement de X5504 / X5505 sont disponibles au chapitre "Installation électrique" > "Affectation des broches des connecteurs optionnels" du **manuel produit**.

État de livraison

À l'état de livraison, le raccordement X5504 n'est pas branché, c'est-à-dire que l'entrée STO est active. Selon le concept de sécurité, X5504 doit être raccordé ou peut être temporairement ponté à l'aide du connecteur de pontage STO disponible en option pour effectuer la mise en service de l'appareil.

Deux pôles à commutation du pôle positif

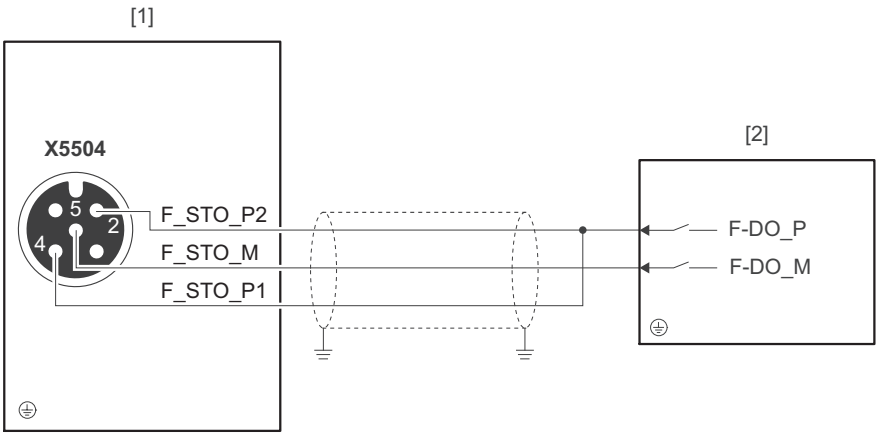


23876274315

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Deux pôles à commutation des pôles positif et négatif

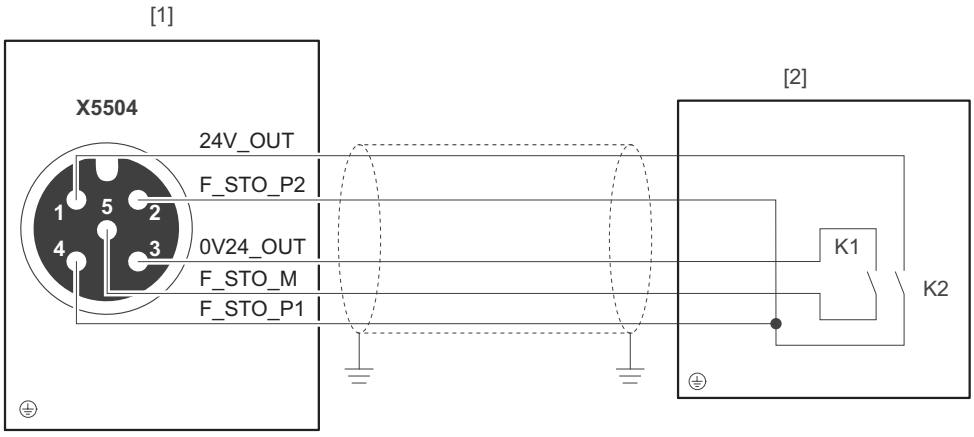
Exemple 1



23876260491

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Exemple 2



34216188171

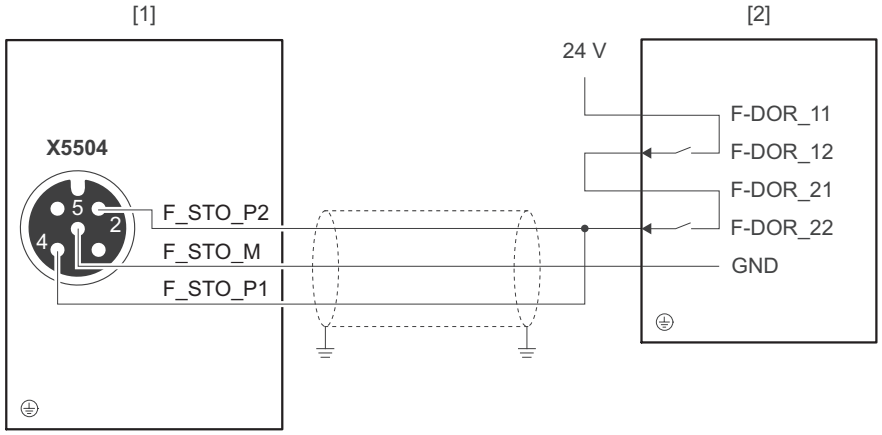
[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Tenir compte des remarques suivantes.

- Les tensions d'alimentation 0V24_OUT et 24V_OUT ne doivent pas être utilisées pour alimenter le dispositif de sécurité externe.
- Cette variante de branchement (exemple 2) n'est admissible que si le câble entre l'unité d'entraînement et le dispositif de sécurité externe permet d'exclure un défaut. Selon EN ISO 13849-2, l'exclusion d'un défaut entre deux conducteurs d'un câble n'est possible que si le câble est posé en fixe et protégé contre les détériorations extérieures, p. ex. par pose dans une goulotte de câbles ou un tube armé.

31962378/FR – 02/2024

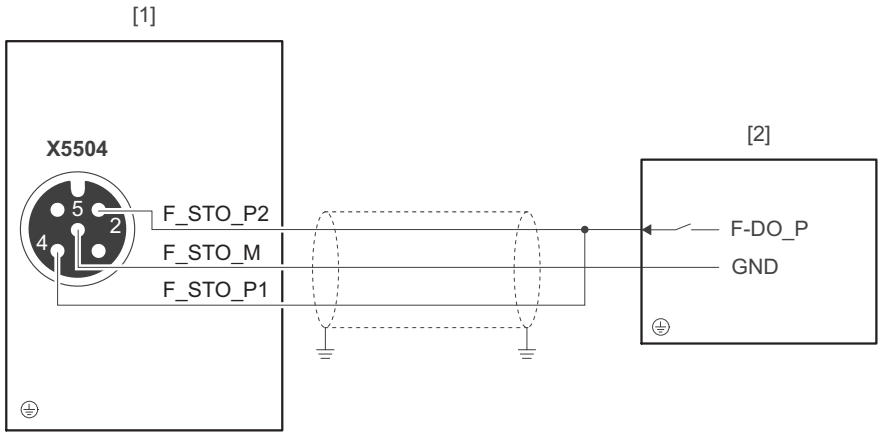
Bicanale, à commutation sérielle positive



23875551243

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

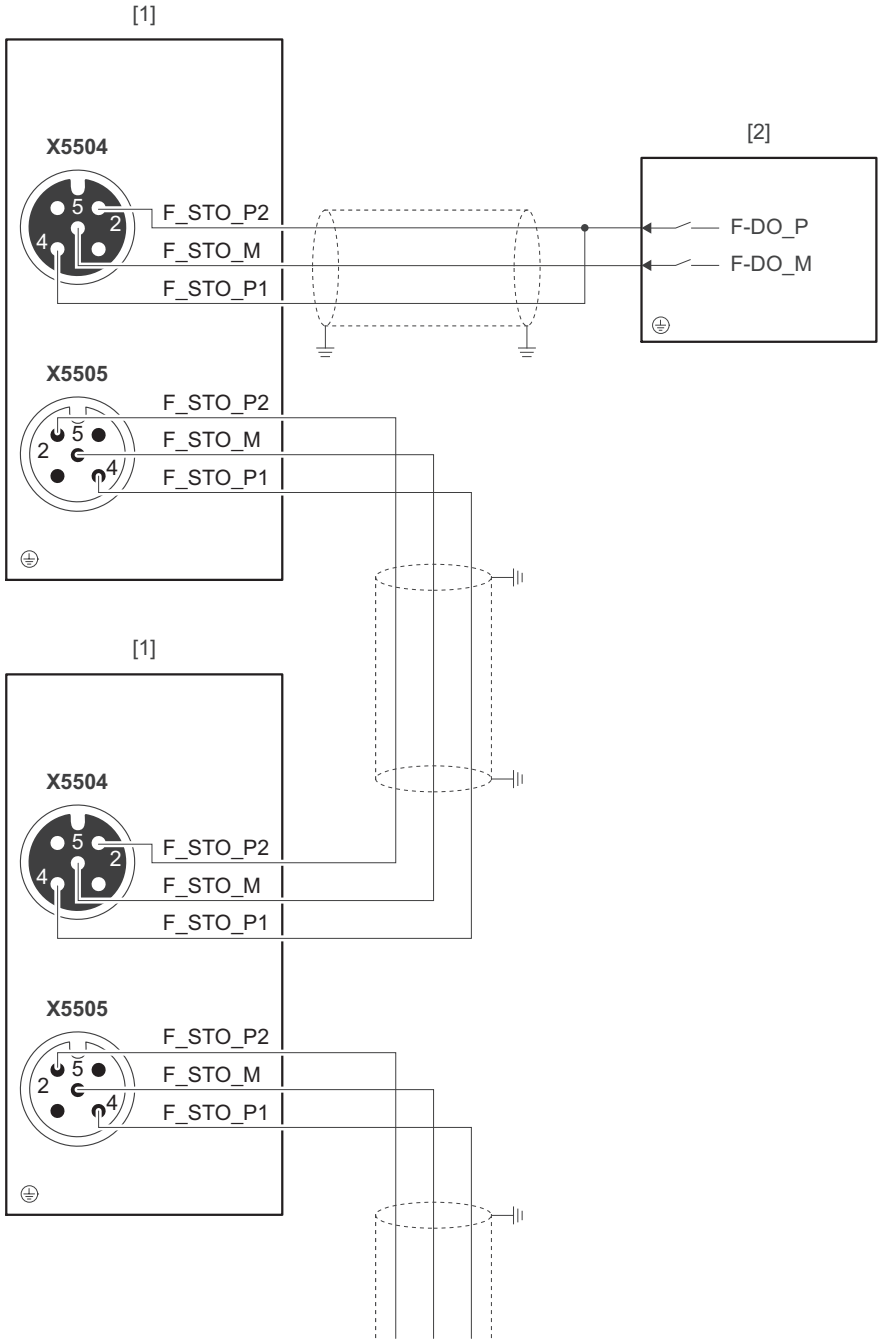
Un pôle à commutation du pôle positif



23875545995

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

Coupure simultanée STO 2 pôles, à commutation des pôles positif et négatif



9007223142162187

[1] Unité d'entraînement
[2] Dispositif de sécurité externe

31962378/FR – 02/2024

Connecteur de pontage STO (à trois pôles)

⚠ AVERTISSEMENT

La coupure de sécurité de l'appareil est impossible avec le connecteur de pontage.

Blessures graves ou mortelles.

- L'utilisation du connecteur de pontage STO n'est autorisée que si l'appareil ne doit pas assurer de fonctions de sécurité.

⚠ AVERTISSEMENT

Mise hors service du dispositif de coupure de sécurité des autres appareils par propagation de potentiel en cas d'utilisation du connecteur de pontage STO.

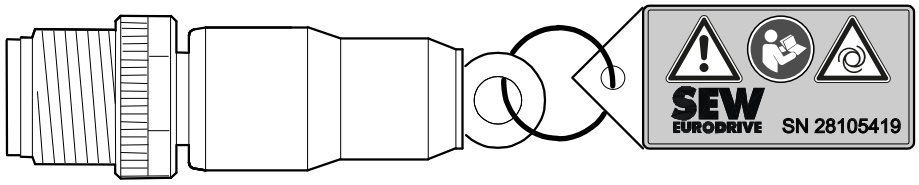
Blessures graves ou mortelles.

- L'utilisation du connecteur de pontage STO n'est autorisée que si toutes les liaisons STO entrantes et sortantes de l'appareil ont été retirées.

Une étiquette rouge imprimée est fixée sur le connecteur de pontage STO.

Le connecteur de pontage STO peut être raccordé sur le connecteur STO X5504 de l'appareil. Le connecteur de pontage STO désactive les fonctions de sécurité de l'appareil.

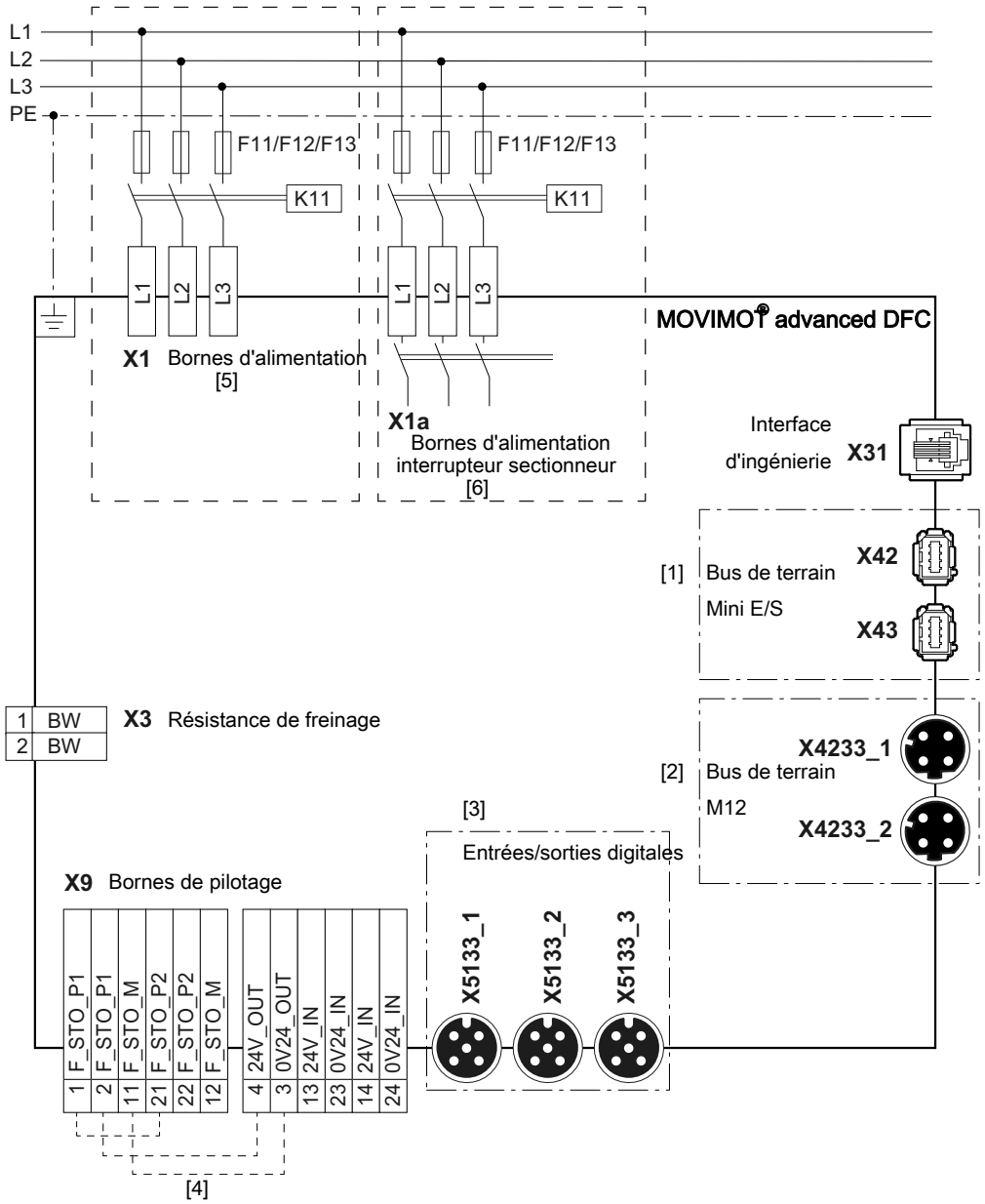
L'illustration suivante montre le connecteur de pontage STO avec étiquette **rouge** imprimée attachée, référence 28105419.



25247142411

9.7 Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced DFC

L'illustration suivante montre les raccordements de l'appareil.



[1] En cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.1.. et DFC.2.., sans fonction
[2] Uniquement en cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.0..
[3] Uniquement en cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1..
[4] Pontages installés d'usine pour l'exécution sans connecteur avec fonction STO. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle" du manuel produit.
[5] Bornes d'alimentation X1 uniquement **sans** interrupteur sectionneur
[6] Bornes d'alimentation X1a uniquement **avec** interrupteur sectionneur

L'affectation des bornes est indiquée au chapitre "Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC" (→ 🗎 292).

31962378/FR – 02/2024

Les positions des connecteurs sont indiquées au chapitre "Positions des connecteurs taille 1" (→ 🗎 336), "Positions des connecteurs taille 2" (→ 🗎 340).

31962378/FR – 02/2024

9.8 Cheminement et blindage des câbles

9.8.1 Matériel d'installation joint à la livraison (référence 18241395)

REMARQUE

Tous les éléments joints à la livraison ne sont pas utilisés systématiquement pour chaque variante d'installation.

Chaque unité d'entraînement (exception : pas si tous les raccordements possibles ont été commandés en exécution avec connecteurs) est livrée avec le matériel d'installation suivant pour le blindage des câbles.

- **A1 : matériel d'installation pour câbles réseau et câbles hybrides**

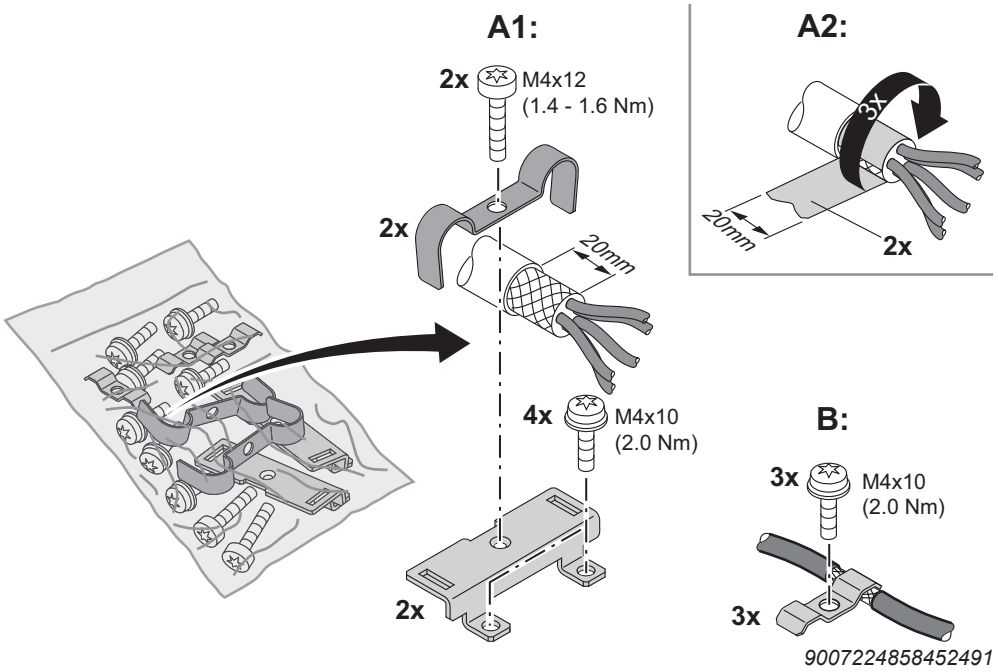
  2 x cavalier de reprise de blindage avec tôle de blindage et vis pour le blindage des câbles réseau ou des câbles hybrides (blindage externe).

- **A2 : film conducteur**

  2 x film conducteur pour envelopper la tresse de blindage. Utiliser le film conducteur en cas de nécessité.

- **B : matériel d'installation pour conducteurs de signaux**

  3 x cavalier de reprise de blindage avec vis pour le blindage des câbles de signaux (p. ex. STO).



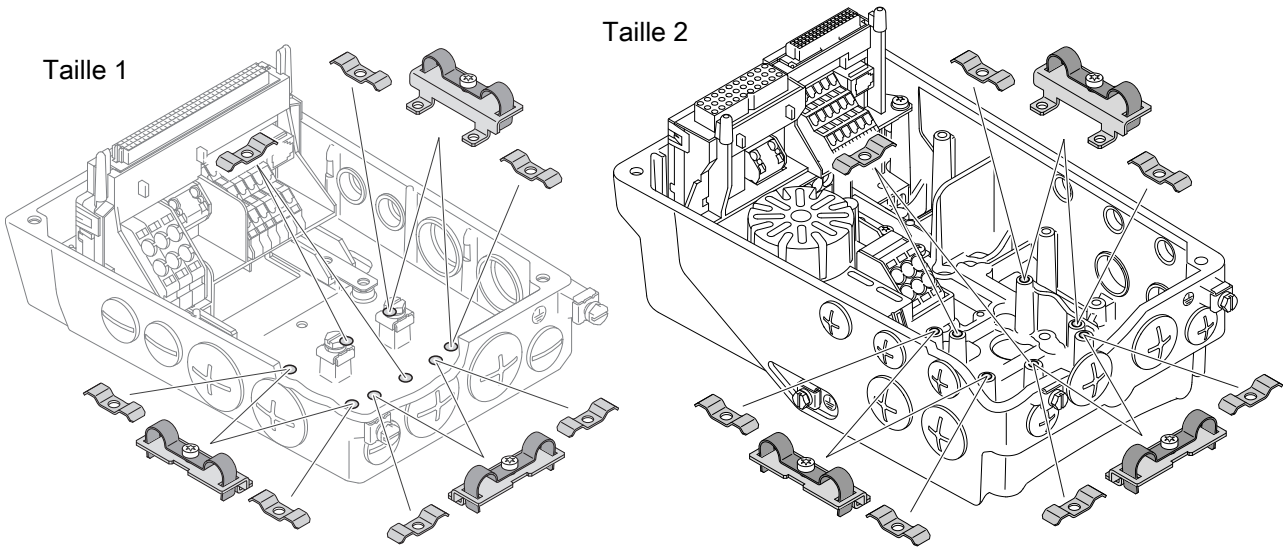
31962378/FR – 02/2024

9.8.2 Possibilités de montage de base

Les chapitres suivants fournissent des exemples courants d'utilisation ainsi que des remarques importantes concernant le choix et le cheminement des câbles.

Montage du matériel d'installation

L'illustration suivante montre le montage du matériel d'installation.



31962378/FR – 02/2024

9.8.3 Installation avec câble Ethernet cheminant séparément

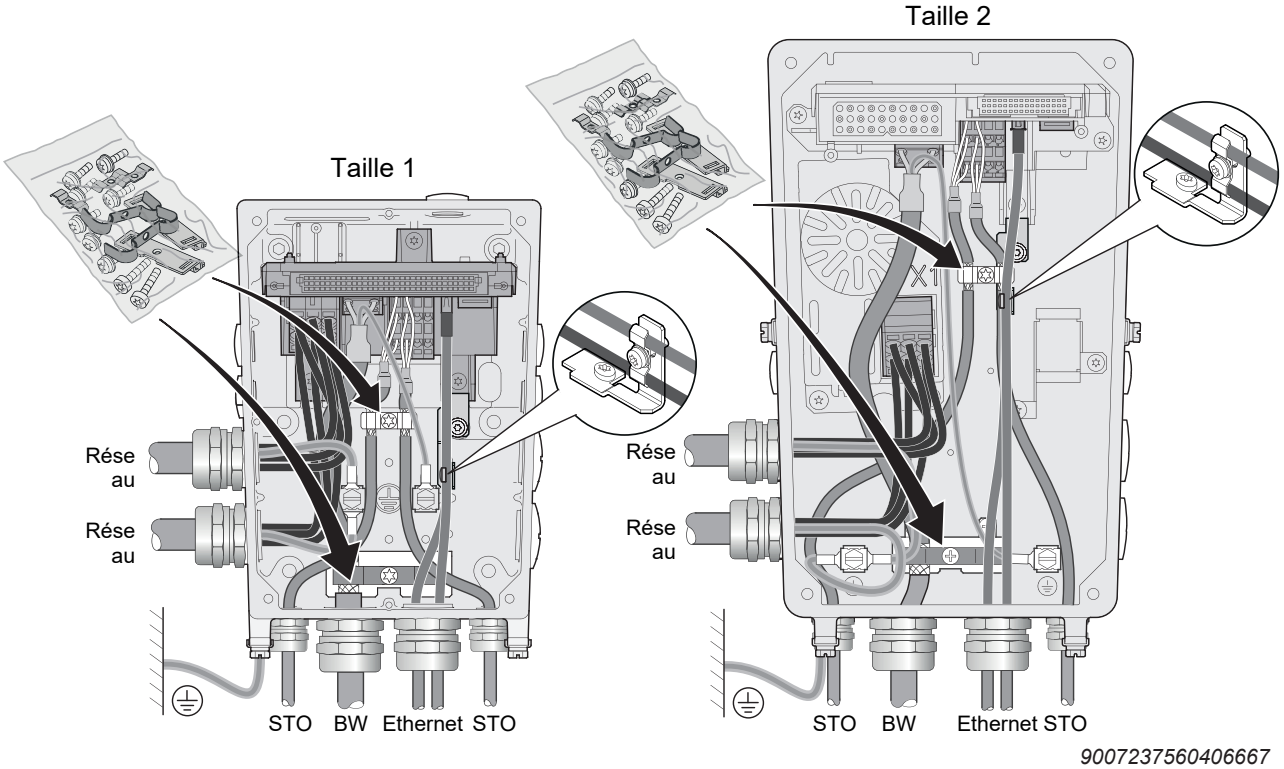
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement recommandé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
  - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
  - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
  - Raccorder les blindages des liaisons sur le boîtier métallique de l'appareil à l'aide des cavaliers de reprise de blindage joints à la livraison. À cette fin, dénuder le blindage au niveau de la surface de contact du blindage.
  - Il est également possible d'utiliser les presses-étoupes CEM disponibles en option pour le blindage des liaisons, voir chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
  - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes ..".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



9007237560406667

31962378/FR – 02/2024

9.8.4 Installation avec liaison hybride PA

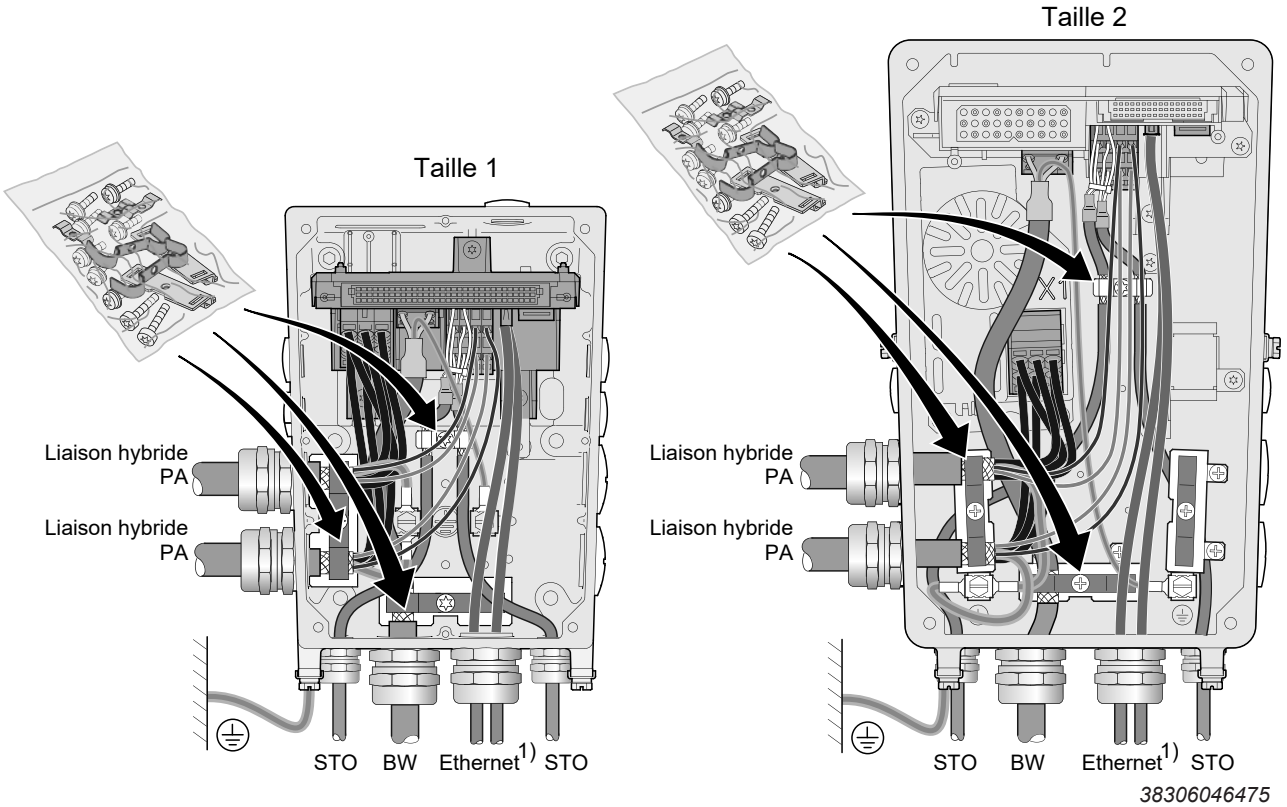
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
  - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
  - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
  - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
  - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



1) Raccordement Ethernet en fonction de la configuration de raccordement du couvercle électronique

9.8.5 Installation avec liaison hybride PAC

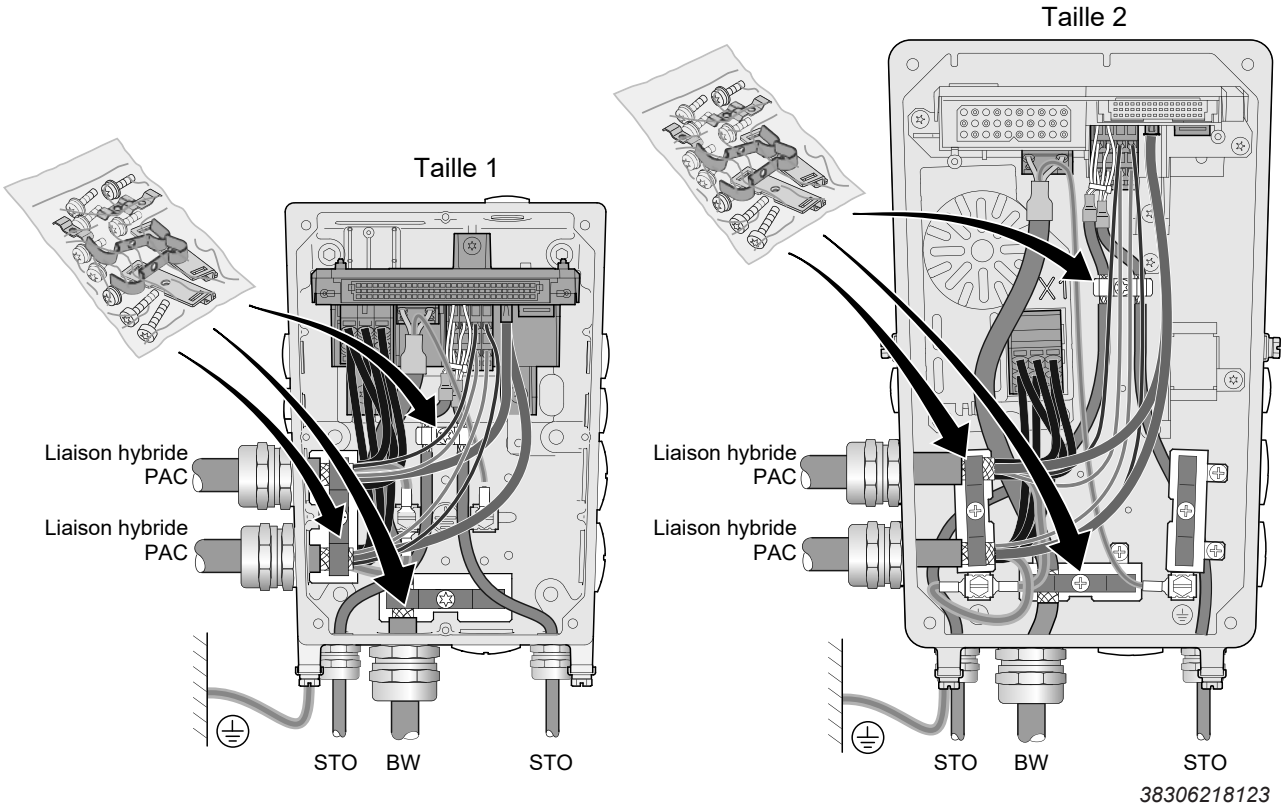
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
  - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
  - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
  - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
  - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



31962378/FR – 02/2024

9.8.6 Installation avec liaison hybride PSC

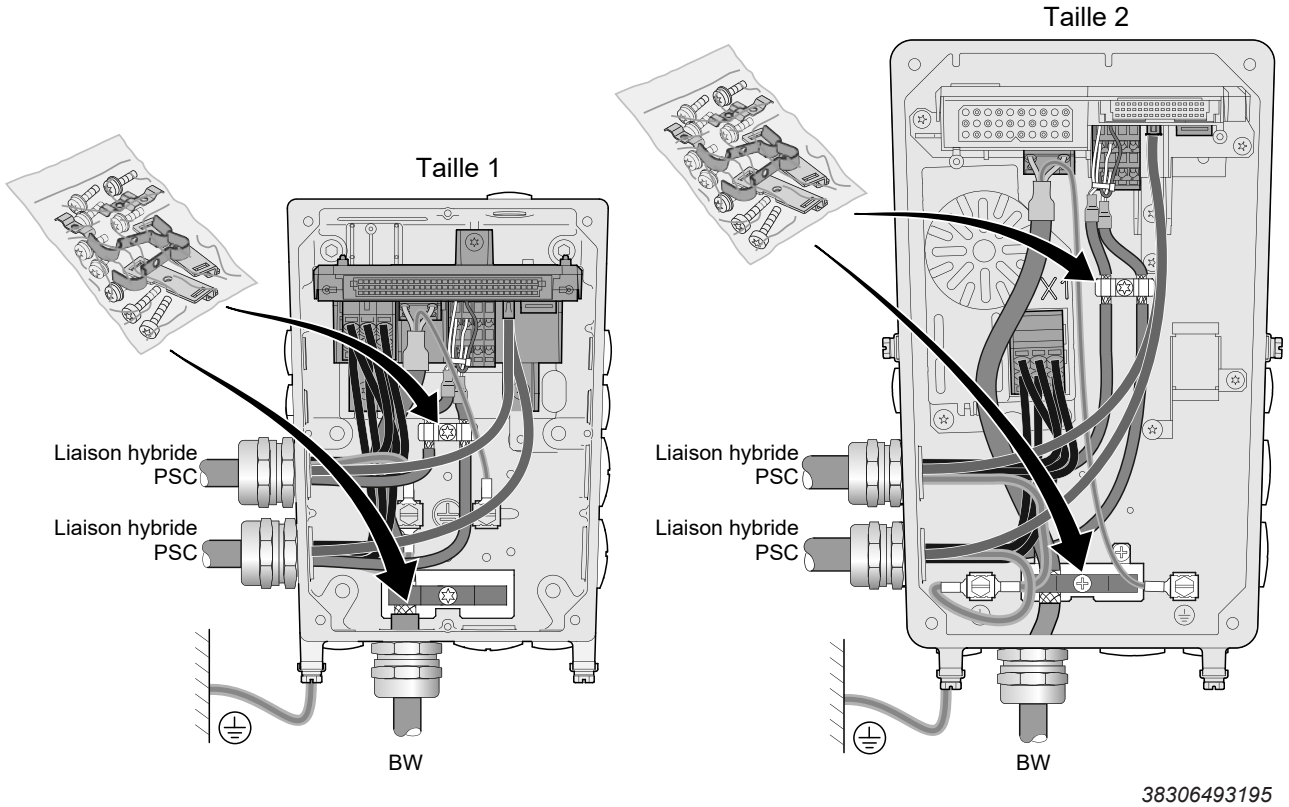
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
  - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
  - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
  - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
  - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.

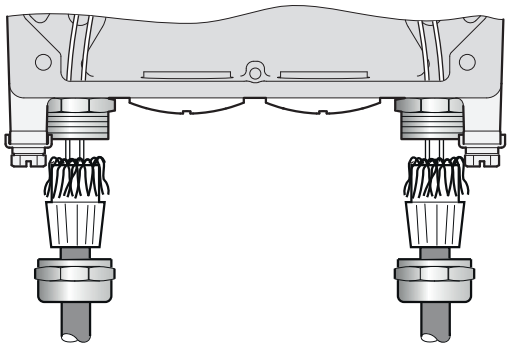


38306493195

9.9 Presse-étoupes CEM

9.9.1 Blindage des câbles (alternatif)

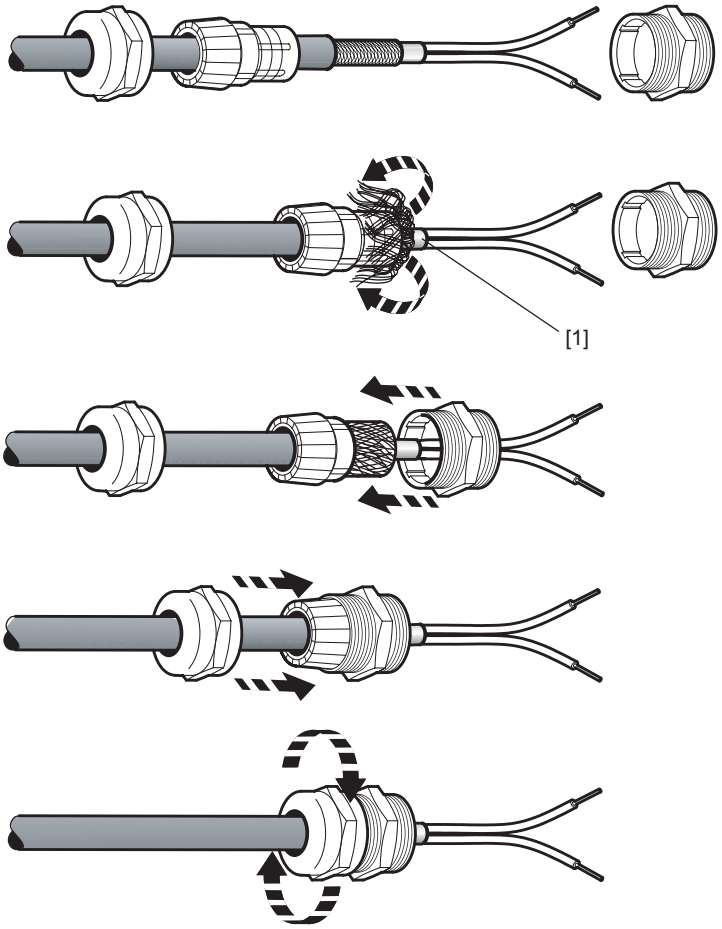
En alternative à l'utilisation de cavaliers de reprise de blindage pour les câbles blindés (p. ex. liaisons de commande, câbles STO, câbles de puissance), il est possible d'utiliser des presse-étoupes CEM disponibles en option.



25216680843

9.9.2 Montage des presse-étoupes CEM

Monter les presse-étoupes CEM SEW joints à la livraison conformément à l'illustration suivante.



18014401170670731

[1] Couper et rabattre le film isolant.

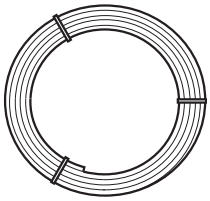
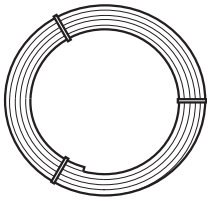
31962378/FR – 02/2024

9.10 Câbles sans connecteur

9.10.1 Variantes d'installation des câbles de raccordement hybrides PA, PAC et PSC

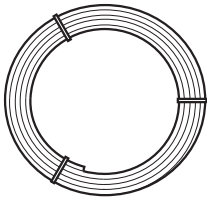
Câbles de raccordement 2.5 mm²

Les câbles hybrides suivants sont homologués par SEW-EURODRIVE pour les installations avec signaux STO.

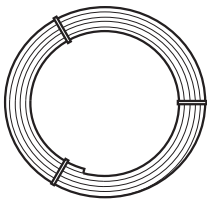
Câble de raccordement	Conformité / Tension de fonctionnement	Bobine de câble / Type de pose	Type de câble	Section de câble / Référence
 **Extrémité de câble libre (non confectionnée)**	CE / UL : AC 500 V	100 m 200 m 	HELUKABEL® Li9YYö	2.5 mm² 28118723
 **Extrémité de câble libre (non confectionnée)**	CE / UL : AC 500 V	100 m 200 m 	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	2.5 mm² 28118707

Câbles de raccordement 4.0 mm²

Les câbles hybrides suivants sont homologués par SEW-EURODRIVE pour les installations avec signaux STO.

Câble de raccordement	Conformité / Tension de fonctionnement	Bobine de câble / Type de pose	Type de câble	Section de câble / Référence
 **Extrémité de câble libre (non confectionnée)**	CE / UL : AC 500 V	100 m 200 m 	HELUKABEL® Li9YYö	4.0 mm² 28118731

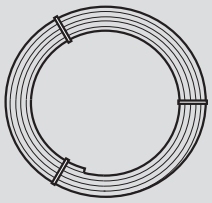
31962378/FR – 02/2024

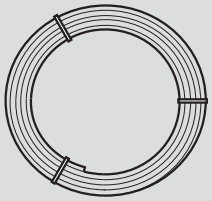
Câble de raccordement	Conformité / Tension de fonctionnement	Bobine de câble / Type de pose	Type de câble	Section de câble / Référence
 **Extrémité de câble libre (non confectionnée)**	CE / UL : AC 500 V	100 m 200 m	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	4.0 mm² 28118715

Raccordement des câbles sans connecteur

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28118723, 28118707, 28118731, 28118715

Description des raccordements					
Câble sans connecteur			**Raccordement en fonction de la variante d'installation**		
			**Installation hybride pour** • Réseau • Tension de sauvegarde 24 V **PA hybride**	**Installation hybride pour** • Réseau • Tension de sauvegarde 24 V • Communication **PAC hybride**	**Installation hybride pour** • Réseau • STO • Communication **PSC hybride**[1]
Couleur / Section de conducteur	**Marquage**	**Signal**	**Description**		
brun 2.5 mm² 4.0 mm²	L1	U	Raccordement phase réseau L1		
noir 2.5 mm² 4.0 mm²	L2	V	Raccordement phase réseau L2		
gris 2.5 mm² 4.0 mm²	L3	W	Raccordement phase réseau L3		
vert/jaune 2.5 mm² 4.0 mm²	-	PE	Raccordement conducteur de protection		
brun 2.5 mm²	-	+24V/ STO_P	+DC 24 V		STO_P (STO+)
bleu 2.5 mm²	-	0V24/ STO_M	Potentiel de référence 0V24		STO_M (STO-)
jaune 0.34 mm²	-	TX+	réservé[2]	Ethernet TX+	
orange 0.34 mm²	-	TX-	réservé[2]	Ethernet TX-	
blanc 0.34 mm²	-	RX+	réservé[2]	Ethernet RX+	

Description des raccordements					
Câble sans connecteur			**Raccordement en fonction de la variante d'installation**		
			**Installation hybride pour** • Réseau • Tension de sauvegarde 24 V **PA hybride**	**Installation hybride pour** • Réseau • Tension de sauvegarde 24 V • Communication **PAC hybride**	**Installation hybride pour** • Réseau • STO • Communication **PSC hybride**[1]
Couleur / Section de conducteur	**Marquage**	**Signal**	**Description**		
bleu 0.34 mm²	-	RX-	réservé[2]	Ethernet RX-	

1) Seules les connexions STO à deux conducteurs (2 pôles, à commutation des pôles positif et négatif, bicanales, à commutation sérielle positive, 1 pôle, à commutation du pôle positif) sont autorisées. Voir chapitre "Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle".
2) Les conducteurs réservés doivent être isolés et fixés dans le boîtier de raccordement.

31962378/FR – 02/2024

9.11 Connectique

9.11.1 Représentation des raccordements

Les schémas de raccordement des connecteurs montrent le côté des broches des raccordements.

9.11.2 Câbles de raccordement

REMARQUE

Pour plus d'informations concernant les types de câble, consulter le chapitre "Caractéristiques techniques".

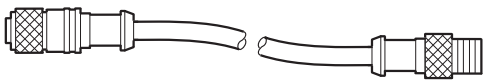
Les câbles de raccordement ne sont pas compris dans la fourniture.

Les câbles préconfectionnés entre les composants SEW sont disponibles sur commande. Les câbles préconfectionnés disponibles et adaptés à chaque type de raccordement sont présentés. Préciser la référence et la longueur du câble souhaité lors de la commande.

Le nombre et l'exécution des câbles de raccordement nécessaires sont fonction de l'exécution des appareils et des composants à raccorder. Les câbles présentés ne sont donc pas tous indispensables.

Exécutions de câbles

Le tableau suivant indique les représentations utilisées et leur signification.

Représentation	Signification
	Pour pose souple
	Pour pose fixe
	Longueur fixe
	Longueur variable
	Câble coupé non confectionné

31962378/FR – 02/2024

Représentation	Signification
	Câble dénudé (partiellement) confectionné

Cheminement des câbles

Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles utilisés. Pour plus d'informations consulter le chapitre "Caractéristiques techniques" > "Cotes connecteurs boîte à bornes" > "Connecteurs avec contre-connecteurs" (→ 🗎 155) du manuel produit.

Utilisation de câbles préconfectionnés avec ou sans connecteurs

Pour l'homologation, l'examen de type et la validation des équipements, SEW-EURODRIVE utilise des câbles préconfectionnés. Les câbles disponibles auprès de SEW-EURODRIVE satisfont à toutes les exigences nécessaires au fonctionnement de l'appareil et des éléments raccordés. L'évaluation d'un équipement s'effectue toujours pour un appareil de base avec tous les composants à raccorder et les câbles de liaison correspondants.

C'est pourquoi SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser exclusivement les câbles préconfectionnés présentés dans la documentation.

Pour les appareils avec fonctions de sécurité intégrées selon EN ISO 13849, tenir compte également de toutes les documentations et exigences relatives à l'installation et à la pose de câbles décrites dans la documentation des appareils concernant la sécurité fonctionnelle.

Utilisation de câbles tiers avec connecteurs

En cas d'utilisation de câbles tiers, même identiques d'un point de vue technique, SEW-EURODRIVE décline toute responsabilité et recours en garantie pour le maintien des caractéristiques de l'appareil concerné et son fonctionnement correct.

En cas d'utilisation de câbles tiers pour le raccordement de l'appareil et des composants raccordés, s'assurer du respect des prescriptions nationales en vigueur. Tenir compte du fait que l'utilisation de câbles tiers risque d'influencer de manière involontaire les caractéristiques techniques de l'appareil ou du groupe. Ceci concerne en particulier les caractéristiques suivantes.

- Caractéristiques mécaniques (p. ex. indice de protection IP, aptitude à la pose souple)
- Caractéristiques chimiques (p. ex. absence de silicone et d'halogène, résistance aux substances)
- Caractéristiques thermiques (p. ex. tenue aux températures élevées, échauffement de l'appareil, classe d'inflammabilité)
- comportement en termes de CEM (p. ex. valeurs limite d'émissivité, respect des valeurs normatives en termes d'immunité)
- Sécurité fonctionnelle (validation selon EN SO 13849-1)

31962378/FR – 02/2024

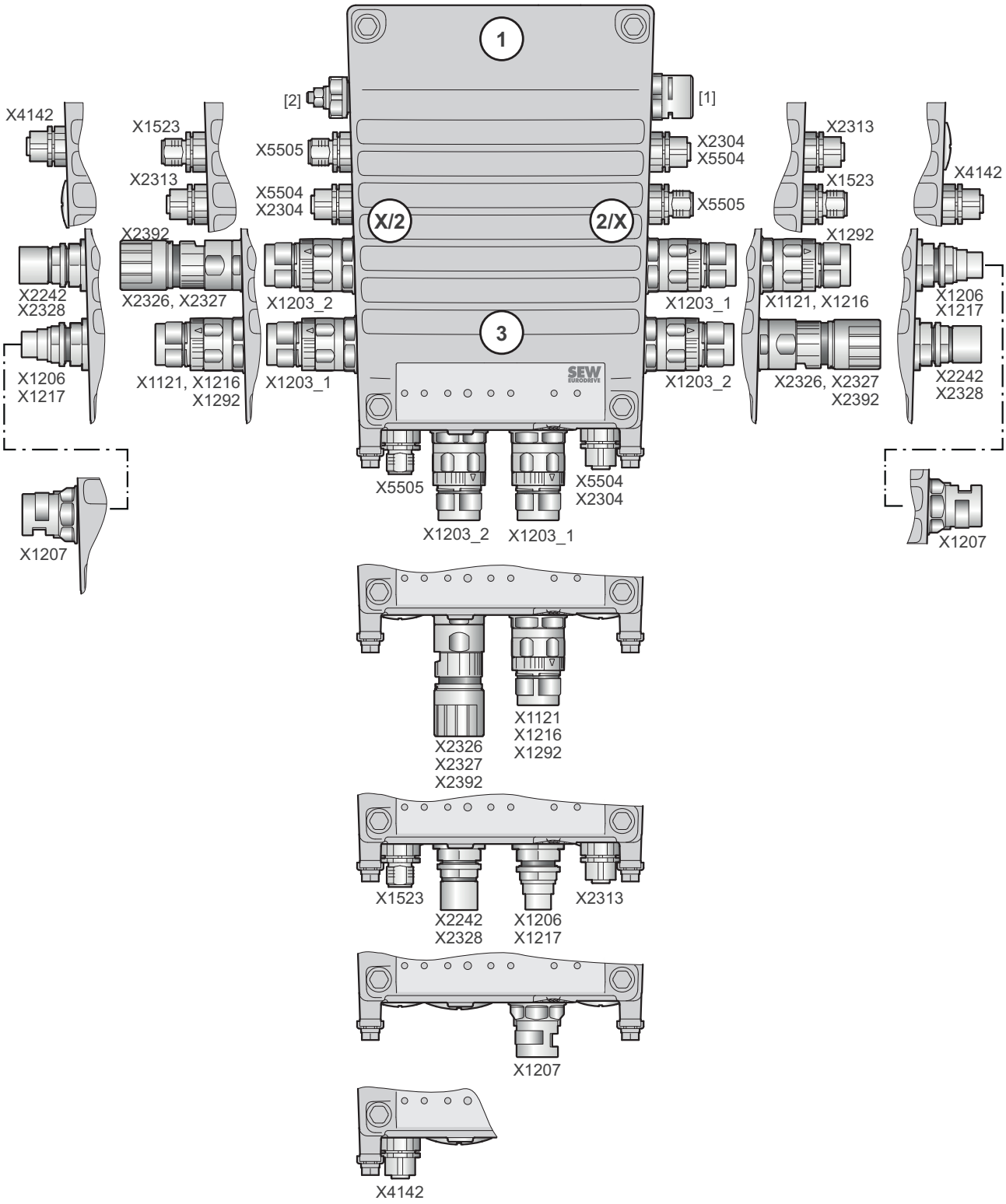
Les câbles tiers non recommandés de manière explicite par SEW-EURODRIVE doivent satisfaire au minimum aux exigences des normes suivantes et être homologués selon ces normes pour connecteurs.

- IEC 60309
- IEC 61984

31962378/FR – 02/2024

9.11.3 Positions des connecteurs de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC, DSI taille 1

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



45036028562217227

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X1203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 352)[1)]	X, 2 ou 3	• X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1203_2	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 352)	X, 2 ou 3	• X2242 • X2326 • X2327 • X2328 • X2392
X1206	-	"Raccordement AC 400 V (IN)" (→ 🗎 359)[2)]	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2242	-	"Raccordement AC 400 V (OUT)" (→ 🗎 360)	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2326 • X2327 • X2328 • X2392
X1207	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 361)	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1216 • X1217 • X1292
X1216	noir/vert	"Raccordement hybride PA (IN)" (→ 🗎 362)[3)] AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1217 • X1292

31962378/FR – 02/2024

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X2327	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" (→ 🗎 367) AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2328 • X2392
X1217	-	"Raccordement hybride PA (IN)" (→ 🗎 372)[4] AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1292
X2328	-	"Raccordement hybride PA (OUT)" (→ 🗎 373) AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2327 • X2392
X1121	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (IN)" (→ 🗎 374)[5] AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2326	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" (→ 🗎 379) AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2327 • X2328 • X2392
X1292	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (IN)" (→ 🗎 384) AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217
X2392	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (OUT)" (→ 🗎 387) AC 400 V, STO Ethernet	3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2327 • X2328

31962378/FR – 02/2024

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X5504	jaune	"STO" (→ 🗎 390)[6] (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X2304 • X2313
X5505	jaune	"STO" (→ 🗎 395) (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X1523 • X4142
X2304	-	"Raccordement résistance de freinage externe" (→ 🗎 400)	X, 2 ou 3	• X5504 • X2313
X1523	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Entrée" (→ 🗎 401)[7]	X, 2 ou 3	• X5505 • X4142
X2313	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie" (→ 🗎 405)	X, 2 ou 3	• X5504 • X2304
X4142	rouge	"Interface d'ingénierie" (→ 🗎 408)	X, 2 ou 3	• X5505 • X1523
-	-	[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel	X ou 2	• Raccordement optionnel pour l'équipotentialité
-	-	[2] Raccordement optionnel pour l'équipotentialité	X ou 2	• Dispositif d'équilibrage de pression optionnel

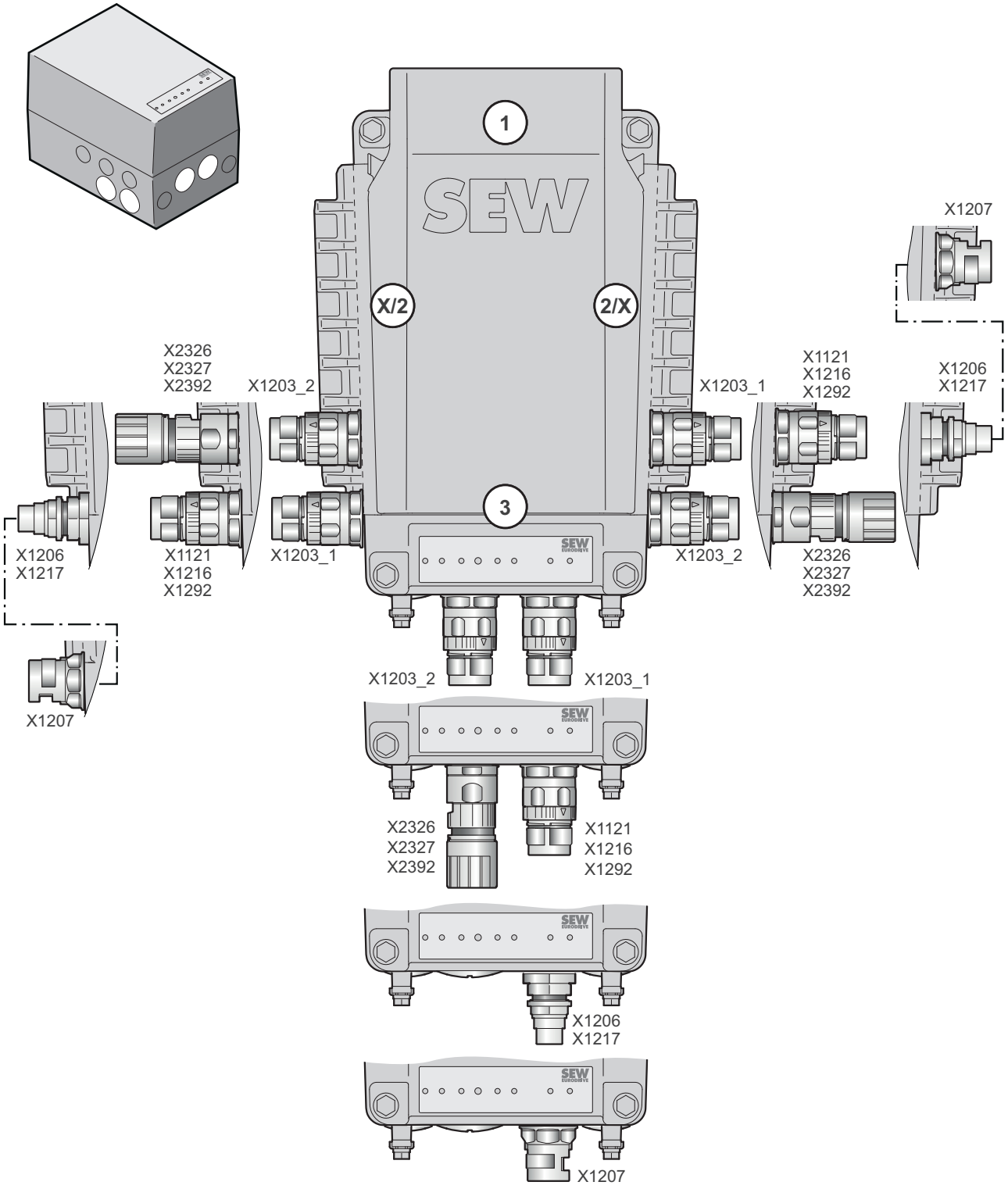
1) Le connecteur X1203_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X1203_2).
2) Le connecteur X1206 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2242).
3) Le connecteur X1216 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2327).
4) Le connecteur X1217 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2328).
5) Le connecteur X1121 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2326).
6) Les connecteurs X5504 et X5505 peuvent uniquement être commandés ensemble.
7) Le connecteur X1523 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2313).

31962378/FR – 02/2024

9.11.4 Positions des connecteurs de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC, DSI taille 2

Entrées de câble M25

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



18014432968799115

31962378/FR – 02/2024

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X1203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 352)[1)]	X, 2 ou 3	• X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1203_2	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 352)	X, 2 ou 3	• X2326 • X2327 • X2392
X1206	-	"Raccordement AC 400 V (IN)" (→ 🗎 359)	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1207	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 🗎 361)	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1216 • X1217 • X1292
X1216	noir/vert	"Raccordement hybride PA (IN)" (→ 🗎 362)[2)] AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1217 • X1292
X2327	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" (→ 🗎 367) AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2326 • X2392
X1217	-	"Raccordement hybride PA (IN)" (→ 🗎 372) AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1292

31962378/FR – 02/2024

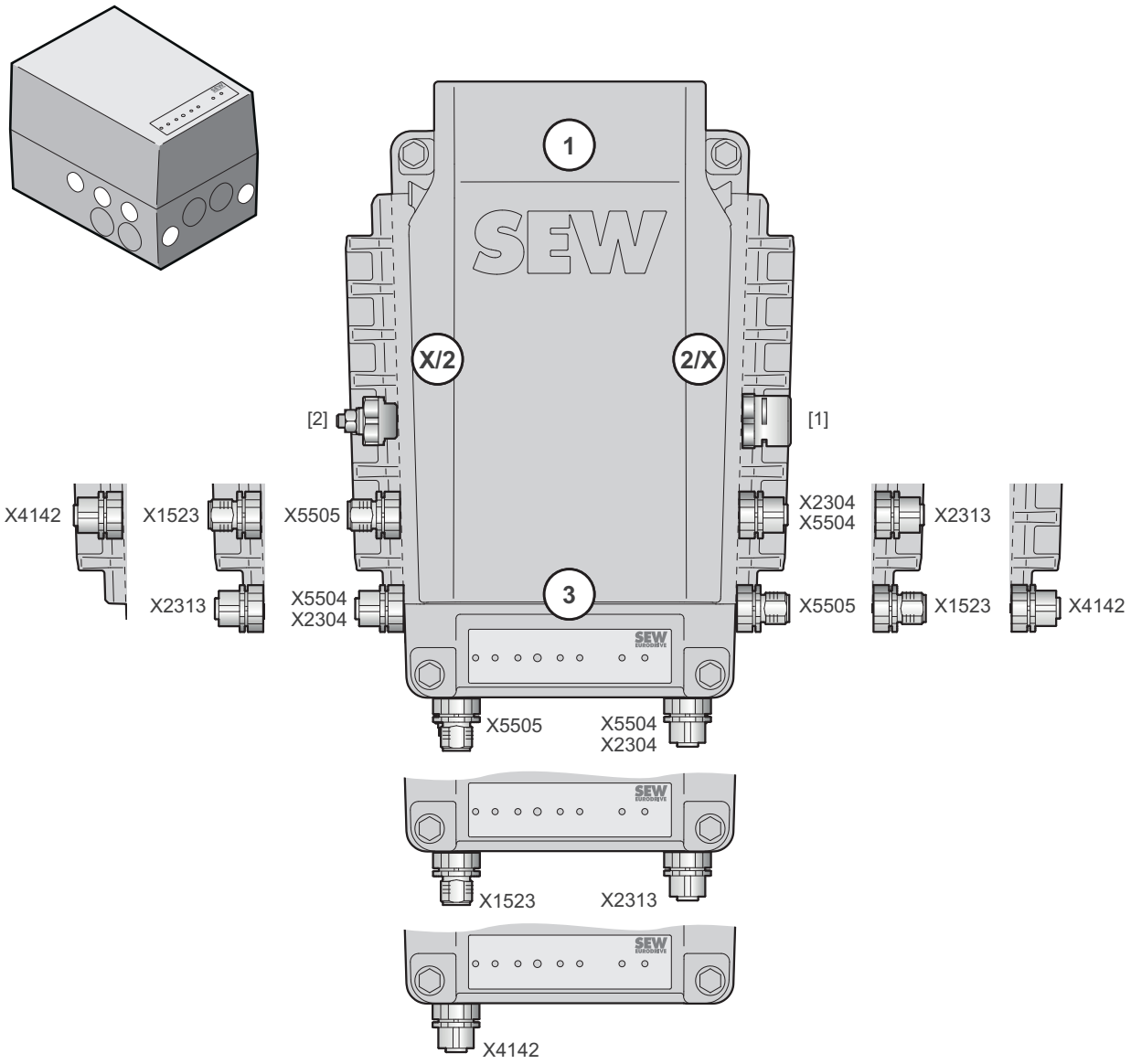
Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X1121	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (IN)" (→ 🗎 374)[3] AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2326	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" (→ 🗎 379) AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2327 • X2392
X1292	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (IN)" (→ 🗎 384) AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217
X2392	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (OUT)" (→ 🗎 387) AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_2 • X2326 • X2327

1) Le connecteur X1203_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X1203_2).
2) Le connecteur X1216 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2327).
3) Le connecteur X1121 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2326).

31962378/FR – 02/2024

Entrées de câble M16

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



9007233714055691

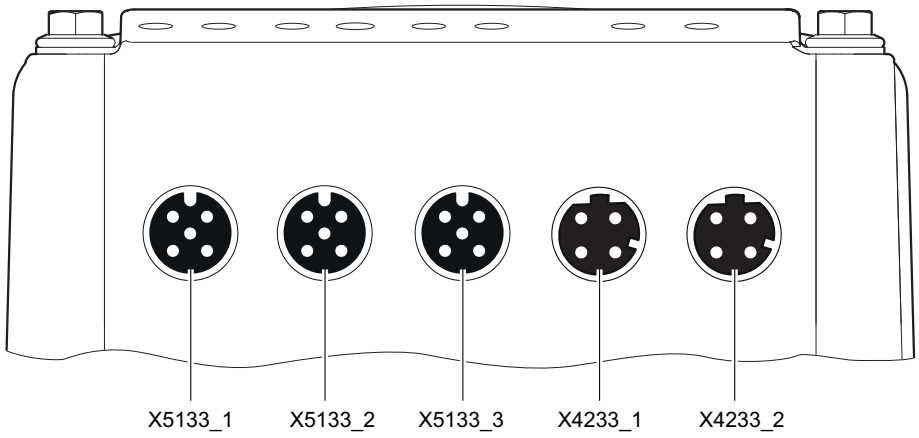
Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X5504	jaune	"STO" (→ 🗎 390)[1)] (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X2304 • X2313
X5505	jaune	"STO" (→ 🗎 395) (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X1523 • X4142
X2304	-	"Raccordement résistance de freinage externe" (→ 🗎 400)	X, 2 ou 3	• X5504 • X2313
X1523	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Entrée" (→ 🗎 401)[2)]	X, 2 ou 3	• X5505 • X4142

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	**Bague de détrompage / Couleur**	**Fonction**	**Position**	
X2313	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie" (→ 🗎 405)	X, 2 ou 3	• X5504 • X2304
X4142	rouge	"Interface d'ingénierie" (→ 🗎 408)	X, 2 ou 3	• X5505 • X1523
-	-	[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel	X ou 2	• Raccordement optionnel pour l'équipotentialité
-	-	[2] Raccordement optionnel pour l'équipotentialité	X ou 2	• Dispositif d'équilibrage de pression optionnel

1) Les connecteurs X5504 et X5505 peuvent uniquement être commandés ensemble.
2) Le connecteur X1523 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2313).

9.11.5 Positions des connecteurs du couvercle électronique DFC..

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les positions des connecteurs.



18014420217585035

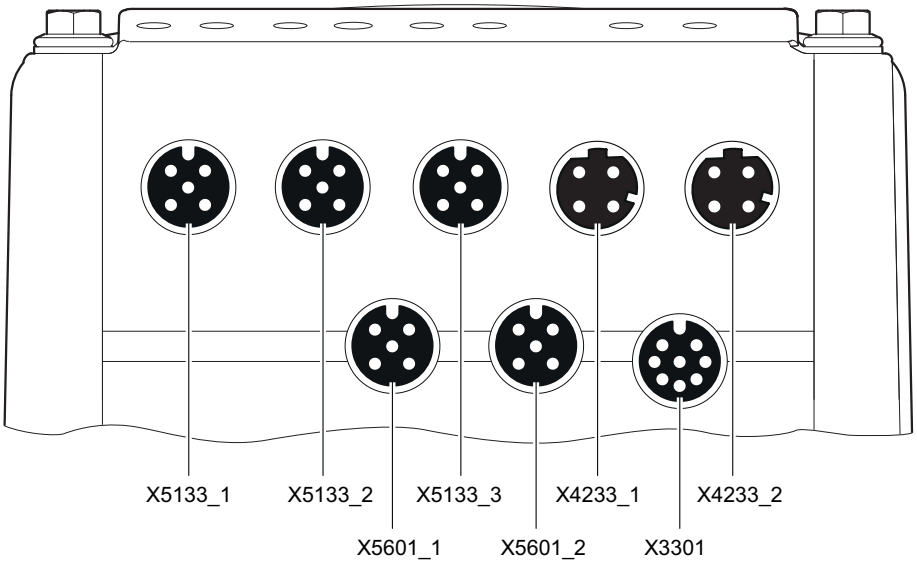
Connecteur	Fonction
X5133_1[1)]	"Entrées digitales DI01 et DI02" (→ 🗎 414)
X5133_2[1)]	"Entrées digitales DI03 et DI04" (→ 🗎 415)
X5133_3[1)]	"Entrées/sorties digitales DIO01 et DIO02" (→ 🗎 416)
X4233_1[2)]	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 1" (→ 🗎 417)
X4233_2[2)]	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 2" (→ 🗎 418)

1) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1.. du couvercle électronique
2) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. du couvercle électronique

31962378/FR – 02/2024

9.11.6 Positions des connecteurs du couvercle électronique DFC avec entrées digitales de sécurité

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les positions des connecteurs.



36623553163

Connecteur	Fonction
X5133_1[1)]	"Entrées digitales DI01 et DI02" (→ 🗎 414)
X5133_2[1)]	"Entrées digitales DI03 et DI04" (→ 🗎 415)
X5133_3[1)]	"Entrées/sorties digitales DIO01 et DIO02" (→ 🗎 416)
X4233_1[2)]	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 1" (→ 🗎 417)
X4233_2[2)]	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 2" (→ 🗎 418)
X5601_1	"Entrées digitales de sécurité F-DI00 et F-DI01" (→ 🗎 419)
X5601_2	"Entrées digitales de sécurité F-DI02 et F-DI03" (→ 🗎 420)
X3301	"Entrées digitales de sécurité pour codeurs intégrés EI7C FS" (→ 🗎 421) Sur les MOVIMOT® advanced, le codeur est intégré au moteur. Le câble de raccordement part du boîtier de raccordement jusqu'au connecteur X3301. Ne pas retirer le contre-connecteur enfiché en usine.

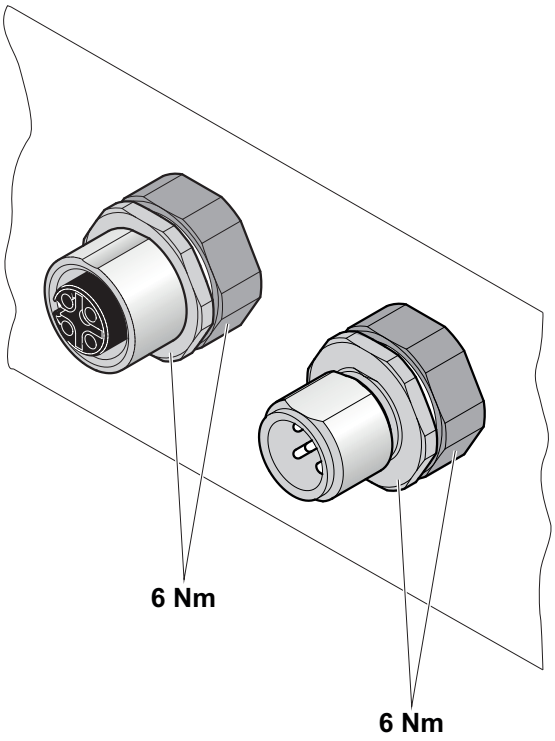
1) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1.. du couvercle électronique
2) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. du couvercle électronique

9.11.7 Exécution des connecteurs

Connecteurs M12 sur le boîtier de raccordement

À la livraison, les connecteurs M12 du boîtier de raccordement sont orientés en adéquation avec les câbles de raccordement livrés par SEW-EURODRIVE. Si nécessaire, l'orientation des connecteurs peut être adaptée par le client.

L'illustration suivante montre une représentation standard avec indication du couple de serrage admissible.

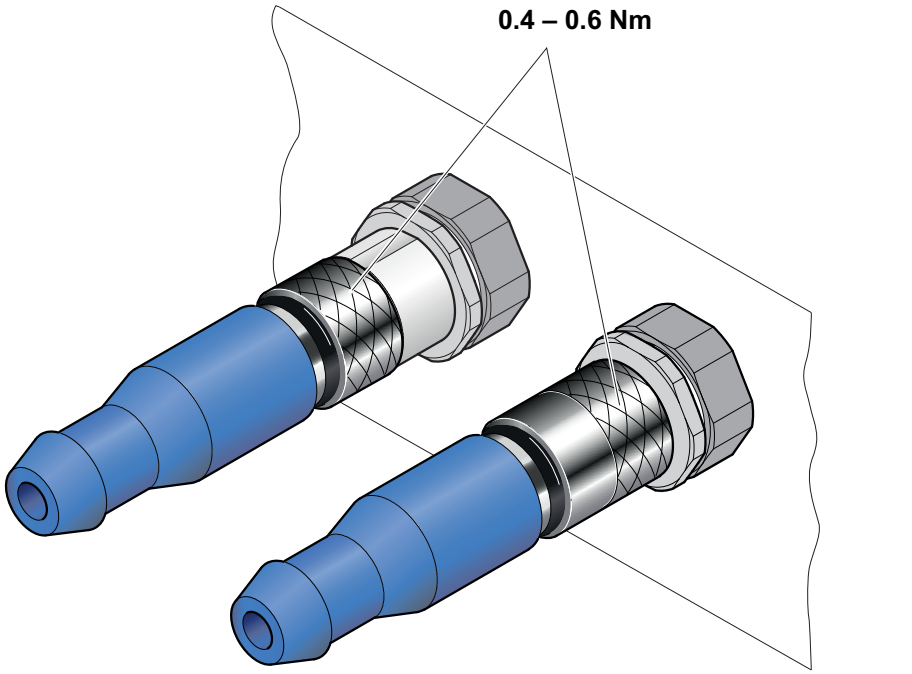


19443420299

31962378/FR – 02/2024

Connecteurs M12 avec contre-connecteurs sur le boîtier de raccordement ou le couvercle électronique

L'illustration suivante montre une représentation standard avec indication du couple de serrage admissible.



32845364363

REMARQUE

En règle générale, les connecteurs M12 sont serrés à un couple compris entre 0.4 et 0.6 Nm. Tenir compte des indications de la feuille de caractéristiques techniques des câbles préconfectionnés utilisés !

Connecteurs M23

Les connecteurs M23 sont disponibles dans les exécutions suivantes.

- [1] Connecteur "droit"
- [2] Connecteur "coudé"

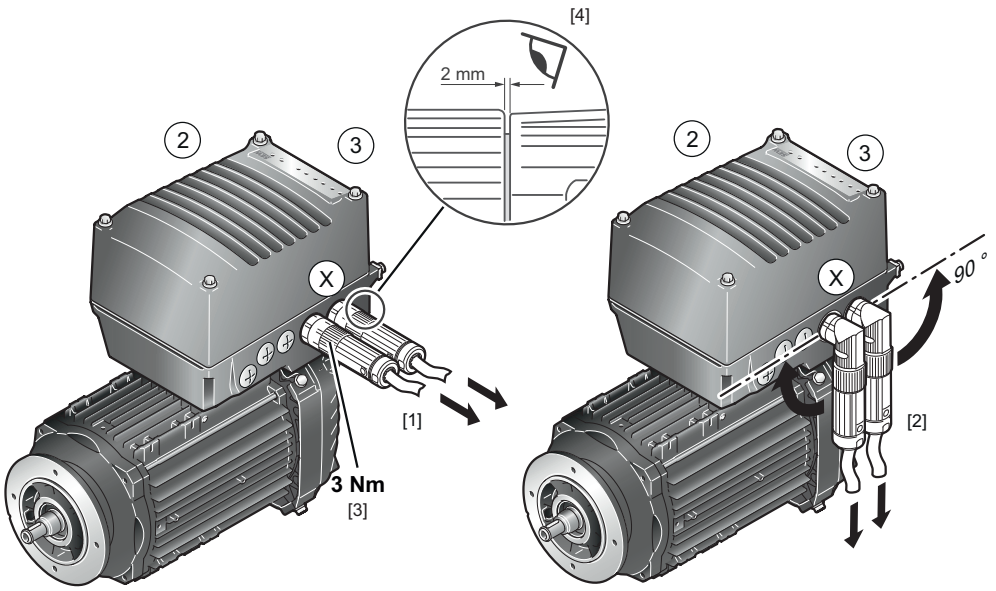
Après avoir enfiché le contre-connecteur, il est possible d'orienter le connecteur coudé sans outil supplémentaire.

Tenir compte des remarques suivantes.

- Ne modifier la position du connecteur que pour le montage et le raccordement de l'unité d'entraînement.
- Ne pas utiliser de pince pour orienter le connecteur coudé.
- Tourner le connecteur coudé uniquement avec le contre-connecteur enfiché en place.
- L'interstice entre le connecteur et la douille est d'environ 2 mm.
- Serrer l'écrou chapeau du connecteur M23 à un couple de 3 Nm.
- S'assurer que le connecteur n'est pas soumis à des mouvements répétés.

Exemple de MOVIMOT® advanced

L'illustration suivante montre le montage du connecteur M23 droit et coudé.



30851325067

[1] Exécution "droit"
[2] Exécution "coudé"
[3] Couple de serrage de l'écrou chapeau : 3 Nm
L'outillage adéquat est disponible auprès de la société TE Connectivity – Intercontec products.
- Clé dynamométrique 3 Nm, 1/4" carré mâle : C1.020.00
- Clé à ergot 1/4", carré femelle adapté aux séries 923 / 723 avec variante SpeedTec : C6.215.00

[4] Interstice entre le connecteur et la douille : environ 2 mm

31962378/FR – 02/2024

9.11.8 Utilisation de connecteurs confectionnés par le client

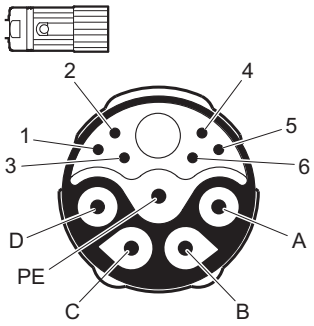
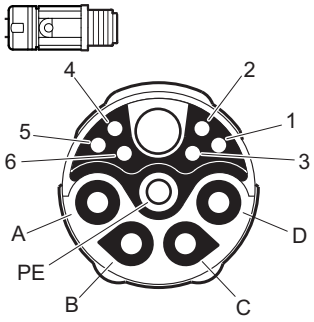
Connecteurs M23 de la société TE connectivity – Intercontec Products

Les connecteurs de puissance destinés à la confection de câbles de raccordement par le client ainsi que l'outil de montage correspondant sont également disponibles auprès de la société TE Connectivity – Intercontec products.

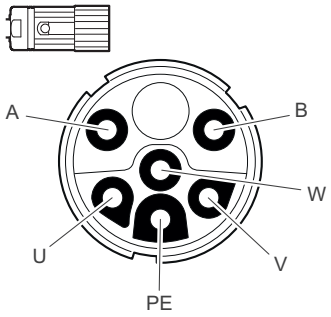
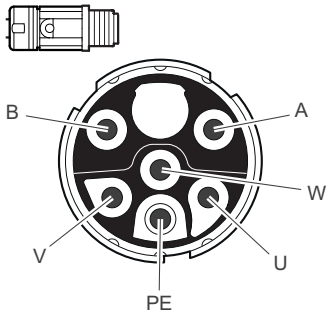
Si la référence pour la commande n'est pas codifiée via le système de commande en ligne Intercontec, contacter la société TE Connectivity – Intercontec products.

Remarques concernant la commande

Le tableau suivant indique les références de commande pour les connecteurs de la société TE Connectivity – Intercontec products, avec codification adéquate pour confection par le client.

Type de connecteur		Diamètre extérieur du câble / Section de conducteur des contacts de sertissage	Référence pour la commande chez le fournisseur TE Connectivity – Intercontec products
Connecteur AC 400 V Bague de détrompage : noir	Connecteur mâle avec écrou chapeau 	14 mm – 17 mm / 2.5 mm² – 4.0 mm²	H 51 A 019 MR 02 59 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 2.5 mm² – 4.0 mm²	H 51 A 019 MR 02 42 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 0.35 mm² – 2.5 mm²	H 51 A 019 MR 12 42 0102 000
	Connecteur femelle avec filetage extérieur 	14 mm – 17 mm / 2.5 mm² – 4.0 mm²	H 52 A 013 FR 02 59 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 2.5 mm² – 4.0 mm²	H 52 A 013 FR 02 42 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 0.35 mm² – 2.5 mm²	H 52 A 013 FR 17 42 0102 000

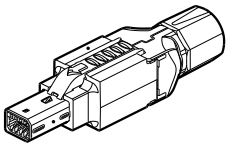
31962378/FR – 02/2024

Type de connecteur		Diamètre extérieur du câble / Section de conducteur des contacts de sertissage	Référence pour la commande chez le fournisseur TE Connectivity – Intercontec products
Connecteur hybride PA Bague de détrompage : noir/vert	Connecteur femelle avec écrou chapeau 	14 mm – 17 mm / 2.5 mm^2 – 4.0 mm^2 0.35 mm^2 – 2.5 mm^2	H 51 A 655 FR 20 92 0113 000
		14 mm – 17 mm / 0.35 mm^2 - 2.5 mm^2	H 51 A 655 FR 23 59 0113 000
	Connecteur mâle avec filetage extérieur 	14 mm - 17 mm / 2.5 mm^2 - 4.0 mm^2 0.35 mm^2 - 2.5 mm^2	H 52 A 656 MR 24 92 0113 000
		14 mm - 17 mm / 0.35 mm^2 - 2.5 mm^2	H 52 A 656 MR 23 59 0113 000
Connecteur hybride PAC Bague de détrompage : gris/vert		–	Non autorisé pour confection par le client

31962378/FR – 02/2024

Mini-connecteurs E/S

Le tableau suivant indique les références et numéros de commande des mini-connecteurs E/S utilisés pour la confection par le client des câbles de liaison avec des mini-connecteurs E/S.

Type de connecteur	Câble Diamètre extérieur Section de conducteur	Câble Catégorie	Référence TE Connectivity Intercontec products (quantité)	Référence SEW-EURODRIVE (quantité)
Mini-connecteur E/S industriel (mâle) type 1 pour installation en déporté 	4.7 – 5.7 mm[1)] 4 x AWG22	CAT5e	1-2350278-1 (60 pièces)	25697064[1)] (1 pièce)
	5.8 – 8.2 mm 4 x AWG22	CAT5e	1-2350323-1 (60 pièces)	25708775 (1 pièce)
	4.7 – 5.7 mm 4 x AWG26 – AWG24	CAT5e	1-2350304-1 (60 pièces)	Non disponible
	5.7 – 8.2 mm 8 x AWG26 – AWG24	CAT6A	1-2350310-1 (60 pièces)	Non disponible

1) Adapté pour une utilisation avec câble hybride PAC / PSC (type de câble : HELUKABEL Li9Y11-HF, HELUKABEL Li9YYö)

9.12 Affectation des broches des connecteurs optionnels

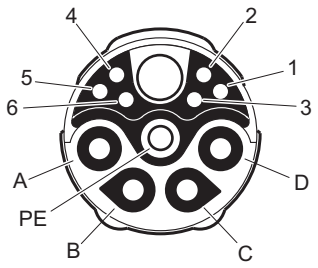
9.12.1 X1203_1 et X1203_2 : raccordement AC 400 V

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement AC 400 V pour alimentation de l'appareil / chaînage des liaisons

Mode de raccordement
M23, broche SEW série 723, variante SpeedTec, société TE Connectivity – Intercontec products, femelle, bague de détrompage : noir, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement



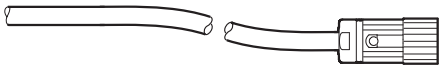
Affectation		
Contact	**Fonction**	
A	L1	Raccordement réseau, phase L1
B	L2	Raccordement réseau, phase L2
C	L3	Raccordement réseau, phase L3
D	res.	réservé
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
1	res.	réservé
2	res.	réservé
3	res.	réservé
4	res.	réservé
5	res.	réservé
6	res.	réservé

31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

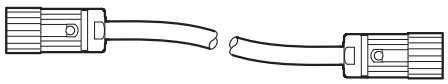
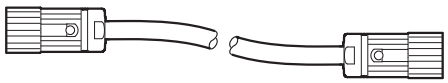
Section de câble 1.5 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

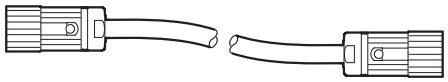
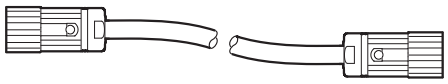
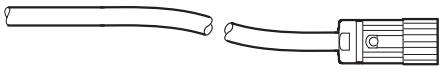
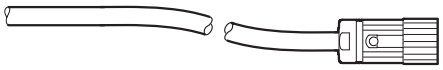
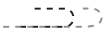
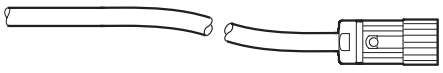
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18180094	HELUKABEL® JZ-600	variable 	1.5 mm² / AC 500 V

Section de câble 2.5 mm²

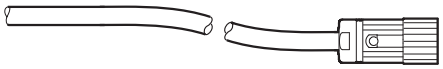
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127460	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133959	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halogène)	variable 	2.5 mm² / AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153267	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153275	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127479	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133967	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halogène)	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153283	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm² / AC 500 V

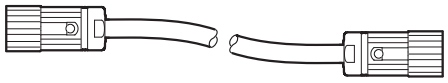
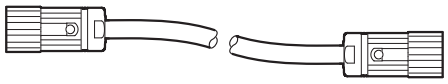
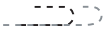
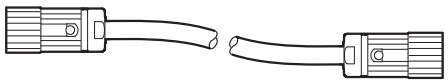
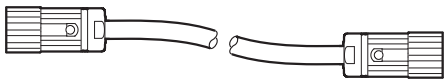
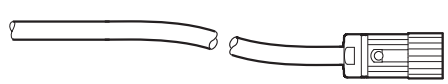
31962378/FR – 02/2024

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153291	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm^2 / AC 500 V

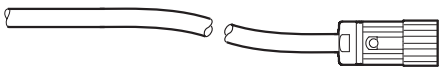
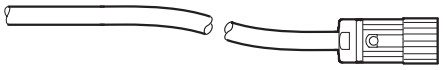
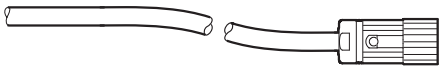
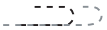
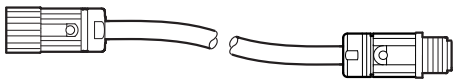
31962378/FR – 02/2024

Section de câble 4.0 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127487	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133975	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halogène)	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153305	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153313	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127495	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm² / AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

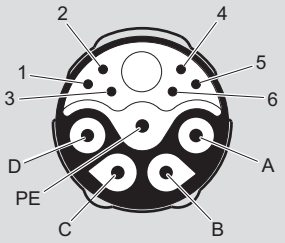
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133983	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halogène)	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153321	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153348	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle — M23, bague de détrompage : noir, femelle	UL : 18166318	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm² / AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
18180094, 18127479, 18133967, 18153283, 18153291, 18127495, 18133983, 18153321, 18153348

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
noir 1.5 mm² 2.5 mm² 4.0 mm²	1	non confectionné	Raccordement réseau, phase L1	L1	A
noir 1.5 mm² 2.5 mm² 4.0 mm²	2	non confectionné	Raccordement réseau, phase L2	L2	B
noir 1.5 mm² 2.5 mm² 4.0 mm²	3	non confectionné	Raccordement réseau, phase L3	L3	C
vert/jaune 1.5 mm² 2.5 mm² 4.0 mm²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE

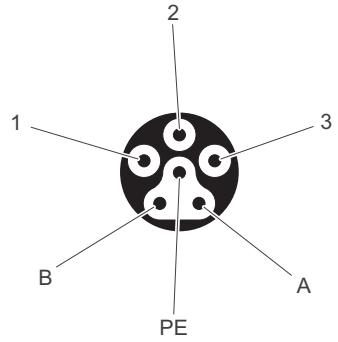
31962378/FR – 02/2024

9.12.2 X1206 : raccordement AC 400 V (IN)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement AC 400 V (IN)

Mode de raccordement
Connecteur mâle MQ15-X-Power sans écrou chapeau, société MURR Elektronik, (charge électrique : 16 A max.)

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
2	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
3	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	res.	réservé
B	res.	réservé

Le connecteur n'est pas orientable. Dans ce cas, vérifier s'il est possible d'utiliser un contre-connecteur coudé.

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

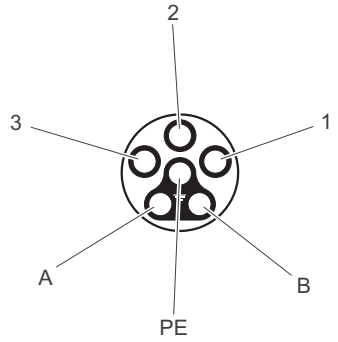
31962378/FR – 02/2024

9.12.3 X2242 : raccordement AC 400 V (OUT)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement AC 400 V (OUT)

Mode de raccordement
Connecteur femelle MQ15-X-Power avec écrou chapeau, société MURR Elektronik, (charge électrique : 16 A max.)

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	L1	Raccordement réseau, phase L1 (OUT)
2	L2	Raccordement réseau, phase L2 (OUT)
3	L3	Raccordement réseau, phase L3 (OUT)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	res.	réservé
B	res.	réservé

Le connecteur n'est pas orientable. Dans ce cas, vérifier s'il est possible d'utiliser un contre-connecteur coudé.

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

31962378/FR – 02/2024

9.12.4 X1207 : raccordement AC 400 V (IN)

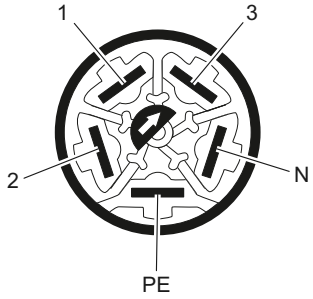
REMARQUE

Le nombre d'enfichages-débrochages admissibles pour ce connecteur est de 10.

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement AC 400 V (IN)

Mode de raccordement
QPD W 4PE2,5, raccordement QUICKON, détrompage 3, mâle, société Phoenix Contact

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
2	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
3	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
N	res.	réservé

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

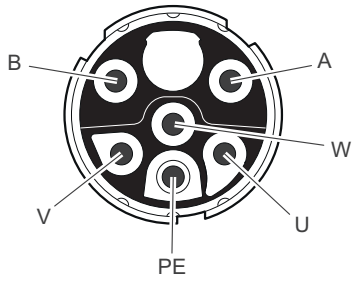
31962378/FR – 02/2024

9.12.5 X1216 : raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

Mode de raccordement
M23, mâle, filetage extérieur, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, société TE Connectivity – Intercontec products, bague de détrompage : noir/vert, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24 V	Entrée DC 24 V pour mode auxiliaire (IN)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (IN)

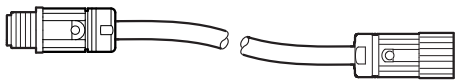
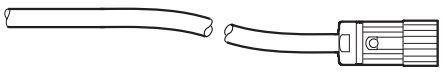
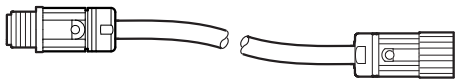
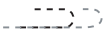
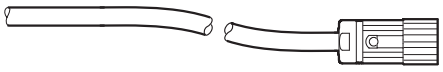
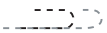
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

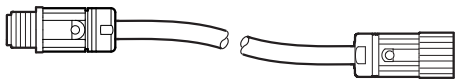
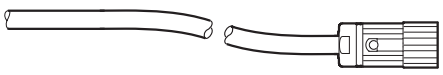
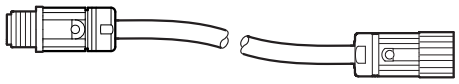
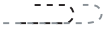
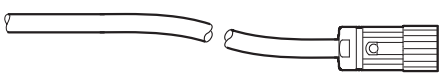
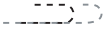
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129326	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 Extrémité libre — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28127587	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28114396	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 Extrémité libre — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28127560	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² AC 500 V

Section de câble 4.0 mm²

Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

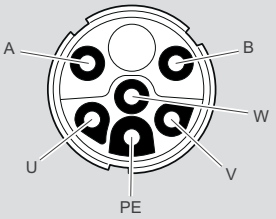
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129334	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 Extrémité libre — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28127579	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28114418	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 Extrémité libre — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28127552	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

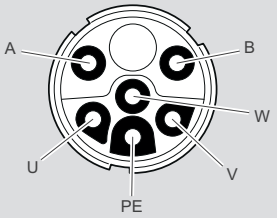
Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28127587, 28127560, 28127579, 28127552

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
brun 2.5 mm² 4.0 mm²	L1	non confectionné	Raccordement réseau, phase L1	L1	U
noir 2.5 mm² 4.0 mm²	L2	non confectionné	Raccordement réseau, phase L2	L2	V
gris 2.5 mm² 4.0 mm²	L3	non confectionné	Raccordement réseau, phase L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm² 4.0 mm²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm²	-	non confectionné	Entrée DC 24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm²	-	non confectionné	Potentiel de référence 0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-
orange 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-
blanc 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-

31962378/FR – 02/2024

Confection					
Extrémité libre			**Description**	**Connecteur pré-confectionné**	
					
Couleur / Section de conducteur	**Marquage**	**Confection**		**Signal**	**Contact**
bleu 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-

1) Les conducteurs réservés doivent être isolés et fixés dans le boîtier de raccordement.

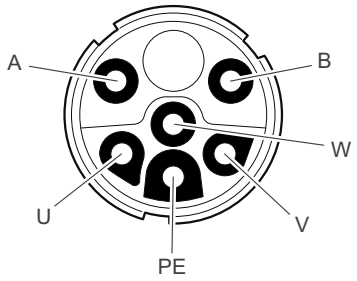
31962378/FR – 02/2024

9.12.6 X2327 : raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Mode de raccordement
M23, femelle, filetage intérieur avec écrou chapeau, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, société TE Connectivity – Intercontec products, bague de détrompage : noir/vert, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (OUT)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (OUT)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (OUT)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24 V	Sortie DC 24 V pour mode auxiliaire (OUT)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (OUT)

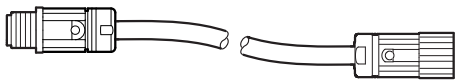
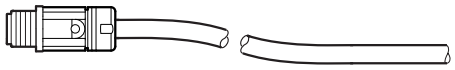
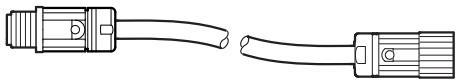
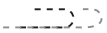
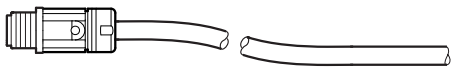
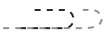
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

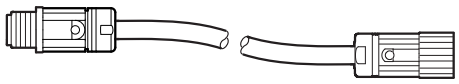
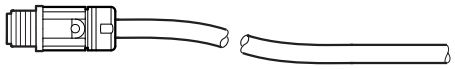
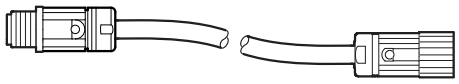
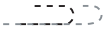
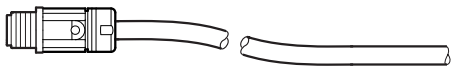
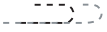
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129326	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — Extrémité libre	CE / UL : 28114426	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28114396	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — Extrémité libre	CE / UL : 28114442	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Section de câble 4 mm²

Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

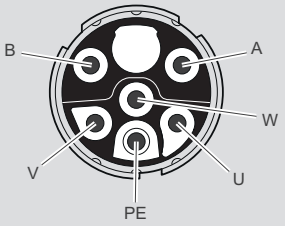
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129334	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — Extrémité libre	CE / UL : 28114434	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28114418	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert — Extrémité libre	CE / UL : 28114450	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

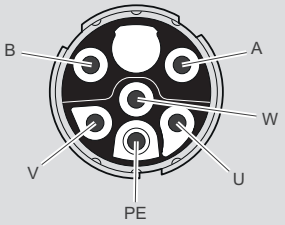
Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28114426, 28114442, 28114434, 28114450

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
brun 2.5 mm² 4.0 mm²	L1	non confectionné	Raccordement réseau, phase L1	L1	U
noir 2.5 mm² 4.0 mm²	L2	non confectionné	Raccordement réseau, phase L2	L2	V
gris 2.5 mm² 4.0 mm²	L3	non confectionné	Raccordement réseau, phase L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm² 4.0 mm²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm²	-	non confectionné	Sortie DC 24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm²	-	non confectionné	Potentiel de référence 0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-
orange 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-
blanc 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-

31962378/FR – 02/2024

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
bleu 0.34 mm²	-	non confectionné	réservé[1)]	res.	-

1) Les conducteurs réservés doivent être isolés et fixés dans le boîtier de raccordement.

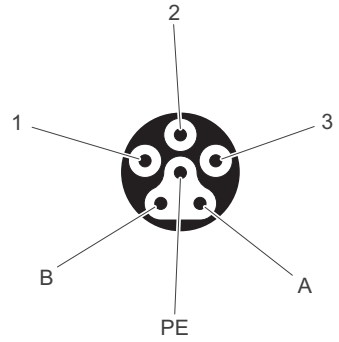
9.12.7 X1217 : raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (IN)

Mode de raccordement
Connecteur mâle MQ15-X-Power sans écrou chapeau, société MURR Elektronik, (charge électrique : 16 A max.)

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
2	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
3	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24 V	Entrée DC 24 V pour mode auxiliaire (IN)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (IN)

Le connecteur n'est pas orientable. Dans ce cas, vérifier s'il est possible d'utiliser un contre-connecteur coudé.

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

31962378/FR – 02/2024

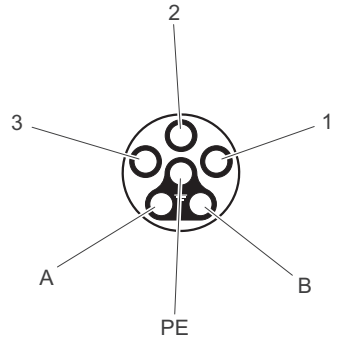
9.12.8 X2328 : raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Mode de raccordement
Connecteur femelle MQ15-X-Power avec écrou chapeau, société MURR Elektronik, (charge électrique : 16 A max.)

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	L1	Raccordement réseau, phase L1 (OUT)
2	L2	Raccordement réseau, phase L2 (OUT)
3	L3	Raccordement réseau, phase L3 (OUT)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24V	Sortie DC 24 V pour mode auxiliaire (OUT)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (OUT)

Le connecteur n'est pas orientable. Dans ce cas, vérifier s'il est possible d'utiliser un contre-connecteur coudé.

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

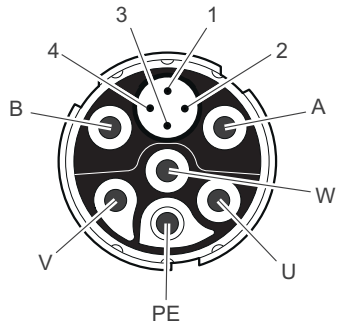
9.12.9 X1121 : raccordement PAC pour AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (IN)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (IN)

Mode de raccordement
M23, mâle, filetage extérieur, société TE Connectivity – Intercontec products, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, bague de détrompage : gris/vert, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24 V	Entrée DC 24 V pour mode auxiliaire (IN)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (IN)
1	TX+	Ethernet TX+ (IN)
2	TX-	Ethernet TX- (IN)
3	RX+	Ethernet RX+ (IN)
4	RX-	Ethernet RX- (IN)

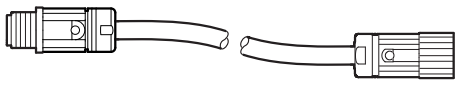
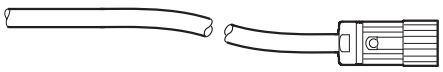
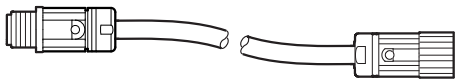
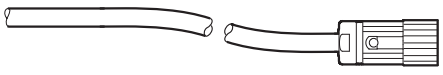
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (IN)

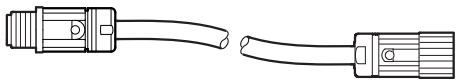
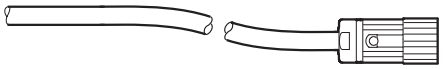
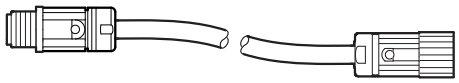
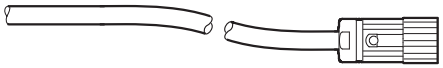
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement			Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
			CE / UL : 28129296	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
M23, mâle, bague de détrompage : gris/vert	*Câble de liaison / Câble prolongateur*	M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert				
			CE / UL : 28127544	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
Extrémité libre	*Câble de raccordement*	M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert				
			CE / UL : 28113845	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle	*Câble de liaison / Câble prolongateur*	M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle				
			CE / UL : 28127528	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm² AC 500 V
Extrémité libre	*Câble de raccordement*	M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert				

Section de câble 4 mm²

Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (IN)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

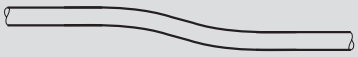
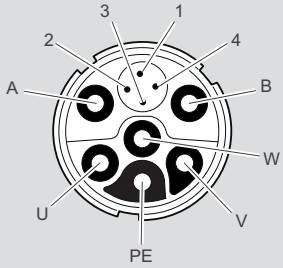
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : gris/vert — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28129318	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 Extrémité libre — *Câble de raccordement* — M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28127536	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28113853	HELUKABEL® LiY11YHF	variable	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — *Câble de raccordement* — M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28127501	HELUKABEL®	variable	4.0 mm² / AC 500 V

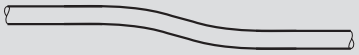
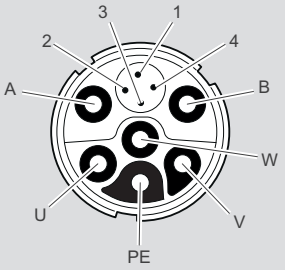
31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28127544, 28127528. 28127536, 28127501

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
				M23, femelle, filetage intérieur avec écrou chapeau, bague de détrompage : gris/ vert	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
brun 2.5 mm² 4.0 mm²	L1	non confectionné	Raccordement phase réseau L1	L1	U
noir 2.5 mm² 4.0 mm²	L2	non confectionné	Raccordement phase réseau L2	L2	V
gris 2.5 mm² 4.0 mm²	L3	non confectionné	Raccordement phase réseau L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm² 4.0 mm²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm²	-	non confectionné	DC +24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm²	-	non confectionné	0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm²	-	non confectionné	Ethernet TX+	TX+	1

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
				M23, femelle, filetage intérieur avec écrou chapeau, bague de détrompage : gris/ vert	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
orange 0.34 mm²	-	non confectionné	Ethernet TX-	TX-	2
blanc 0.34 mm²	-	non confectionné	Ethernet RX+	RX+	3
bleu 0.34 mm²	-	non confectionné	Ethernet RX-	RX-	4

31962378/FR – 02/2024

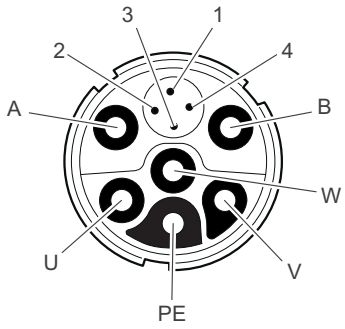
9.12.10 X2326 : raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V (OUT)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (OUT)

Mode de raccordement
M23, femelle, filetage intérieur avec écrou chapeau, société TE Connectivity – Intercontec products, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, bague de détrompage : gris/vert, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (OUT)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (OUT)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (OUT)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	+24 V	Entrée DC 24 V pour mode auxiliaire (OUT)
B	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour mode auxiliaire (OUT)
1	TX+	Ethernet TX+ (OUT)
2	TX-	Ethernet TX- (OUT)
3	RX+	Ethernet RX+ (OUT)
4	RX-	Ethernet RX- (OUT)

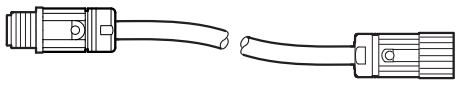
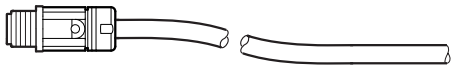
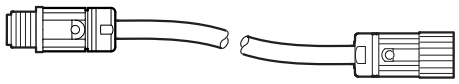
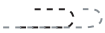
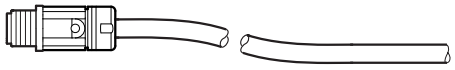
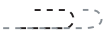
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (OUT)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

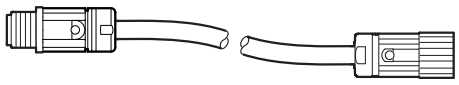
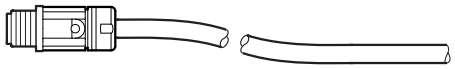
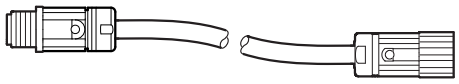
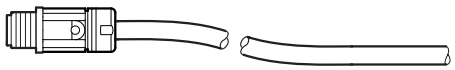
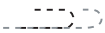
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : gris/vert — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28129296	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de raccordement* — Extrémité libre	CE / UL : 28113780	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28113845	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de raccordement* — Extrémité libre	CE / UL : 28113802	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Section de câble 4 mm²

Raccordement PAC pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet (OUT)

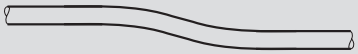
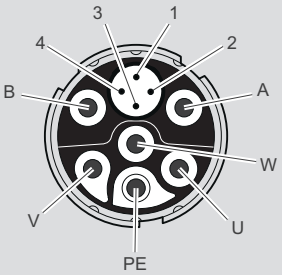
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : gris/vert — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28129318	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28113799	HELUKABEL® LiYYö	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de liaison / Câble prolongateur* — M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28113853	HELUKABEL® LiY11YHF	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle — *Câble de raccordement* — Extrémité libre	CE / UL : 28113810	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	4.0 mm² / AC 500 V

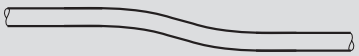
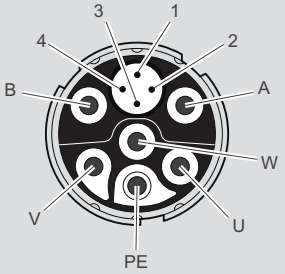
Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28113780, 28113802, 28113799, 28113810

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
				M23, mâle, filetage extérieur, bague de détrompage : gris/ vert	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
brun 2.5 mm² 4.0 mm²	L1	non confectionné	Raccordement phase réseau L1	L1	U
noir 2.5 mm² 4.0 mm²	L2	non confectionné	Raccordement phase réseau L2	L2	V
gris 2.5 mm² 4.0 mm²	L3	non confectionné	Raccordement phase réseau L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm² 4.0 mm²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm²	-	non confectionné	DC +24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm²	-	non confectionné	0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm²	-	non confectionné	Ethernet TX+	TX+	1

31962378/FR – 02/2024

Confection					
Extrémité libre			**Description**	**Connecteur pré-confectionné**	
				M23, mâle, filetage extérieur, bague de détrompage : gris/ vert	
					
Couleur / section de conducteur	**Marquage**	**Confection**		**Signal**	**Contact**
orange 0.34 mm^2	-	non confectionné	Ethernet TX-	TX-	2
blanc 0.34 mm^2	-	non confectionné	Ethernet RX+	RX+	3
bleu 0.34 mm^2	-	non confectionné	Ethernet RX-	RX-	4

31962378/FR – 02/2024

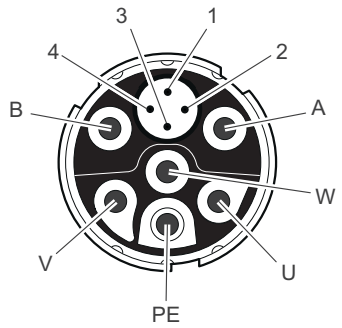
9.12.11 X1292 : raccordement PSC pour AC 400 V, STO et Ethernet (IN)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PSC pour AC 400 V, signal STO et Ethernet (IN)

Mode de raccordement
M23, mâle, filetage extérieur, société TE Connectivity – Intercontec products, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, bague de détrompage : gris/ jaune, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	F_STO_P1	Raccordement F_STO_P1[1)]
B	F_STO_M	Raccordement F_STO_M
1	TX+	Ethernet TX+ (IN)
2	TX-	Ethernet TX- (IN)
3	RX+	Ethernet RX+ (IN)
4	RX-	Ethernet RX- (IN)

1) Le signal F_STO_P1 est ponté en interne avec le signal F_STO_P2.

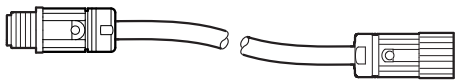
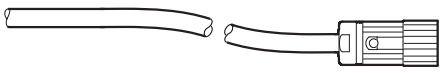
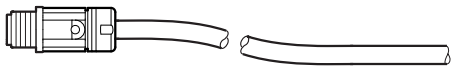
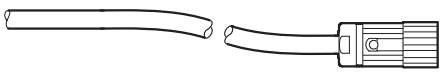
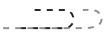
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PSC pour AC 400 V et signal STO et Ethernet (IN)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

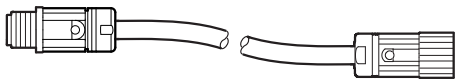
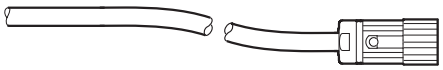
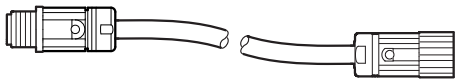
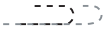
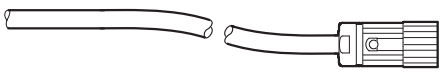
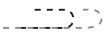
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150791	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150813	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28150872	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150880	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Section de câble 4 mm²

Raccordement PSC pour AC 400 V et signal STO et Ethernet (IN)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150821	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150856	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150899	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 Extrémité libre — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150910	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

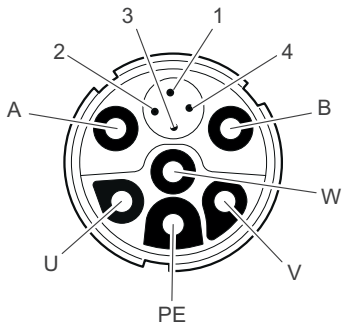
9.12.12 X2392 : raccordement PSC pour AC 400 V, STO et Ethernet (OUT)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement PSC pour AC 400 V, signal STO et Ethernet (OUT)

Mode de raccordement
M23, femelle, filetage intérieur avec écrou chapeau, société TE Connectivity – Intercontec products, broche SEW, série 723, variante SpeedTec, bague de détrompage : gris/jaune, avec protection contre le toucher

Schéma de raccordement



Affectation		
Contact	**Fonction**	
U	L1	Raccordement réseau, phase L1 (IN)
V	L2	Raccordement réseau, phase L2 (IN)
W	L3	Raccordement réseau, phase L3 (IN)
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
A	F_STO_P2	Raccordement F_STO_P1[1)]
B	F_STO_M	Raccordement F_STO_M
1	TX+	Ethernet TX+ (IN)
2	TX-	Ethernet TX- (IN)
3	RX+	Ethernet RX+ (IN)
4	RX-	Ethernet RX- (IN)

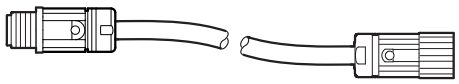
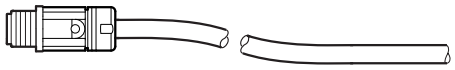
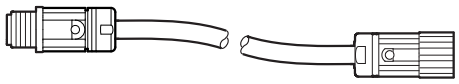
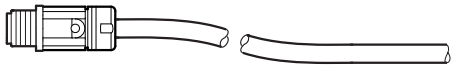
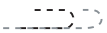
1) Le signal F_STO_P1 est ponté en interne avec le signal F_STO_P2.

Câble de raccordement

Section de câble 2.5 mm²

Raccordement PSC pour AC 400 V et signal STO et Ethernet (OUT)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

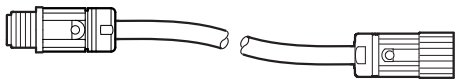
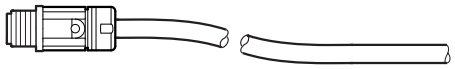
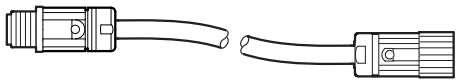
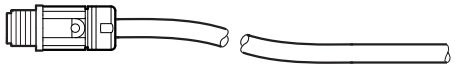
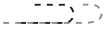
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150791	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28150805	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150864	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28150872	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	2.5 mm² / AC 500 V

31962378/FR – 02/2024

Section de câble 4 mm²

Raccordement PSC pour AC 400 V et signal STO et Ethernet (OUT)

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150821	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28150848	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — M23, bague de détrompage : gris/jaune, femelle	CE / UL : 28150899	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/jaune, mâle — Extrémité libre	CE / UL : 28150902	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	4.0 mm² / AC 500 V

9.12.13 X5504 : STO (3 conducteurs)



⚠ AVERTISSEMENT

Pas de coupure de sécurité de l'appareil.

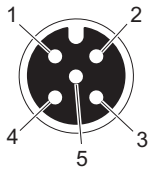
Blessures graves ou mortelles.

- Le raccordement STO ne peut être ponté avec le 24 V que si l'appareil ne doit pas assurer de fonction de sécurité.

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement pour coupure de sécurité (STO, 3 conducteurs)

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : jaune

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V (uniquement admissible pour utilisation avec connecteur de pontage STO)
2	F_STO_P2	Raccordement F_STO_P2
3	0V24_OUT	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V (uniquement admissible pour utilisation avec connecteur de pontage STO)
4	F_STO_P1	Raccordement F_STO_P1
5	F_STO_M	Raccordement F_STO_M

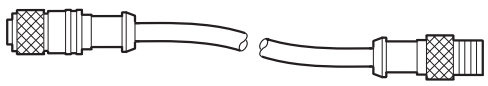
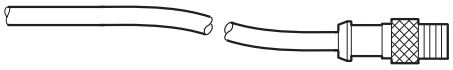
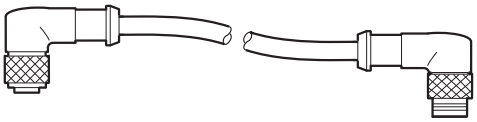
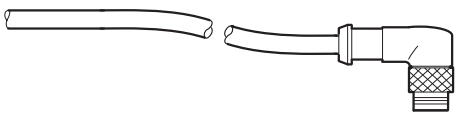
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

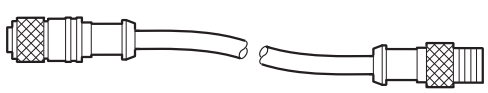
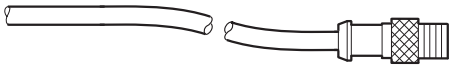
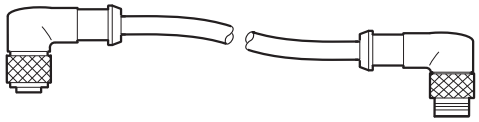
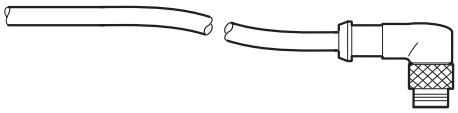
REMARQUE

Pour le raccordement, n'utiliser que des câbles blindés ainsi que des connecteurs assurant la liaison haute fréquence efficace entre le blindage et l'appareil.

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110935	HELUKABEL® LiYCY	variable 	3 x 0.75 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110943	HELUKABEL® LiYCY	variable 	3 x 0.75 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110951	HELUKABEL® LiYCY	variable 	3 x 0.75 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110978	HELUKABEL® LiYCY	variable 	3 x 0.75 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110994	igus chainflex CF78.UL	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28111001	igus chainflex CF78.UL	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28111028	igus chainflex CF78.UL	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28111036	igus chainflex CF78.UL	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

HELUKABEL®

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28110978, 28110943

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
1)	–	non confectionné	Sortie auxiliaire DC 24 V	24V_OUT	1
blanc 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_P2	F_STO_P2	2
1)	–	non confectionné	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V	0V24_OUT	3
brun 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_P1	F_STO_P1	4
vert 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_M	F_STO_M	5

1) Ne pas raccorder ces conducteurs dans le connecteur.

igus chainflex

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28111001, 28111036

Confection					
Extrémité libre			**Description**	**Connecteur préconfectionné**	
					
Couleur / Section de conducteur	**Marquage**	**Confection**		**Signal**	**Contact**
[1]	–	non confectionné	Sortie auxiliaire DC 24 V	24V_OUT	1
noir 0.75 mm^2	1	non confectionné	Raccordement F_STO_P2	F_STO_P2	2
[1]	–	non confectionné	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V	0V24_OUT	3
noir 0.75 mm^2	2	non confectionné	Raccordement F_STO_P1	F_STO_P1	4
noir 0.75 mm^2	3	non confectionné	Raccordement F_STO_M	F_STO_M	5

1) Ne pas raccorder ces conducteurs dans le connecteur.

31962378/FR – 02/2024

9.12.14 X5505 : STO (3 conducteurs)



⚠ AVERTISSEMENT

Mise hors service du dispositif de coupure de sécurité des autres appareils par propagation de potentiel en cas d'utilisation du connecteur de pontage STO.

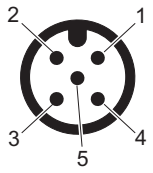
Blessures graves ou mortelles.

- L'utilisation du connecteur de pontage STO n'est autorisée que si toutes les liaisons STO entrantes et sortantes de l'appareil ont été retirées.

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement pour coupure de sécurité (STO, 3 conducteurs)

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, mâle, détrompage A

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	res.	réservé
2	F_STO_P2	Raccordement F_STO_P2
3	res.	réservé
4	F_STO_P1	Raccordement F_STO_P1
5	F_STO_M	Raccordement F_STO_M

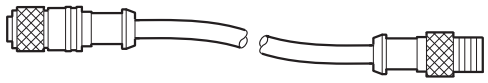
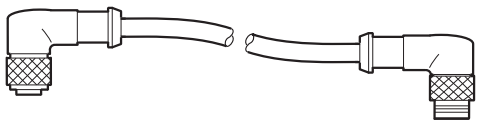
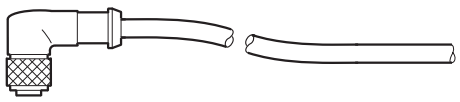
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

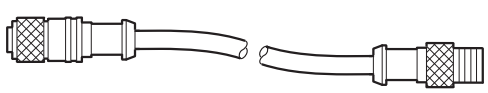
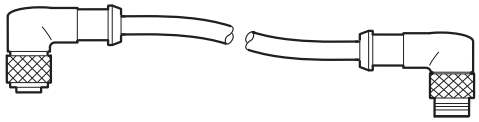
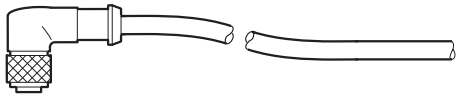
REMARQUE

Pour le raccordement, n'utiliser que des câbles blindés ainsi que des connecteurs assurant la liaison haute fréquence efficace entre le blindage et l'appareil.

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110935	HELUKABEL® LiYCY blindé	variable	3 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28117808	HELUKABEL® LiYCY blindé	variable	3 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110951	HELUKABEL® LiYCY blindé	variable	3 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28110986	HELUKABEL® LiYCY blindé	variable	3 x 0.5 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28110994	igus chainflex CF78.UL blindé	variable	3 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28117816	igus chainflex CF78.UL blindé	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — M12, 5 pôles, détrompage A, mâle	CE / UL : 28111028	igus chainflex CF78.UL blindé	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage A, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28111044	igus chainflex CF78.UL blindé	variable	4 x 0.5 mm² / DC 60 V

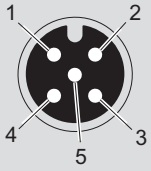
31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

HELUKABEL®

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28117808, 28110986

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
1)	–	non confectionné	Sortie auxiliaire DC 24 V	24V_OUT	1
blanc 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_P2	F_STO_P2	2
1)	–	non confectionné	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V	0V24_OUT	3
brun 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_P1	F_STO_P1	4
noir 0.75 mm²	–	non confectionné	Raccordement F_STO_M	F_STO_M	5

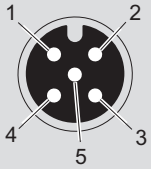
1) Ne pas raccorder ces conducteurs dans le connecteur.

31962378/FR – 02/2024

igus chainflex

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28117816, 28111044

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
1)	–	non confectionné	Sortie auxiliaire DC 24 V	24V_OUT	1
noir 0.75 mm²	1	non confectionné	Raccordement F_STO_P2	F_STO_P2	2
1)	–	non confectionné	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V	0V24_OUT	3
noir 0.75 mm²	2	non confectionné	Raccordement F_STO_P1	F_STO_P1	4
noir 0.75 mm²	3	non confectionné	Raccordement F_STO_M	F_STO_M	5

1) Ne pas raccorder ces conducteurs dans le connecteur.

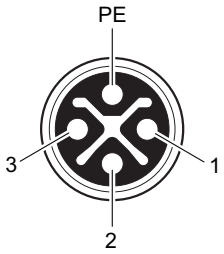
31962378/FR – 02/2024

9.12.15 X2304 : raccordement résistance de freinage externe

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement résistance de freinage externe

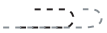
Mode de raccordement
M12, 4 pôles, femelle, détrompage S

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	BW+	Raccordement résistance de freinage +
2	res.	réservé
3	BW-	Raccordement résistance de freinage -
PE	PE	Raccordement conducteur de protection

Câbles de raccordement

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câbles de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage S, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28172558	HELUKABEL® JZ-604-FCY TC	variable 	3 x 1.5 mm² / DC 850 V

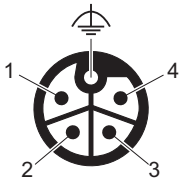
31962378/FR – 02/2024

9.12.16 X1523 : tension de sauvegarde DC 24 V, entrée

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrée tension de sauvegarde DC 24 V

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, mâle, détrompage L, couleur : gris clair

Schéma de raccordement


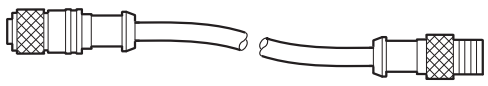
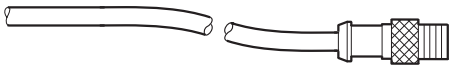
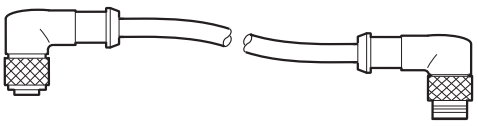
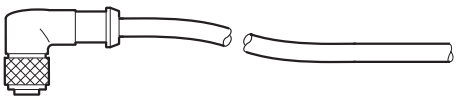
Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	+24V/L1	Entrée DC 24 V / L1 (pour mode auxiliaire)
2	0V24/N2	Potentiel de référence 0V24 / N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)
3	0V24/N1	Potentiel de référence 0V24 / N1 (pour mode auxiliaire)
4	+24V/L2	Raccordement DC 24 V/L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)
⏚	FE	Mise à la terre fonctionnelle

Des bornes auxiliaires supplémentaires sont intégrées dans les appareils avec connecteurs X1523 et X2313 ; elles sont prévues exclusivement pour le raccordement du deuxième niveau de tension (contacts 2 et 3). Ne procéder à aucune modification de l'installation de ces bornes auxiliaires.

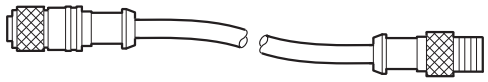
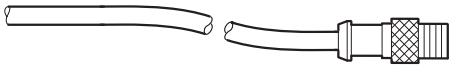
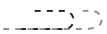
31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28114345	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28117751	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — Extrémité libre	CE : 28117786	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28128184	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — Extrémité libre	CE : 28128192	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

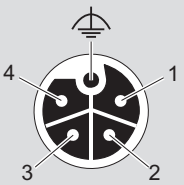
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE / UL : 28114353	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE / UL : 28117778	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — Extrémité libre	CE / UL : 28117794	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28117786

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur préconfectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
noir 2.5 mm²	1	non confectionné	Sortie DC 24 V/L1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	+24V/L1	1
noir 2.5 mm²	2	non confectionné	Potentiel de référence 0V24/N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	0V24/N2	2
noir 2.5 mm²	3	non confectionné	Potentiel de référence 0V24/N1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	0V24/N1	3
noir 2.5 mm²	4	non confectionné	Sortie DC 24 V/L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	+24V/L2	4
noir 2.5 mm²	5	non confectionné	Mise à la terre fonctionnelle	FE	⏚

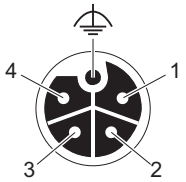
31962378/FR – 02/2024

9.12.17 X2313 : tension de sauvegarde DC 24 V, sortie

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Sortie tension de sauvegarde DC 24 V

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage L, couleur : gris clair

Schéma de raccordement


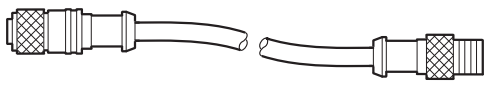
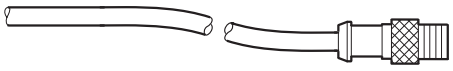
Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	+24V/L1	Sortie DC 24 V/L1 (pour mode auxiliaire)
2	0V24 / N2	Potentiel de référence 0V24 / N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)
3	0V24 / N1	Potentiel de référence 0V24 / N1 (pour mode auxiliaire)
4	+24V/L2	Raccordement DC 24 V/L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)
⏚	FE	Mise à la terre fonctionnelle

Des bornes auxiliaires supplémentaires sont intégrées dans les appareils avec connecteurs X1523 et X2313 ; elles sont prévues exclusivement pour le raccordement du deuxième niveau de tension (contacts 2 et 3). Ne procéder à aucune modification de l'installation de ces bornes auxiliaires.

31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28114345	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V
 Extrémité libre — M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28117751	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm² / DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence
28117751

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / Section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
noir 2.5 mm²	1	non confectionné	Sortie DC 24 V/L1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	+24V/L1	1
noir 2.5 mm²	2	non confectionné	Potentiel de référence 0V24/N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	0V24/N2	2
noir 2.5 mm²	3	non confectionné	Potentiel de référence 0V24/N1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	0V24/N1	3
noir 2.5 mm²	4	non confectionné	Sortie DC 24 V/L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	+24V/L2	4
noir 2.5 mm²	5	non confectionné	Mise à la terre fonctionnelle	FE	⏚

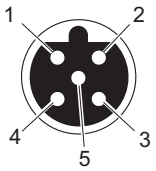
31962378/FR – 02/2024

9.12.18 X4142 : interface d'ingénierie

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Interface d'ingénierie (CAN)

Mode de raccordement
M12-SPEEDCON, 5 pôles, femelle, détrompage B, couleur : rouge

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	res.	réservé
2	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V[1)]
3	0V24_OUT	Potentiel de référence DC 24 V[1)]
4	CAN_H	Raccordement CAN High
5	CAN_L	Raccordement CAN Low

1) L'utilisation de cette sortie est autorisée uniquement pour l'alimentation de composants SEW.

31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Longueur / Type de pose	Tension de fonctionnement
Raccordement sur le convertisseur de signaux USM21A USK15A  M12-SPEED-CON, 5 pôles, détrompage B, mâle — RJ10	CE : 28139038	3.0 m 	DC 60 V
Raccordement sur console de paramétrage CBG.. USK25A  M12-SPEED-CON, 5 pôles, détrompage B, mâle — Sub-D, 9 pôles, mâle, coudé	CE : 28139046	3.0 m 	DC 60 V

31962378/FR – 02/2024

9.13 Affectation des broches des connecteurs sur l'unité de raccordement

9.13.1 X42 : raccordement bus de terrain port 1

Les couvercles électroniques sont livrables avec connectique M12 dans diverses configurations de raccordement.

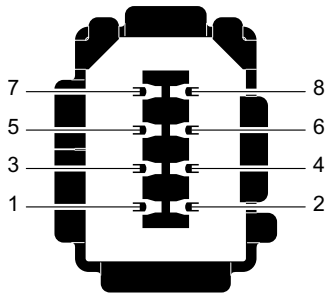
Si les connecteurs M12 X4233_1 et X4233_2 ne sont pas en exécution pour raccordement du bus de terrain sur le couvercle électronique, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement.

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement pour bus de terrain basé sur Ethernet ou sous-réseau

Mode de raccordement
Mini E/S industriel, socle de connexion (femelle), type 1

Schéma de raccordement



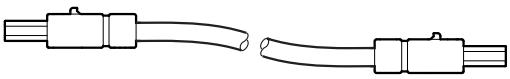
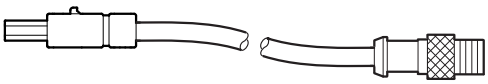
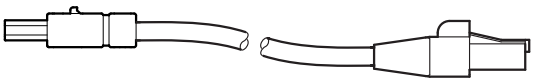
Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	TX-	Liaison d'émission (-)
3	RX+	Liaison de réception (+)
4	res.	réservé
5	res.	réservé
6	RX-	Liaison de réception (-)
7	res.	réservé
8	res.	réservé

31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 0.14 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — Mini E/S, 8 pôles, mâle	CE : 28164563	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — M12, détrompage D, 4 pôles, mâle	CE : 28172477	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — RJ45, 8 pôles, mâle	CE : 28164598	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — Extrémité libre	CE : 28164571	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V

9.13.2 X43 : raccordement bus de terrain port 2

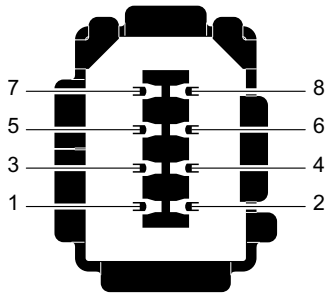
Les couvercles électroniques sont livrables avec connectique M12 dans diverses configurations de raccordement.

Si les connecteurs M12 X4233_1 et X4233_2 ne sont pas en exécution pour raccordement du bus de terrain sur le couvercle électronique, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement.

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Raccordement pour bus de terrain basé sur Ethernet ou sous-réseau

Mode de raccordement
Mini E/S industriel, socle de connexion (femelle), type 1

Schéma de raccordement


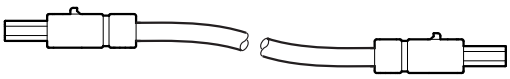
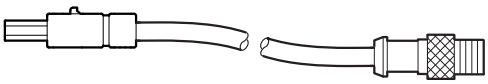
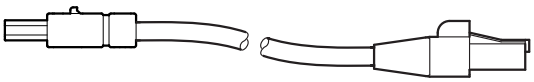
Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	TX-	Liaison d'émission (-)
3	RX+	Liaison de réception (+)
4	res.	réservé
5	res.	réservé
6	RX-	Liaison de réception (-)
7	res.	réservé
8	res.	réservé

31962378/FR – 02/2024

Câbles de raccordement

Section de câble 0.14 mm²

Les tableaux suivants présentent les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — Mini E/S, 8 pôles, mâle	CE : 28164563	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — M12, détrompage D, 4 pôles, mâle	CE : 28172477	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — RJ45, 8 pôles, mâle	CE : 28164598	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V
 Mini E/S, 8 pôles, mâle — Extrémité libre	CE : 28164571	HELUKAT® PROFInet A, CAT.5	variable 	4 x 2 x 0.14 mm² / DC 30 V

31962378/FR – 02/2024

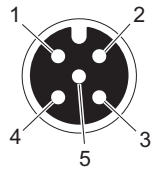
9.14 Affectation des connecteurs du couvercle électronique

9.14.1 X5133_1 : entrées digitales

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées digitales

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	+24 V	Alimentation DC 24 V des capteurs
2	DI02	Entrée capteur DI02
3	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour capteurs
4	DI01	Entrée capteur DI01
5	FE	Mise à la terre fonctionnelle

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

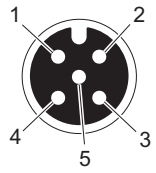
31962378/FR – 02/2024

9.14.2 X5133_2 : entrées digitales

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées digitales

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	+24 V	Alimentation DC 24 V des capteurs
2	DI04	Entrée capteur DI04
3	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour capteurs
4	DI03	Entrée capteur DI03
5	FE	Mise à la terre fonctionnelle

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

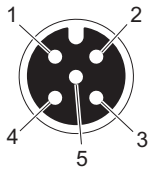
31962378/FR – 02/2024

9.14.3 X5133_3 : entrées/sorties digitales

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées et sorties digitales

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	+24 V	Alimentation DC 24 V des capteurs / actionneurs
2	DIO02	Entrée capteur DIO02 / sortie actionneur DIO02
3	0V24	Potentiel de référence 0V24 pour capteurs / actionneurs
4	DIO01	Entrée capteur DIO01 / sortie actionneur DIO01
5	FE	Mise à la terre fonctionnelle

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

31962378/FR – 02/2024

9.14.4 X4233_1 : interface bus de terrain / Ethernet, port 1

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Interface bus de terrain / Ethernet, port 1

Mode de raccordement
M12, 4 pôles, femelle, détrompage D, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	RX+	Liaison de réception (+)
3	TX-	Liaison d'émission (-)
4	RX-	Liaison de réception (-)

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

Pour ce raccordement, SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser un câble Ethernet industriel CAT 5e, à quatre conducteurs.

31962378/FR – 02/2024

9.14.5 X4233_2 : interface bus de terrain / Ethernet, port 2

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Interface bus de terrain / Ethernet, port 2

Mode de raccordement
M12, 4 pôles, femelle, détrompage D, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	RX+	Liaison de réception (+)
3	TX-	Liaison d'émission (-)
4	RX-	Liaison de réception (-)

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

Pour ce raccordement, SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser un câble Ethernet industriel CAT 5e, à quatre conducteurs.

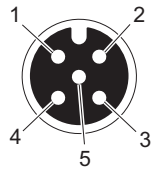
31962378/FR – 02/2024

9.14.6 X5601_1 : entrées digitales de sécurité

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées digitales de sécurité

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	F-SS00	Alimentation DC 24 V des capteurs pour entrée digitale de sécurité F-DI00
2	F-DI01	Entrée digitale de sécurité F-DI01
3	GND	Potentiel de référence pour entrées digitales de sécurité
4	F-DI00	Entrée digitale de sécurité F-DI00
5	F-SS01	Alimentation DC 24 V des capteurs pour entrée digitale de sécurité F-DI01

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

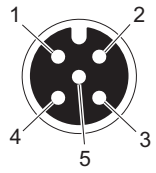
31962378/FR – 02/2024

9.14.7 X5601_2 : entrées digitales de sécurité

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées digitales de sécurité

Mode de raccordement
M12, 5 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	F-SS00	Alimentation DC 24 V des capteurs pour entrée digitale de sécurité F-DI02
2	F-DI03	Entrée digitale de sécurité F-DI03
3	GND	Potentiel de référence pour entrées digitales de sécurité
4	F-DI02	Entrée digitale de sécurité F-DI02
5	F-SS01	Alimentation DC 24 V des capteurs pour entrée digitale de sécurité F-DI03

REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

31962378/FR – 02/2024

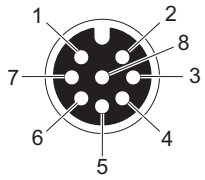
9.14.8 X3301 : entrées digitales de sécurité pour codeurs intégrés EI7C FS

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction
Entrées digitales de sécurité pour codeurs intégrés EI7C FS[1)]

1) Cette fonction est disponible uniquement avec MOVIMOT® advanced et MOVIMOT® flexible.

Mode de raccordement
M12, 8 pôles, femelle, détrompage A, couleur : noir

Schéma de raccordement


Affectation		
Contact	**Fonction**	
1	24V_HTL	Alimentation capteur DC 24 V pour codeurs intégrés EI7C FS
2	GND	Potentiel de référence pour des codeurs intégrés EI7C FS
3	A	Voie de codeur A
4	/A	Voie de codeur /A
5	B	Voie de codeur B
6	/B	Voie de codeur /B
7	res.	réservé
8	res.	réservé

31962378/FR – 02/2024

9.15 Raccordement au PC

Raccorder le PC sur l'unité d'entraînement avant de démarrer le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

Il existe plusieurs possibilités de raccordement du PC d'ingénierie sur l'unité d'entraînement.

Tenir compte des remarques du **manuel produit** > chapitre "Installation électrique" > "Raccordement au PC" et des sous-chapitres.

9.15.1 Raccordement par convertisseur de signaux USM21A

La liaison entre le PC et l'interface d'ingénierie de l'appareil peut être établie à l'aide du convertisseur de signaux USM21A.

Les données sont transférées selon le protocole USB 2.0 standard. L'utilisation avec une interface USB 3.0 est également possible.

Les composants suivants sont nécessaires pour ce type de raccordement.

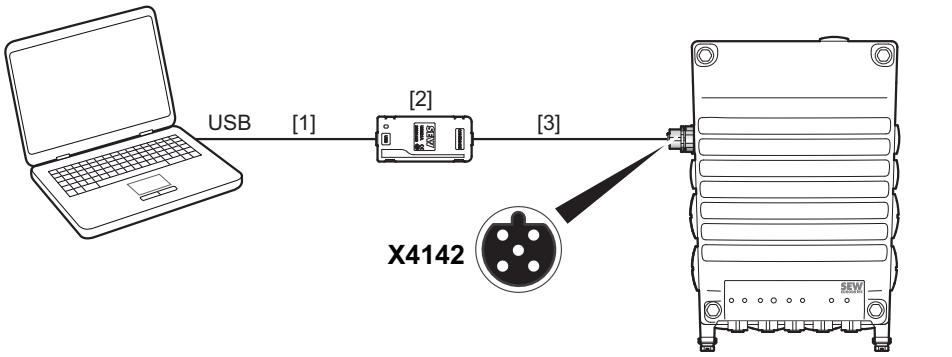
Composant	Référence
Convertisseur de signaux USM21A Les câbles de liaison suivants sont compris dans la fourniture. • Câble de liaison USB 2.0 – Type-A USB/Type-B USB – Longueur : 1.5 m • Câble de liaison RJ10/RJ10 pour le raccordement sur l'interface d'ingénierie X31 – Avec deux connecteurs RJ10 – Longueur : 3 m	28231449
Câble de liaison RJ10/M12 (USK15A) pour le raccordement sur l'interface d'ingénierie X4142 • Avec connecteur RJ10 • Avec connecteur M12-SPEEDCON, 5 pôles, mâle, détrompage B • Longueur : 3 m	28139038
Câble prolongateur M12/M12 Pour prolonger le câble de liaison RJ10/M12 (USK15A) sur l'interface d'ingénierie X4142. • Avec connecteur M12-SPEEDCON, 5 pôles, femelle, détrompage B • Avec connecteur M12-SPEEDCON, 5 pôles, mâle, détrompage B • Longueur : 13 m	28168860
Kit pour montage ultérieur interface d'ingénierie M12 X4142 M12-SPEEDCON, 5 pôles, détrompage B, femelle	28273273

31962378/FR – 02/2024

Raccordement sur X4142 (M12 sur le boîtier de raccordement)

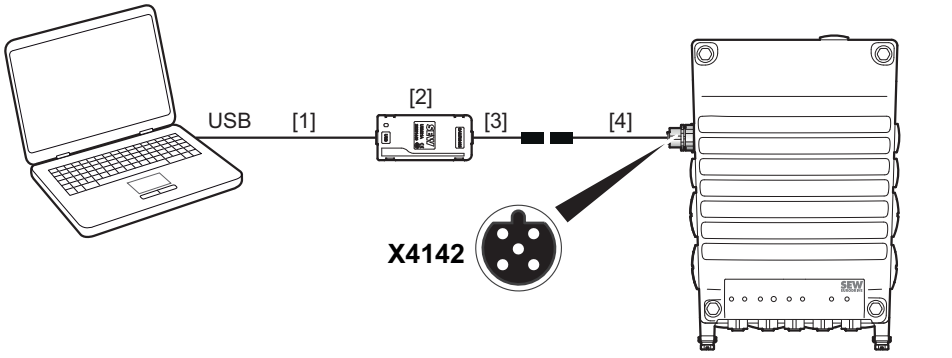
L'interface d'ingénierie X31 de l'unité de raccordement dans le boîtier de raccordement est affectée au câblage interne du connecteur X4142.

Raccordement sans câble prolongateur



32385960459

Raccordement avec câble prolongateur



41080931979

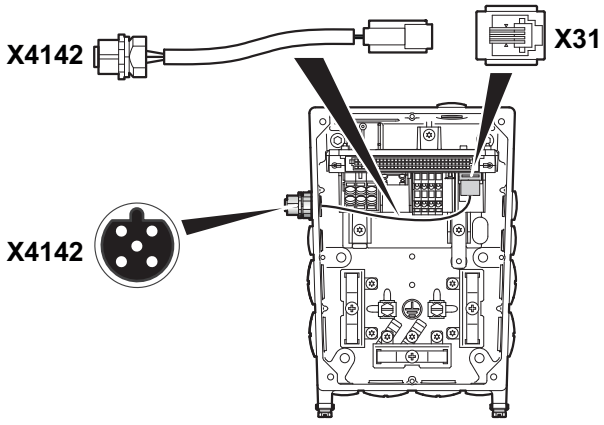
[1] Câble de liaison USB 2.0
(de type courant, compris dans la fourniture du convertisseur USM21A)
[2] Convertisseur de signaux USM21A
[3] Câble de liaison RJ10/M12 (USK15A)
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 28139038)
[4] Câble prolongateur M12/M12
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 28168860)

31962378/FR – 02/2024

Montage du connecteur d'ingénierie X4142 joint

SEW-EURODRIVE livre habituellement le connecteur d'ingénierie X4142 dans un sachet joint à la livraison (référence : 28273273) avec l'unité d'entraînement. Dans ce cas, monter le connecteur d'ingénierie X4142 sur le boîtier de raccordement de l'unité d'entraînement comme suit.

1. Respecter impérativement les consignes pour la mise en service.
2. Couper l'alimentation en tension et attendre au moins 5 minutes.
3. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
4. Insérer le connecteur RJ10 depuis l'extérieur, à travers un perçage de passage de câble autorisé (positions admissibles, voir le chapitre "Positions des connecteurs..."). Insérer le câble entièrement dans le boîtier de raccordement.
5. Visser le connecteur M12 dans le perçage de passage de câble. Serrer l'écrou du connecteur M12 (couple de serrage : 6 Nm).
6. Insérer le connecteur RJ10 dans le connecteur X31 du boîtier de raccordement. L'illustration suivante montre un exemple de cheminement de câble.



32385963403

7. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement. Fixer le couvercle électronique à l'aide de quatre vis (couple de serrage : 6 Nm).

31962378/FR – 02/2024

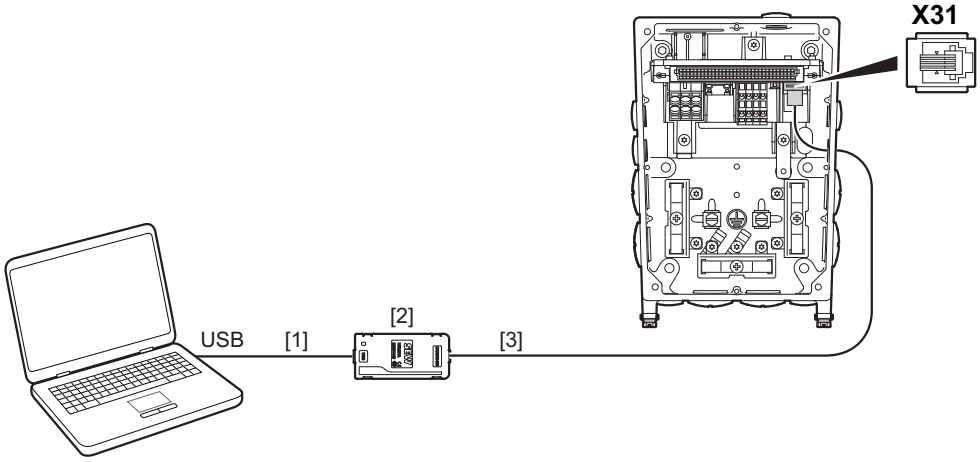
Raccordement sur X31 (RJ10 dans le boîtier de raccordement)

ATTENTION

Le raccordement X31 met à disposition une tension d'alimentation 24 V pour utiliser les options raccordées.

Endommagement des options raccordées avec faible tension nominale

- Sur le raccordement X31, raccorder uniquement les options avec une tension nominale de 24 V, p. ex.
  - Convertisseur de signaux USM21A
  - Console de paramétrage CBG..
- Ne **pas** raccorder les options suivantes avec une tension nominale de 5 V sur le raccordement X31.
  - Convertisseur de signaux USB11A, UWS11A, UWS21A
  - Consoles de paramétrage DBG.., GBG21A.



9007224818777355

[1] Câble de liaison USB 2.0
(de type courant, compris dans la fourniture du convertisseur USM21A)
[2] Convertisseur de signaux USM21A
[3] Câble de liaison RJ10/RJ10
(compris dans la fourniture du convertisseur USM21A)

31962378/FR – 02/2024

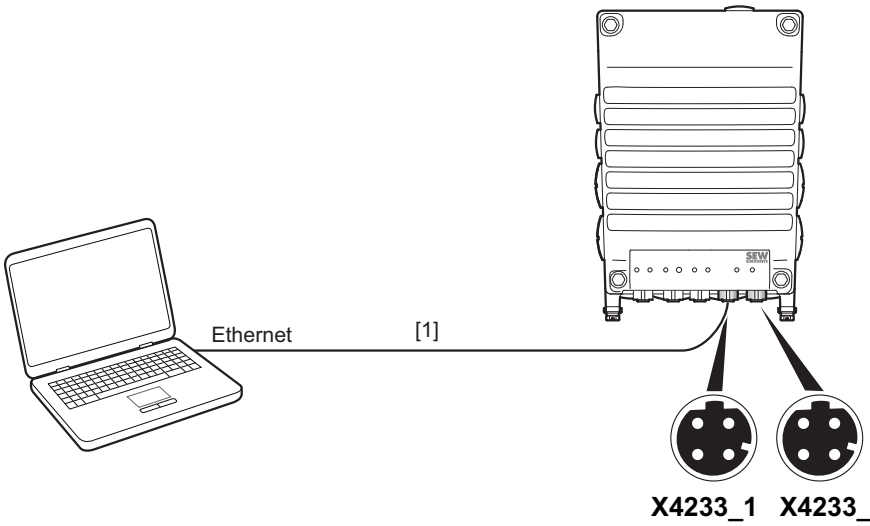
9.15.2 Raccordement via Ethernet

La liaison entre le PC et l'appareil peut être réalisée via Ethernet.

La liaison Ethernet permet également un accès au serveur internet de l'électronique implémenté.

Raccordement sur X4233_1 ou X4233_2 (M12 sur le couvercle électronique)

(possible uniquement avec exécutions avec couvercle électronique DFC.0..)

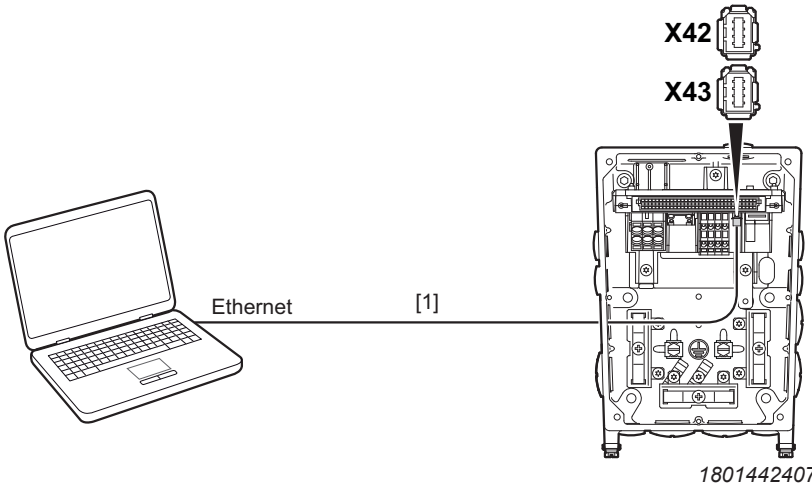


9007224818780939

[1] Câble de liaison Ethernet RJ45/M12 (industriel)
avec connecteur M12, 4 pôles, mâle, détrompage D

Raccordement sur X42 ou X43 (mini E/S dans le boîtier de raccordement)

(possible uniquement pour couvercles électroniques avec configuration de raccordement DFC.**1**.., DFC.**2**.. DSI.**1**.. ou DSI.**2**..)



18014424073525515

[1] Câble de liaison Ethernet RJ45/mini E/S
Livrable par SEW-EURODRIVE (p. ex. référence 19178476, 3 m)
autres longueurs de câble disponibles, voir chapitre "Installation électrique" > "Affectation des broches des connecteurs sur l'unité de raccordement" > "X42.." ou "X43..".

31962378/FR – 02/2024

9.15.3 Raccordement par console de paramétrage

La liaison entre le PC et l'interface d'ingénierie de l'appareil peut être établie à l'aide des consoles de paramétrage CBG22A, CBG21A, CBG11A ou CBM22A.

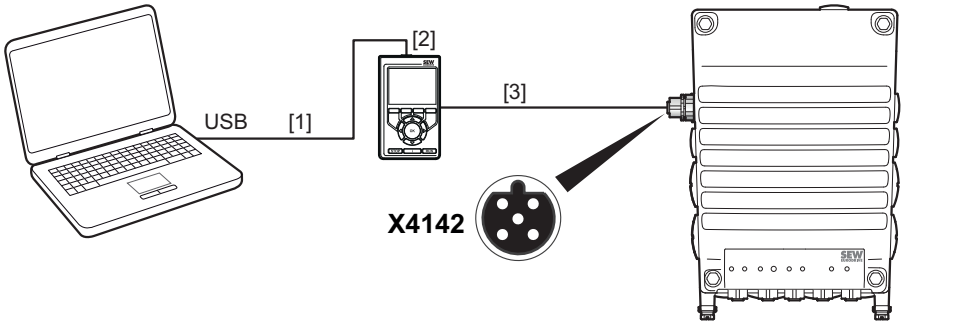
Les données sont transférées selon le protocole USB 2.0 standard. L'utilisation avec une interface USB 3.0 est également possible.

Les composants suivants sont nécessaires pour ce type de raccordement.

Composant	Référence
Console de paramétrage CBG22A	28277554
Console de paramétrage CBG21A	28238133
Console de paramétrage CBG11A	28233646
Boîtier de montage CBM22A pour console de paramétrage	28282892
Câble de liaison CBG.. Sub-D/RJ10 (USK21A) pour le raccordement sur l'interface d'ingénierie X31 avec tension d'alimentation 24 V • Avec connecteur Sub-D, 9 pôles, mâle • Avec connecteur RJ10 • Longueur : 3 m	28117832
Câble de liaison USB-A/Mini-B USB 2.0 pour le raccordement de la console de paramétrage CBG.. sur l'interface USB du PC • Avec connecteur USB-A • Avec connecteur Mini-B USB 2.0 • Longueur : 3 m	25643517
Câble de liaison CBG.. Sub-D/M12, détrompage B (USK25A) pour le raccordement sur l'interface d'ingénierie X4142 avec tension d'alimentation 24 V • Avec connecteur Sub-D, 9 pôles, mâle • Avec connecteur M12-SPEEDCON, 5 pôles, mâle, détrompage B • Longueur : 3 m	28139046

31962378/FR – 02/2024

Raccordement sur X4142 (M12 sur le boîtier de raccordement)



32386058507

[1] Câble de liaison USB-A/Mini-B USB 2.0
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 25643517)
[2] Console de paramétrage CBG22A, CBG21A ou CBG11A
[3] Câble de liaison Sub-D/M12 (USK25A)
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 28139046)

31962378/FR – 02/2024

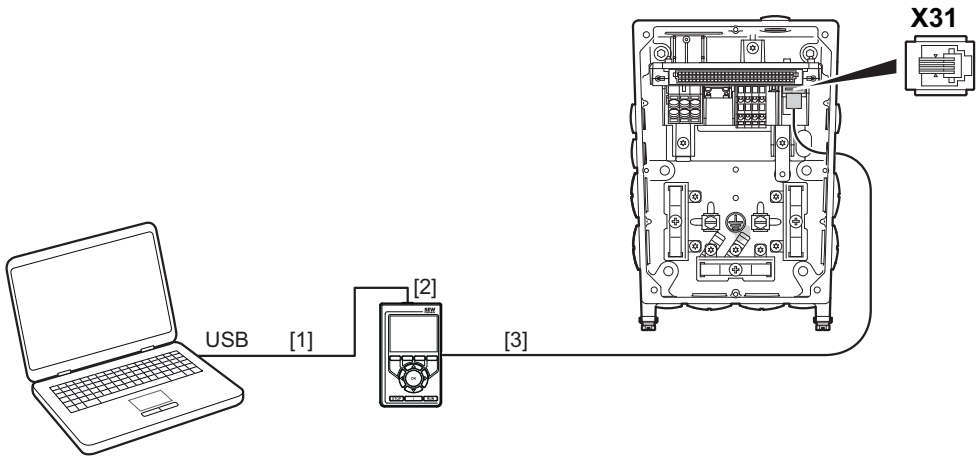
Raccordement sur X31 (RJ10 dans le boîtier de raccordement)

ATTENTION

Le raccordement X31 met à disposition une tension d'alimentation 24 V pour utiliser les options raccordées.

Endommagement des options raccordées avec faible tension nominale

- Sur le raccordement X31, raccorder uniquement les options avec une tension nominale de 24 V, p. ex.
  - Convertisseur de signaux USM21A
  - Console de paramétrage CBG..
- Ne **pas** raccorder les options suivantes avec une tension nominale de 5 V sur le raccordement X31.
  - Convertisseur de signaux USB11A, UWS11A, UWS21A
  - Consoles de paramétrage DBG.., GBG21A.

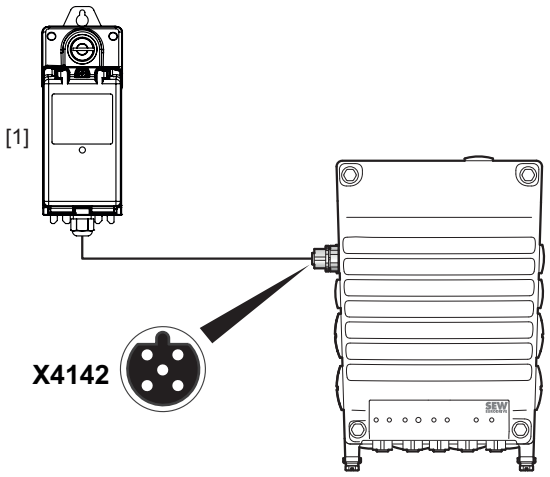


9007224880237067

[1] Câble de liaison USB-A/USB 2.0 Mini-B
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 25643517)
[2] Console de paramétrage CBG22A, CBG21A ou CBG11A
[3] Câble de liaison Sub-D/RJ10
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 28117832)

31962378/FR – 02/2024

Raccordement du boîtier de montage CBM22A avec console de paramétrage intégrée sur X4142 (M12 sur le boîtier de raccordement)



35684595211

[1] Boîtier de montage CBM22A avec console de paramétrage intégrée

31962378/FR – 02/2024

10 Mise en service

10.1 Indications pour la mise en service

Avant la mise en service, procéder aux étapes suivantes.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
   Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité". Attendre ensuite cinq minutes.
2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
   Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
3. **ATTENTION !** Détérioration due au non-respect de la durée minimale hors tension du contacteur réseau. Destruction du variateur de vitesse ou dysfonctionnements imprévisibles.
   Après coupure de l'alimentation, attendre au moins 10 secondes avant de remettre sous tension.
   - ⇨ Ne pas mettre sous ou hors tension l'alimentation en tension du contacteur réseau plus d'une fois par minute.
4. Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.
5. Monter les protections contre le toucher de l'installation conformément aux prescriptions pour éviter les blessures.
   - ⇨ Ne jamais mettre l'appareil en service si le couvercle de protection n'est pas monté.
6. Retirer la protection contre la peinture des diodes.
7. Retirer les films de protection contre la peinture des plaques signalétiques.

REMARQUE

- Afin d'assurer le fonctionnement correct, ne pas retirer ou enficher les liaisons de transmission des signal pendant l'exploitation.

10.1.1 Applications de levage

Avant la mise en service des applications de levage, procéder également aux étapes suivantes.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger dû à la chute du dispositif de levage. Blessures graves ou mortelles.
   Prévoir également des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques comme dispositif de protection.

31962378/FR – 02/2024

2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger dû à la chute du dispositif de levage. Blessures graves ou mortelles.
   La fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" ne doit pas être utilisée dans le cas de dispositifs de levage ou d'applications présentant des risques de chutes du chargement. Verrouiller la fonction comme indiqué ci-dessous.
   - ⇨ Désactiver le fonctionnement de l'interrupteur DIP S1/2 via le paramètre *Désactivation* = **"1"** (chemin d'accès : *Fonctions* > *Entrées et sorties* > *Appareil de base* > *Fonctions interrupteur DIP* > *Débloquer frein / désactiver DynaStop®* pour FCB01 – *Libérer*).
   - ⇨ Verrouiller la fonction via le paramètre *Débloquer frein/débloquer DynaStop® pour FCB01 – Libérer* = **"0"** (chemin d'accès : *Fonctions* > *Fonctions d'entraînement* > *FCB01 Verrouillage étage de puissance*).
3. Dans le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®, régler les paramètres en fonction des exigences de l'application de levage et de son évaluation de sécurité.
   - ⇨ Régler le paramètre *Faire retomber le frein / activer DynaStop® (8501.3)* à "1" (Oui), voir le chapitre "Frein mécanique en combinaison avec la fonction STO".
   - ⇨ Régler le paramètre *Mode intégrateur (8404.9)* à **"0"** (maintien). Chemin d'accès : *Optimisation MTR1* > *Régler la dynamique du régulateur* > *Réglages avancés.*

10.2 Conditions préalables pour la mise en service

ATTENTION

Surcharge du réducteur.

Endommagement du réducteur.

- Lors de la configuration de la limite de courant et de la limite de couple, tenir compte du couple crête du réducteur.
- Vérifier les limites de courant et de couple ; le cas échéant, les adapter.

La mise en service est nécessaire uniquement si le paramétrage d'usine doit être modifié.

Les conditions suivantes doivent alors être remplies pour la mise en service.

- L'installation mécanique et électrique de l'appareil est conforme aux prescriptions en vigueur.
- L'appareil a été configuré correctement.
- Des mesures de sécurité ont été prises afin d'empêcher tout redémarrage involontaire des appareils.
- Les dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives de sécurité.

Équipements matériels nécessaires

- PC ou ordinateur portable selon le manuel produit > chapitre "Raccordement au PC".
- Câble d'interface et, le cas échéant, adaptateur d'interface selon le manuel produit > chapitre "Raccordement au PC"

31962378/FR – 02/2024

Logiciel nécessaire

- Logiciel d'ingénierie MOVISUITE® standard de SEW-EURODRIVE

10.2.1 Limitation de couple

ATTENTION

Surcharge du réducteur due au moteur.

Dommages matériels.

- Limiter le couple de sortie maximal au couple indiqué sur la plaque signalétique.

Tenir compte également des informations du catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT® advanced*.

31962378/FR – 02/2024

10.3 Interrupteurs DIP

10.3.1 Présentation

ATTENTION

Endommagement des interrupteurs DIP par des outils non adaptés.

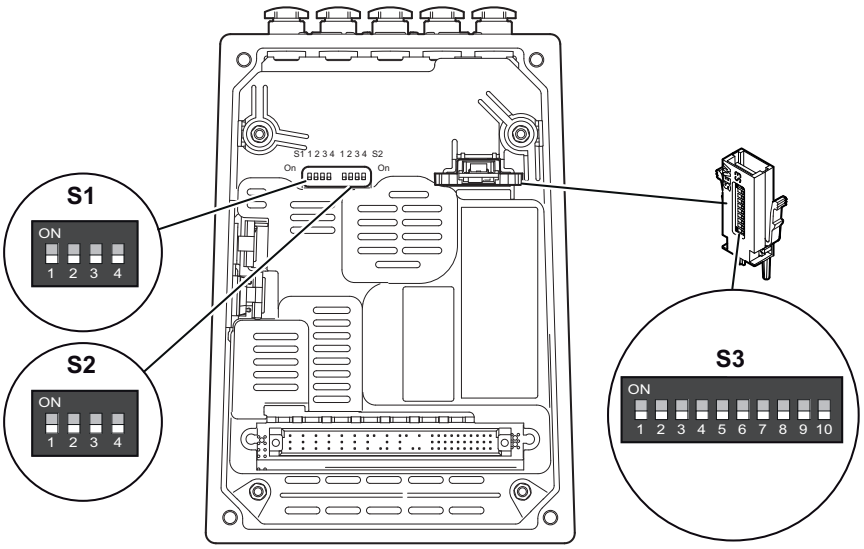
Dommages matériels.

- Ne commuter les interrupteurs DIP qu'avec un outil adapté, par exemple un tournevis plat de taille ≤ 3 mm.
- La force exercée sur les interrupteurs DIP ne doit pas excéder 5 N.

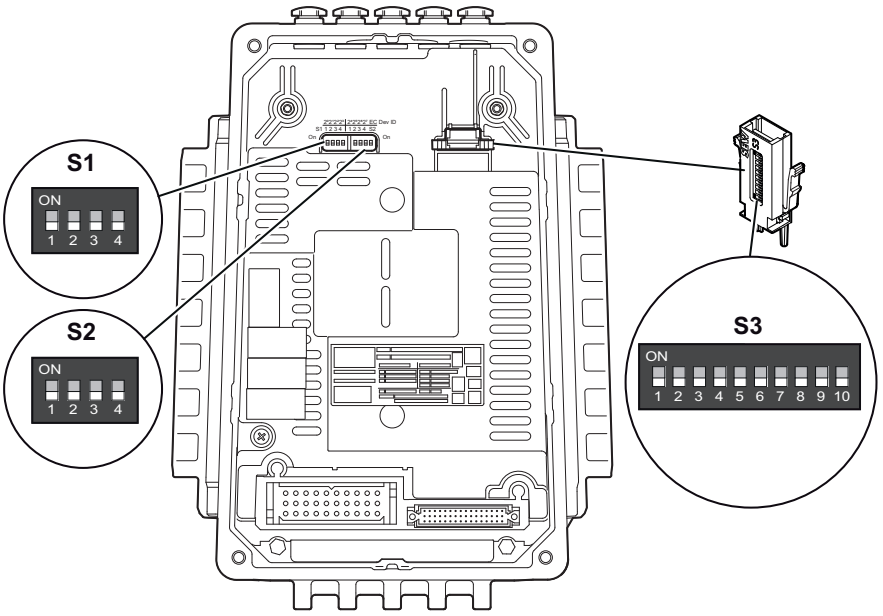
Présentation des interrupteurs DIP

L'illustration suivante montre les interrupteurs DIP de l'unité d'entraînement.

Taille 1



Taille 2



38309301515

31962378/FR – 02/2024

Interrupteurs DIP S1 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S1.

Interrupteurs DIP	S1			
	1	2	3	4
Signification	**Inversion sens de rotation**	**Activation fonction Déblo-quer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01**	**Désactivation surveillance de vitesse**	**réservé**
ON	ON	ON	Surveillance de vitesse désactivée	ON
OFF	**Désactivé**[1)]	**Désactivé**[1)]	**Surveillance de vitesse**[1)]	**Désactivé**[1)]

1) Les réglages usine apparaissent en gras.

La modification du réglage usine de l'interrupteur DIP S1/4 = OFF n'est pas autorisée !

Interrupteurs DIP S2 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S2.

Interrupteurs DIP	S2			
	1	2	3	4
Signification	**réservé**	**réservé**	**réservé**	**réservé**
ON	–	–	–	–
OFF	–	–	–	–

La modification du réglage usine des interrupteurs DIP S2/1 – S2/4 = OFF n'est pas autorisée !

31962378/FR – 02/2024

Interrupteurs DIP S1 (POWERLINK)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S1.

Interrupteur DIP	S1			
	1	2	3	4
	Codage binaire adresse de l'appareil POWERLINK			
	Bit 2^0	Bit 2^1	Bit 2^2	Bit 2^3
ON	1	1	**1**	1
OFF	**0**	**0**	0	**0**

Interrupteurs DIP S2 (POWERLINK)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S2.

Interrupteur DIP	S2			
	1	2	3	4
	Codage binaire adresse de l'appareil POWERLINK			
	Bit 2^4	Bit 2^5	Bit 2^6	Bit 2^7
ON	1	1	1	1
OFF	**0**	**0**	**0**	**0**

Interrupteurs DIP S3

Les interrupteurs DIP S3 du module mémoire sont réservés.

La modification du réglage usine des interrupteurs DIP S3 (= OFF) n'est pas autorisée !

31962378/FR – 02/2024

10.3.2 Description des interrupteurs DIP

Interrupteur DIP S1/1 : inversion du sens de rotation (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

REMARQUE

L'inversion du sens de rotation est la résultante du réglage de cet interrupteur DIP et du réglage du paramètre Motorisation-transmission 1 > Régulateur > *Inversion sens de rotation*. Si les deux réglages sont activés, la consigne de vitesse n'est pas inversée (liaison XOR).

Cet interrupteur DIP permet de modifier le sens de rotation de l'entraînement.

- Désactivé (S1/1 = OFF) : en cas de consigne positive, l'entraînement tourne à droite, en cas de consigne négative, à gauche.
- Activé (S1/1 = ON) : en cas de consigne positive, l'entraînement tourne à gauche, en cas de consigne négative, à droite.

Interrupteur DIP S1/2 : débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

⚠ AVERTISSEMENT



Danger dû à la chute de charges.

Blessures graves ou mortelles.

- L'activation de la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop®" n'est pas autorisée dans le cas d'applications de levage et d'applications présentant un risque de chute des charges.

REMARQUE

Si la fonction de cet interrupteur DIP est désactivée via un accès à un paramètre, le dernier réglage activé du paramètre en question est conservé.

Cet interrupteur DIP permet de libérer la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01", même si le moteur est à l'arrêt.

- Désactivé (S1/2 = OFF) : la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" est verrouillée.
- Activé (S1/2 = ON) : la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" est libérée.

  Lorsque le bloc fonction FCB01 est activé, il est ainsi possible de débloquer le frein ou de désactiver DynaStop® via une entrée digitale ou la commande d'un bit de donnée process.

REMARQUE

Pour plus d'informations concernant la désactivation de la fonction DynaStop® avec moteur à l'arrêt, consulter le manuel produit > chapitre "Exploitation".

Interrupteur DIP S1/3 : désactivation de la surveillance de la vitesse (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

REMARQUE

Si la fonction de cet interrupteur DIP est désactivée via un accès à un paramètre, le dernier réglage activé du paramètre en question est conservé.

Cet interrupteur DIP permet de désactiver la surveillance de la vitesse.

- Surveillance de vitesse désactivée (S1/3 = ON) : la surveillance de vitesse n'est pas activée.
- Surveillance de vitesse activée (S1/3 = OFF) : la surveillance de vitesse est activée.

  La surveillance de vitesse permet de protéger l'entraînement en cas de blocage.

  Si l'unité d'entraînement fonctionne à la limite de courant durant plus d'une seconde (réglage usine) lorsque la surveillance de vitesse est activée, l'unité d'entraînement génère le défaut "Surveillance de vitesse". L'unité d'entraînement signale le défaut, par exemple via la diode d'état "DRIVE". La limite de courant doit être atteinte sans interruption pendant la durée de temporisation, avant que la surveillance ne déclenche.

Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 et S2/1 à S2/4 (POWERLINK)

Les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 et S2/1 à S2/4 permettent de régler l'adresse POWERLINK de l'unité d'entraînement.

Exemple adresse 17

Interrupteur DIP	Réglage	Calcul	
S1 / 1	ON	2^0 x 1 =	**1**
S1/2	OFF	2^1 x 0 =	0
S1/3	OFF	2^2 x 0 =	0
S1/4	OFF	2^3 x 0 =	0
S2/1	ON	2^4 x 1 =	**16**
S2/2	OFF	2^5 x 0 =	0
S2/3	OFF	2^6 x 0 =	0
S2/4	OFF	2^7 x 0 =	0
		Adresse POWERLINK :	**17**

31962378/FR – 02/2024

10.4 Déroulement de la mise en service

Procéder à la mise en service des appareils à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE® de SEW-EURODRIVE.



25882306443

La mise en service est répartie en segments fonctionnels. Les étapes suivantes montrent, à titre d'exemple, le déroulement de la mise en service d'un appareil.

Segment motorisations-transmissions

Motorisation-transmission		Configurer les motorisations-transmissions.

Segment interfaces

Interfaces standards		Réglages de base des interfaces standards • Bus de terrain • E/S standards • Codeur 1
Options		Réglages de base des options • DriveSafety®

Segment fonctions

Configuration des E/S		• E/S standards • Carte extension E/S DI/DO
Configuration MOVIKIT®		• Réglages de base • Fonctions de surveillance • Fonctions d'entraînement • Entrées et sorties • Interface de données process
Configuration SP		• Configuration SP avancée

31962378/FR – 02/2024

Configuration EP		• Configuration EP avancée
Fonctions d'entraînement		• FCB 05 Régulation de vitesse • FCB 06 Régulation de vitesse interpolée • FCB 09 Positionnement • FCB 10 Positionnement interpolé • FCB 12 Prise de référence
Fonctions d'entraînement avancées		• FCB 01 Verrouillage étage de puissance • FCB 02 Arrêt par défaut • FCB 20 Mode Jogg • FCB 21 Test de freinage • FCB 26 Arrêt aux limites utilisateur
Fonctions parallèles		• Touchprobe 1 • Boîte à cames
Surveillances		• Infos dépassement de seuil • Valeurs limites 1 • Fonctions de contrôle 1 • Fonction économie d'énergie
Unités utilisateur		Conversion des unités système en unités utilisateur

Informations concernant l'unité d'entraînement

Les caractéristiques de l'appareil sont consultables via le nœud de projet.

Données appareil		• Identifiant de l'appareil • Composant principal • Sous-composant • Étiquette production
Réactions au défaut Vue d'ensemble		• Module d'axe • Surveillance réseau • Fonctions
Setup		• Droits d'accès • Revenir aux valeurs de paramètre initiales

10.4.1 Liste de contrôle pour la mise en service

Le tableau suivant indique les étapes nécessaires à une mise en service complète.

Incrément	Étape de mise en service	Terminé
1	Installer l'unité d'entraînement.	
2	Installer les composants MOVI-C®.	

31962378/FR – 02/2024

Incrément	Étape de mise en service	Terminé
3	Lancer MOVISUITE®.	
4	Mettre en route la motorisation-transmission.	
5	Paramétrer les consignes.	
6	Paramétrer les blocs fonction (FCB).	
7	Configurer les entrées et sorties digitales.	
8	Configurer les données process (DP).[1)]	
9	Configurer le module logiciel (MOVIKIT®).	
10	Tester l'unité d'entraînement / l'application.	

1) Non disponibles avec exécution DBC.

10.5 Mise en service avec la console CBG21A

La mise en service avec la console de paramétrage CBG21A peut être réalisée de manière intuitive à l'aide des symboles et des fonctions de l'afficheur couleur.

D'autres informations figurent dans le **manuel produit** > chapitre "Mise en service" > "Mise en service avec console de paramétrage CBG21A" et dans les sous-chapitres.

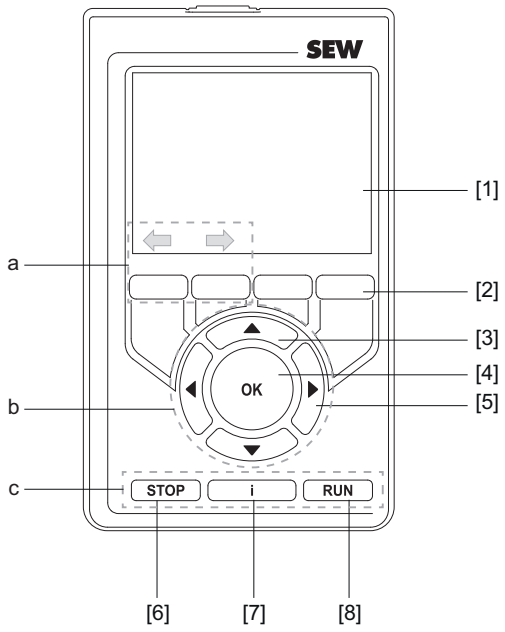
REMARQUE

Avec cette unité d'entraînement, il n'est pas possible de mettre en service une motorisation-transmission à l'aide de la console de paramétrage. L'adaptation de la motorisation-transmission peut être réalisée à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

31962378/FR – 02/2024

10.5.1 Console de paramétrage CBG21A

L'illustration suivante montre la console de paramétrage CBG21A.



9007225148764555

[1] Afficheur couleur
[2] 4 touches de fonction dont l'affectation varie en fonction du contexte. Les fonctions affectées sont précisées sur l'afficheur couleur, au-dessus de chaque touche.

a = Figées sur Précédent / Suivant
b = Navigation dans le menu
[3] Touches flèche <vers le haut / vers le bas>
[4] Touche <OK>
[5] Touches flèche <vers la gauche / vers la droite>

c = Bloc pilotage en mode manuel
[6] Touche <STOP>
[7] Touche information <I>
[8] Touche <RUN>

Sur la console de paramétrage CBG21A, l'aide à l'utilisateur est multilingue.

Activer le champ.

Procéder comme suit.

1. Sélectionner un champ à l'aide des touches flèche <vers le haut / vers le bas>.
2. Activer le champ par la touche <OK>.

Indiquer des valeurs.

Procéder comme suit.

- Utiliser les touches <vers la gauche / vers la droite> pour passer d'une position à une autre à l'intérieur d'une valeur.
- La position éditable de la valeur apparaît sur fond de couleur.
- Modifier la valeur du chiffre à l'aide des touches flèche <vers le haut / vers le bas>.
- Confirmer la valeur par la touche <OK>.

31962378/FR – 02/2024

Pictogrammes utilisés

Les fonctions sélectionnables sont représentées par des pictogrammes sur l'afficheur de la console.


Mode manuel


Optimisation mode de régulation


Application


Diagnostic


Paramètre


Gestion des données


Réglage


Précédent


Suivant

10.6 Mise en service avec la console CBG11A

La mise en service avec la console de paramétrage CBG11A peut être réalisée de manière intuitive à l'aide des symboles et des fonctions de l'afficheur couleur.

D'autres informations figurent dans le **manuel produit** > chapitre "Mise en service" > "Mise en service avec console de paramétrage CBG11A" et dans les sous-chapitres.

REMARQUE



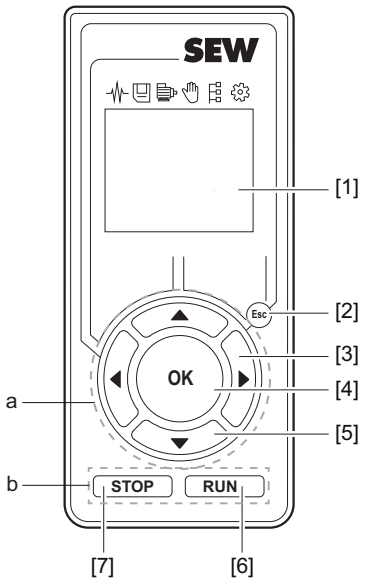
La console de paramétrage ne permet pas la mise en service d'un moteur avec codeur.

Cette mise en service peut être réalisée à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

31962378/FR – 02/2024

10.6.1 Console de paramétrage CBG11A

L'illustration suivante montre la console de paramétrage CBG11A.



18014424428189195

[1] Afficheur couleur
[2] Touche <Esc>

a = Navigation dans le menu

[3] Touches flèche <vers la gauche / vers la droite>
[4] Touche <OK>
[5] Touches flèche <vers le haut / vers le bas>

b = Bloc pilotage en mode manuel

[6] Touche <RUN>
[7] Touche <STOP>

Sur la console de paramétrage CBG11A, l'aide à l'utilisateur est en anglais.

Sélectionner fonction

Procéder comme suit.

1. Pour accéder au menu principal, appuyer sur la touche <Esc>.
2. Sélectionner une fonction à l'aide des touches flèche <vers la gauche / vers la droite>.
3. Confirmer par <OK>.

Indiquer des valeurs.

Procéder comme suit.

1. Utiliser les touches <vers la gauche / vers la droite> pour passer d'une position à une autre à l'intérieur d'une valeur.
2. La position éditable de la valeur est soulignée.
3. Modifier la valeur du chiffre à l'aide des touches flèche <vers le haut / vers le bas>.
4. Confirmer la valeur par la touche <OK>.

31962378/FR – 02/2024

Pictogrammes utilisés

Les fonctions sélectionnables sont représentées par des pictogrammes sur l'afficheur de la console.



Diagnostic



Gestion des données



Mise en service



Mode manuel



Arborescence paramètres



Réglages console

La console de paramétrage CBG11A ne permet pas de réaliser la mise à jour du firmware de l'unité d'entraînement.

10.7 Affectation des données process -> Module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive"

En exécution standard, l'appareil est livré avec le module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive".

En mode automatique, le pilotage de l'appareil s'effectue alors avec la configuration de données process suivante.

PO	Fonction		PI	Fonction
PO1	Mot de commande		PI1	Mot d'état
PO2	Consigne de vitesse		PI2	Vitesse réelle / courant de sortie[1)]
PO3	Accélération		PI3	État et défaut de l'entraînement
PO4	Décélération		PI4	Couple réel
PO5	Sorties digitales		PI5	Entrées digitales

1) configurable

Pour plus d'informations concernant le fonctionnement et la mise à l'échelle des données process du module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive", consulter le manuel *MOVIKIT® Positioning / Velocity Drive* ou le logiciel de mise en service MOVISUITE®.

10.8 Configuration du comportement de l'entraînement à l'arrêt (FCB02, FCB13, FCB14)

Le paramètre *Comportement à l'arrêt* (chemin d'accès : *Fonctions d'entraînement* > *FCB02 Arrêt par défaut*) définit le comportement de l'entraînement après suppression de la libération et arrêt du moteur. Ce paramètre agit lorsque les blocs fonction FCB02, FCB13 et FCB14 sont activés.

Le tableau suivant indique le comportement de l'entraînement avec moteur à l'arrêt.

Index	Paramètre	Réglage du paramètre *Comportement à l'arrêt*	Comportement avec moteur à l'arrêt		
			Frein	Maintien de position par moteur	Répercussion sur l'arbre moteur
8563.1	*Comportement à l'arrêt* (chemin d'accès : *Fonctions* > *Fonctions d'entraînement* > *FCB02 Arrêt par défaut)*	Entraînement alimenté (frein débloqué / DynaStop® désactivée)	Frein débloqué	Maintien de position activé	L'arbre moteur est réglé sur la vitesse = "0" par le moteur.
		Entraînement non alimenté (frein serré / DynaStop® activée)	Frein serré	Moteur non alimenté	L'arbre moteur est bloqué par le frein.
		Entraînement non alimenté (pas de frein / DynaStop®)	Frein débloqué	Moteur non alimenté	L'arbre moteur peut tourner librement.

10.9 Mise en service de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A

10.9.1 Remarques importantes

⚠ AVERTISSEMENT



Pendant le paramétrage de l'option de sécurité, l'entraînement peut se déplacer de façon inattendue et involontaire.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que l'installation est à l'arrêt avant de procéder au paramétrage.

REMARQUE



À la livraison de l'option de sécurité, aucune sous-fonction de sécurité n'est activée. L'option de sécurité active en permanence la fonction STO.

31962378/FR – 02/2024

10.9.2 Remarques générales pour la mise en service

- Si un frein est raccordé à l'appareil, sélectionner le bloc fonction *FCB 01 Verrouillage étage de puissance* dans l'arborescence MOVISUITE® sous [Fonctions] > [Fonctions d'entraînement]. Dans le bloc fonction *FCB 01 Verrouillage étage de puissance*, mettre le paramètre *Faire retomber le frein si STO* sur "Actif".
- Les chapitres suivants décrivent les étapes de mise en service supplémentaires pour l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A et les sous-fonctions de sécurité.
- Tenir compte des prérequis pour l'installation et l'exploitation de MOVISUITE®.
- L'option de sécurité CSS..A est supportée à partir de la version de firmware 5.0x, à partir de la version de firmware 11.0 de l'appareil de base et à partir de la version 2.50 du logiciel MOVISUITE®.
- Le protocole de sécurité CIP Safety™ est compatible avec l'option de sécurité à partir de la version de firmware 4.01, de la version de firmware 9.0 de l'appareil de base et de la version 2.30 du logiciel MOVISUITE®.
- Pour les sous-fonctions de sécurité SS1-r, SDI, SLS, SSM, SSR, et SLI, un codeur de sécurité est nécessaire.
- S'assurer que l'éditeur esclave PROFIsafe et l'outil de paramétrage Assist CS.. ne sont pas utilisés en même temps dans l'installation. L'outil de paramétrage utilisé ne doit être ouvert qu'une seule fois.
- Si plusieurs appareils de même type et avec un paramétrage identique sont mis en service, ils peuvent être paramétrés via la fonction "Importer/Exporter". Pour cela, chaque appareil doit être validé.
- Toutes les valeurs de paramètres réglables sont limitées à leurs valeurs minimales et maximales. En passant la souris sur le paramètre correspondant, il est possible de visualiser les valeurs limites dans MOVISUITE®.

10.9.3 Variantes de mise en service

Prérequis

L'outil de paramétrage Assist CS.. est nécessaire pour réussir la mise en service. L'outil de paramétrage Assist CS.. peut être ouvert directement dans MOVISUITE®, téléchargement depuis le site internet.

Processus de paramétrage

Ce chapitre décrit pas à pas le paramétrage des sous-fonctions de sécurité.

1. **Démarrer MOVISUITE®.**
2. **Scanner le réseau.**

   Scanner le réseau dans lequel est intégrée l'interface d'ingénierie pour l'appareil (USB, Ethernet, etc.).
3. **Démarrer l'outil de paramétrage "Assist CS..".**

   Démarrer l'outil de paramétrage "Assist CS.." à partir de l'interface MOVISUITE®.

   Saisir l'identifiant de la clé de sécurité et le mot de passe dans la fenêtre qui apparaît.

31962378/FR – 02/2024

4. **Saisir l'identifiant de la clé de sécurité de l'appareil et établir la liaison.**

   Renseigner l'identifiant de la clé de sécurité de l'option de sécurité à paramétrer et le mot de passe correspondant, puis valider en cliquant sur [OK].

   L'identifiant est indiqué sur le la clé de sécurité. À la première connexion, il est possible de définir un mot de passe en le saisissant deux fois.

   La saisie de l'identifiant de la clé de sécurité garantit que l'outil de paramétrage Assist CS.. est connecté au bon appareil.

   Il est également possible de lire l'identifiant de la clé de sécurité avec l'outil de paramétrage "Assist CS..". Procéder comme suit.

   - Cliquer sur le bouton [Lire identifiant de la clé de sécurité].
   - Vérifier si l'appareil adressé signale la lecture de l'identifiant de la clé de sécurité via la diode "F-RUN" (voir le chapitre "Diode "F-RUN"" (→ 🗎 505)). Cette opération doit durer une minute au maximum. Après une minute, l'appareil ne clignote plus et la confirmation du code clignotant n'est plus acceptée. Dans ce cas, refaire la demande du code clignotant.
   - L'identifiant de la clé de sécurité lu est repris dans le champ "Identifiant de la clé de sécurité".

5. **Transférer le paramétrage actuel depuis l'appareil.**

   Une fois l'identifiant de la clé de sécurité saisi, le paramétrage actuel de l'option de sécurité CS..A est comparé au paramétrage actuel dans l'outil de paramétrage Assist CS.. . Si les deux jeux de données sont identiques, l'outil de paramétrage Assist CS.. s'ouvre. En cas de différence, une fenêtre s'ouvre, dans laquelle l'utilisateur pourra choisir si le jeu de données de l'option de sécurité ou le jeu de données de l'outil Assist CS.. doit être utilisé.

6. **Paramétrage**

   Régler les paramètres en fonction des exigences de sécurité de l'application.

   Pour paramétrer l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A, accéder aux différents champs depuis l'arborescence paramètres et saisir les valeurs nécessaires. La fenêtre "Paramètres généraux" permet le réglage en amont de différents paramètres, comme la réaction au défaut E/S, la liaison bus de terrain, l'activation du codeur et les vitesses limites du moteur. Les blocs "F-DI" et "F-DO" sont utilisés pour paramétrer les codeurs et actionneurs. Les paramètres des sous-fonctions de sécurité sont ensuite réglés et affectés aux entrées/sorties paramétrées dans la fenêtre "Affectation de fonction".

   L'outil de paramétrage "Assist CS.." génère un jeu de paramètres à partir de tous les paramètres.

7. **Transférer le jeu de paramètres vers l'appareil.**

   Cliquer sur [Transfert vers appareil] pour transférer le jeu de paramètres à l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A.

   Une fois le transfert vers l'appareil terminé, le système procède à une vérification de la cohérence et de la plausibilité du jeu de paramètres transféré. Les éventuels incohérences et défauts de plausibilité s'affichent et peuvent ensuite être supprimés.

Si le jeu de paramètres a été correctement transmis à l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A, la mise en service des fonctions standards et, le cas échéant, la liaison avec le système de pilotage de sécurité amont (API de sécurité) peuvent se faire.

31962378/FR – 02/2024

Variante 1 : mise en service avec le paramétrage par défaut

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A peut être mise en service avec le paramétrage par défaut des sous-fonctions de sécurité après activation d'un protocole de sécurité (p. ex. PROFIsafe).

Pour ce mode de fonctionnement, tenir compte des conditions-cadres suivantes.

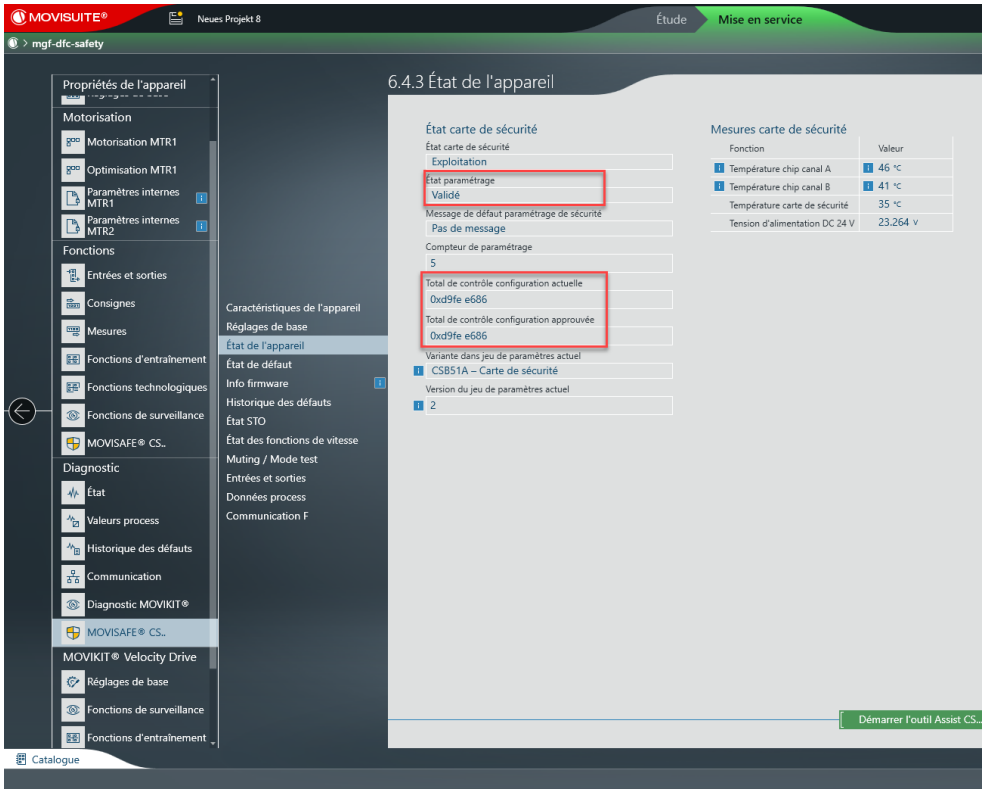
- L'activation du protocole de sécurité pour l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A s'effectue via l'outil de paramétrage Assist CS.. .

Pour procéder à la mise en service, suivre les étapes suivantes.

1. Activation du protocole de sécurité pour l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A dans l'outil de paramétrage Assist CS.. .
2. Mise en service du bus de sécurité et de l'API de sécurité amont.

   S'assurer que le paramétrage par défaut de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est activé. À cette fin, vérifier les paramètres suivants (voir illustration suivante).

   - Le paramétrage est à l'état "Validé" sur l'option de sécurité.
   - L'iPar_CRC préréglé dans le fichier GSDML du paramétrage par défaut correspond aux totaux de contrôle actuels de la configuration et de la configuration validée.



28643836683

3. La validation de la fonction STO peut ensuite avoir lieu dans le cadre de la réception de l'installation complète ou de la réception de l'API de sécurité.

Variante 2 : avec liaison à la communication de sécurité (protocole de sécurité)

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A peut être paramétrée et exploitée (liaison bus de terrain) avec liaison à la communication de sécurité (p. ex. le protocole de sécurité PROFIsafe).

Pour ce mode de fonctionnement, tenir compte des conditions-cadres suivantes.

- Le paramétrage de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est effectué via l'outil de paramétrage Assist CS.. .
- La validation de l'installation est supportée par un rapport de réception généré dans l'outil de paramétrage Assist CS.. .

Pour procéder à la mise en service, suivre les étapes suivantes.

1. Paramétrage des sous-fonctions de sécurité dans l'outil de paramétrage Assist CS..
2. Mise en service du bus de terrain et de l'API de sécurité amont
3. Mise en service des fonctions standards.

   D'autres informations sont indiquées dans le chapitre "Mise en service".
4. La réception est supportée par l'outil de paramétrage Assist CS.. . La génération du rapport de réception entraîne l'actualisation du paramètre *ParCRCBus*. Ce dernier doit être adapté dans le système de pilotage de sécurité.

Variante 3 (uniquement CSL51A / CSS51A) : fonctionnement autonome (sans liaison à la communication de sécurité)

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A peut être paramétrée et exploitée sans liaison à une communication de sécurité (fonctionnement autonome).

Pour ce mode de fonctionnement, tenir compte des conditions-cadres suivantes.

- Le paramétrage de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est effectué via l'outil de paramétrage Assist CS.. .
- La validation technique de sécurité de l'installation est supportée par un protocole de réception généré dans l'outil de paramétrage Assist CS.. .

Pour procéder à la mise en service, suivre les étapes suivantes.

1. Paramétrage des sous-fonctions de sécurité dans l'outil de paramétrage Assist CS..
2. Mise en service des fonctions standards.

   De plus amples informations figurent dans le chapitre "Mise en service" des notices d'exploitation de l'appareil de base.
3. La réception est supportée par l'outil de paramétrage Assist CS.. .

10.9.4 Mise en service des codeurs

Traitement codeur de l'option de sécurité CSL51A / CSS51A

L'option de sécurité CSL51A / CSS51A supporte le codeur de sécurité EI7C FS. L'utilisation du codeur EI7C FS répond aux conditions suivantes.

- Le codeur correspond aux exigences requises selon EN ISO 13849-1 et EN 62061.
- Le codeur est homologué pour l'utilisation de sous-fonctions sécurité en fonction de la vitesse et de la position.

Le codeur de sécurité EI7C FS est raccordé au bornier X3301 de l'appareil de base standard.

31962378/FR – 02/2024

Dans la fenêtre "Codeur" de l'outil Assist CS.., sélectionner le codeur utilisé via liste déroulante "Type de codeur". Tous les réglages codeur nécessaires sont repris. Si, dans la motorisation-transmission, la sélection du codeur est différente du codeur moteur réglé, le paramètre est identifié par un "i".

10.9.5 Paramétrage des sous-fonctions de sécurité

Conditions préalables

Pour utiliser les sous-fonctions de sécurité, certaines valeurs process doivent être disponibles.

- Pour les sous-fonctions de sécurité SS1-r, SLS et SSM, les valeurs process "Vitesse" et "Accélération" doivent être générées.
- La valeur process "Position" est utilisée pour la sous-fonction de sécurité SDI.
- Toutes les vitesses limites des sous-fonctions de sécurité doivent être comprises entre la vitesse minimale et la vitesse maximale.

Pour les options de sécurité CSL..A et CSS..A, les valeurs process nécessaires sont générées par sélection du codeur.

Procéder dans l'ordre suivant.

1. Configurer la motorisation-transmission dans le variateur de vitesse avec tous les codeurs concernés et les unités utilisateur.
2. Ouvrir l'outil de paramétrage Assist CS.. et se connecter. Les unités utilisateur configurées dans la motorisation-transmission sont reprises dans l'outil de paramétrage Assist CS.. .
3. Reprendre les paramètres codeur dans la configuration de sécurité.
4. Configurer les sous-fonctions de sécurité nécessaires.
5. Les sous-fonctions de sécurité peuvent être activées via le paramétrage, les entrées digitales de sécurité F-DI ou les données process de sécurité. L'activation via les entrées digitales de sécurité F-DI et les données process de sécurité est réalisée avec la logique "0".

Sous-fonction de sécurité STO avec MOVISAFE® CS..A

Lors de l'activation de la sous-fonction de sécurité STO, la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO et les sorties digitales de sécurité F-DO affectées à la fonction STO sont immédiatement désactivées. Dans l'appareil de base, le bloc fonction *FCB01 Verrouillage étage de puissance* et l'état STO sont activés.

Si la fonction STO est activée en raison du dépassement de valeur limite d'une sous-fonction de sécurité, la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est immédiatement désactivée.

Lors de la désactivation de la fonction STO, la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est immédiatement activée.

En cas de dépassement de valeur limite d'une sous-fonction de sécurité, d'un défaut système ou d'un défaut de sortie pendant la temporisation de retombée du frein, cette dernière est immédiatement écoulée et la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est mise hors tension.

Activation

Nombre d'instances : 1

31962378/FR – 02/2024

La sélection de la sous-fonction de sécurité STO peut s'effectuer via les sources suivantes.

- F-DI (affectation des fonctions)
- Données sortie process de sécurité (STO 1)
- État final SSx 1/2
- Réaction au défaut
- Dépassement valeur limite

État

L'état de la sous-fonction de sécurité STO est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état STO
- Données entrée process de sécurité (STO 1)

Sous-fonction de sécurité SS1-t avec MOVISAFE® CS..A

La sous-fonction de sécurité SS1-t surveille la temporisation paramétrée et déclenche la sous-fonction de sécurité STO après écoulement de la temporisation. Pour implémenter la sous-fonction de sécurité SS1-t, régler la surveillance de rampe sur "Sans" et l'état final sur "STO" dans l'instance SSx.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Actif", la fonction d'entraînement *FCB13 Arrêt application* est activée dans le variateur avec l'activation de la sous-fonction de sécurité SS1-t.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Inactif", le variateur n'est pas piloté.

Activation

Nombre d'instances : 2 (SSx1, SSx2)

La sélection de la sous-fonction de sécurité peut s'effectuer via les sources suivantes.

- F-DI (affectation des fonctions)
- Données sortie process de sécurité (SSx1, SSx2)
- Réaction au défaut
- Dépassement valeur limite

État

L'état de la sous-fonction de sécurité est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état des fonctions de vitesse
- Données entrée process de sécurité (SSx1, SSx2)

Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite

Aucune réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite.

31962378/FR – 02/2024

Sous-fonction de sécurité SS1-r avec MOVISAFE® CS..A

Introduction

La sous-fonction de sécurité SS1-r surveille la plage de décélération du moteur dans les limites définies. Si la vitesse moteur est inférieure à une valeur limite prédéfinie, la sous-fonction de sécurité d'entraînement STO est activée. Si la vitesse limite est dépassée, la sous-fonction de sécurité d'entraînement STO est activée dans la temporisation de la retombée du frein.

Si la sous-fonction de sécurité SS1-r est activée, c'est d'abord la *Temporisation de surveillance* (8706.9) paramétrée qui est activée. Pendant la temporisation de surveillance, la *Vitesse maximale* (8707.1) paramétrée est surveillée. Ensuite, la surveillance de la rampe de vitesse paramétrée commence.

Si le paramètre *Surveillance de rampe* est réglé sur "Linéaire", la surveillance de la rampe de vitesse linéaire à la vitesse réelle enregistrée actuellement commence à l'activation de la sous-fonction de sécurité SS1-r. La vitesse finale de la rampe de vitesse est la vitesse minimale paramétrée.

Si le paramètre *Surveillance de rampe* est réglé sur "Courbe en S", la surveillance de la rampe de vitesse sans à-coups, à une vitesse égale à la somme de la vitesse réelle enregistrée actuellement et de la vitesse offset paramétrée, commence après l'activation de la sous-fonction de sécurité SS1-r. La vitesse finale de la rampe de vitesse est soit la vitesse minimale paramétrée, soit, si elle est supérieure, la vitesse d'offset paramétrée.

Lorsque la vitesse limite de la rampe de vitesse atteint la vitesse finale, l'état final paramétré (sous-fonctions de sécurité STO) est activé.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Actif", la fonction d'entraînement *FCB13 Arrêt application* est activée dans le variateur de vitesse avec l'activation de la sous-fonction de sécurité.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Inactif", le variateur n'est pas piloté.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Actif avec limitation", la rampe d'arrêt du variateur de vitesse est limitée aux valeurs suivantes.

- Valeur minimale de la décélération SSx
- Valeur maximale du temps de phase paramétré

Activation

Nombre d'instances : 2 (SSx1, SSx2)

La sélection de la sous-fonction de sécurité peut s'effectuer via les sources suivantes.

- F-DI (affectation des fonctions)
- Données sortie process de sécurité (SSx1, SSx2)

État

L'état de la sous-fonction de sécurité est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état des fonctions de vitesse
- Données entrée process de sécurité (SSx1, SSx2)

Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite

Le dépassement de la valeur limite entraîne l'activation de la sous-fonction de sécurité STO sans temporisation de retombée du frein.

31962378/FR – 02/2024

Le dépassement de valeur limite doit être acquitté. Si la fonction SSx est désactivée, le dépassement de valeur limite ne peut pas être acquitté. En cas de dépassement de valeur limite, la fonction SSx ne peut pas être réactivée. Un acquittement est possible uniquement lorsque la fonction SSx est désactivée. Une fois le défaut acquitté, l'état final de la fonction SSx est immédiatement activé.

Réaction au défaut en cas de défaut codeur

Si un défaut codeur survient, la sous-fonction de sécurité STO est immédiatement activée sans temporisation de retombée du frein. La fonction SSx passe à l'état inactif. Le défaut codeur doit être acquitté. Le défaut codeur ne peut pas être acquitté via la désélection de la fonction SSx.

Sous-fonction de sécurité SLS avec MOVISAFE® CS..A

La sous-fonction de sécurité SLS surveille tout dépassement de la vitesse réelle par rapport à la vitesse limite paramétrée. En cas de dépassement, la réaction au défaut paramétrée est activée.

Le filtre de vitesse permet le dépassement pendant une courte durée de la vitesse limite, sans déclenchement d'une réaction au défaut (voir paramètre *Filtre de vitesse*, index 8706.25).

La surveillance de la vitesse limite SLS ou le début de la rampe de transition peut être temporisé(e) avec le paramètre *Temporisation de surveillance t2*. Pendant la temporisation de surveillance, la vitesse réelle est surveillée afin de détecter tout dépassement par rapport à la vitesse maximale paramétrée.

Le paramètre *Début de rampe à vitesse réelle* définit si la rampe de surveillance commence à la vitesse maximale ou à la vitesse réelle.

Si le paramètre *Début de rampe à vitesse réelle* (8706.18) est réglé sur "oui" et le paramètre *Surveillance de rampe* sur "Linéaire", la surveillance de la rampe de vitesse linéaire à la vitesse réelle actuellement enregistrée démarre après activation de la sous-fonction de sécurité SLS. La vitesse finale de la rampe de vitesse est la vitesse limite paramétrée.

Si le paramètre *Début de rampe à vitesse réelle* (8706.18) est paramétré sur "oui" et le paramètre *Surveillance de rampe* sur "Courbe en S", la surveillance de la rampe de vitesse sans à-coups à une vitesse égale à la somme de la vitesse réelle enregistrée actuellement et de la vitesse d'offset paramétrée commence après l'activation de la sous-fonction de sécurité SLS. La vitesse finale de la rampe de vitesse est la vitesse limite paramétrée.

Si le paramètre *Début de rampe à vitesse réelle* (8706.18) est paramétré sur "non", la rampe de transition commence à la plus petite vitesse limite surveillée auparavant.

Si aucune autre sous-fonction de sécurité n'est activée, la vitesse maximale paramétrée est utilisée comme plus petite vitesse limite surveillée auparavant.

La plus petite vitesse limite surveillée auparavant est la plus petite vitesse limite paramétrée de toutes les instances SLS activées qui répondent toutes aux conditions suivantes.

- Fin de la rampe de transition
- Les deux sens d'action sont surveillés ou le sens d'action surveillé est identique à la vitesse actuelle.
- La vitesse limite ou le filtre de vitesse n'est pas dépassé(e).

Si la plus petite vitesse limite surveillée est inférieure à la vitesse limite paramétrée de la dernière fonction SLS activée, aucune rampe de transition n'est calculée, mais la vitesse limite est surveillée immédiatement.

31962378/FR – 02/2024

Le paramètre *Sens d'action* permet de définir dans quel sens de rotation la fonction SLS doit agir.

- Uniquement dans le sens positif
- Uniquement dans le sens négatif
- Dans les deux sens
- Pendant le mouvement dans le sens opposé au sens d'action, la vitesse maximale ne doit pas être dépassée.

Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Inactif", le variateur n'est pas piloté. Si le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Actif avec limitation", les valeurs variateur de vitesse suivantes sont limitées à ces valeurs.

- Valeur minimale de la décélération
- Valeur maximale du temps de phase paramétré
- Vitesse

  Vitesse limite maximale - Écart SLS par rapport à la vitesse limite

La limitation n'agit pas sur les blocs fonction interpolés (p. ex. FCB10).

Activation

Nombre d'instances : 4

La sélection de la sous-fonction de sécurité SLS peut s'effectuer via les sources suivantes.

- F-DI (affectation des fonctions)
- Données sortie process de sécurité (SLS 1, SLS 2, SLS 3, SLS 4)
- Activation permanente

État

Si la fonction SLS est activée et si la rampe de transition est terminée, l'état de la fonction SLS est actif. En cas de dépassement de la vitesse limite, elle est désactivée.

L'état est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état des fonctions de vitesse
- Données entrée process de sécurité (SLS1, SLS2, SLS3, SLS4)

Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite

Une des réactions au défaut paramétrées suivantes peut être activée.

- STO
- SSx1, SSx2

  La réaction au défaut "SSx1" ou "SSx2" ne peut être sélectionnée que si l'instance SSx correspondante est libérée.

Sous-fonction de sécurité SSR avec MOVISAFE® CS..A

La fonction SSR surveille que la vitesse moteur reste dans les limites de vitesse paramétrées. Si les valeurs limites sont dépassées, la réaction au défaut paramétrée est déclenchée. L'entraînement est arrêté avec les sous-fonctions de sécurité STO ou SS1, ou le dépassement est signalé au système de pilotage de sécurité via les données process de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

En cas de dépassement des valeurs limites et de réaction au défaut STO ou SSx, la réaction au défaut doit être acquittée. Si le dépassement des valeurs limites est signalé au système de pilotage de sécurité, aucun acquittement n'est nécessaire. Si la vitesse tombe sous la valeur limite, l'état des sous-fonctions de sécurité est réinitialisé, en prenant en compte l'*hystérésis de vitesse v1 (8706.57)* paramétrée.

Avec l'activation des sous-fonctions de sécurité, la vitesse réelle est surveillée pendant toute la durée de la temporisation de surveillance pour vérifier qu'elle ne dépasse pas la vitesse maximale. Ensuite, la vitesse réelle est surveillée afin de vérifier qu'elle ne dépasse pas les limites de vitesse inférieure et supérieure. Tant la limite de vitesse supérieure que la limite de vitesse inférieure peuvent être positives et négatives.

Un filtre de vitesse peut être paramétré pour la fonction SSR. Si un filtre de vitesse est paramétré, il est calculé séparément pour les vitesses limites supérieure et inférieure.

La distance entre la limite de vitesse supérieure et la limite de vitesse inférieure SSR doit être supérieure au double de la valeur *Hystérésis de vitesse v1 (8706.57)*.

Sous-fonction de sécurité SSM avec MOVISAFE® CS..A

La fonction SSM fournit un signal de sortie de sécurité sur les données process de sécurité pour indiquer si la vitesse est inférieure à une valeur limite spécifiée.

Un filtre de vitesse peut être activé pour chaque instance de la fonction SSM. Le filtre de vitesse prend en compte les vitesses dépassant la vitesse limite le long de la trajectoire. Si cette trajectoire est plus longue que la trajectoire paramétrée, un retour d'information est effectué via le message d'état correspondant.

Le paramètre *Sens d'action* permet de définir pour chaque fonction SSM le sens (positif, négatif ou les deux) dans lequel la fonction SSM doit agir.

Pendant le mouvement dans le sens opposé au sens d'action, la vitesse maximale ne doit pas être dépassée.

Si la fonction SSM est activée, l'hystérésis de vitesse doit être inférieure à la vitesse limite.

Activation

Nombre d'instances : 4

Si la valeur limite est différente de 0, la fonction SSM est active.

État

Si les valeurs limites sont dépassées, l'état de la sous-fonction de sécurité SSM passe à "0". Si, en prenant en compte l'hystérésis de vitesse, la vitesse réelle est inférieure à la limite spécifiée, la sous-fonction de sécurité SSM repasse à l'état "1". Un filtre de vitesse paramétré ralentit le changement d'état. En cas d'acquittement à l'arrêt ou en dessous de la vitesse limite, le filtre de vitesse est réinitialisé et l'état passe immédiatement à "1".

L'état est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état des fonctions de vitesse
- Données entrée process de sécurité (SSM1, SSM2, SSM3, SSM4)

Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite

Aucune réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite.

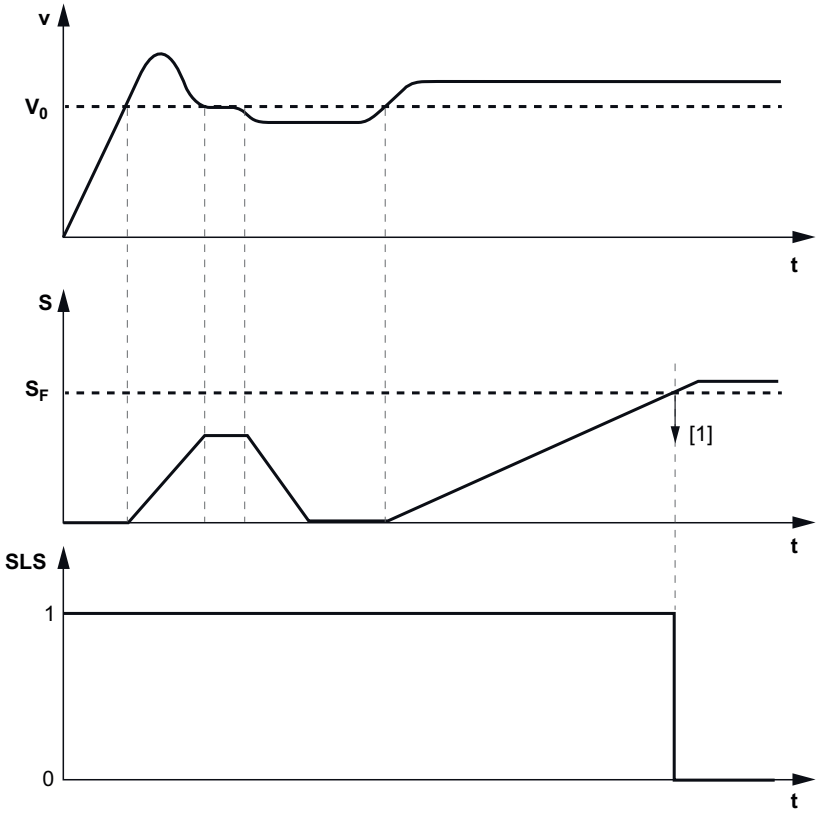
31962378/FR – 02/2024

Filtre de vitesse

Le filtre de vitesse peut être paramétré pour les fonctions SLS, SSM et SSR. Le filtre de vitesse permet de dépasser la vitesse limite durant une courte période sans déclencher de réaction au défaut. Le filtre de vitesse est activé lorsque le filtre > "0".

Cette fonctionnalité supplémentaire permet de filtrer les pics de vitesse en cas de déplacement irrégulier (pics de vitesse du signal). En partant de la différence entre la vitesse actuelle et la valeur de surveillance de la vitesse paramétrée, l'intégrale de distance est calculée et comparée à la valeur indiquée. Si la valeur indiquée est dépassée, la sous-fonction de sécurité déclenche et l'état de la sous-fonction de sécurité passe de "1" à "0".

Le graphique suivant montre, à titre d'exemple, un filtre de vitesse.



43176130443

[1] Réaction

Un entraînement dépasse le seuil "v_0" paramétré dans la sous-fonction de sécurité SLS. En dépassant le seuil "v_0", la vitesse se situant au-dessus du seuil est intégrée (S). Si la vitesse actuelle est à nouveau modifiée et repasse à une valeur inférieure au seuil "v_0" paramétré, l'intégrale redescend également à "0". La vitesse remonte ensuite et reste au-dessus du seuil "v_0" paramétré. Par conséquent, l'intégrale remonte également et déclenche la réaction correspondante [1] (ici : sous-fonction de sécurité SLS) en cas de dépassement de la valeur filtre (S_F). L'état passe de "1" à "0". La courbe de la valeur de défaut peut être enregistrée dans Scope.

- Filtre de vitesse SLS 8706.25 (offset 0 – 3)
- Filtre de vitesse SSM 8706.31 (offset 0 – 1)
- Filtre de vitesse SSR 8706.56 (offset 0 – 1)

Pour la première mise en service du filtre de vitesse, il est recommandé d'enregistrer la courbe de vitesse via Scope. Cette valeur maximale peut être utilisée en première approximation en tenant compte des éventuelles tolérances pour le filtre de vitesse.

31962378/FR – 02/2024

Sous-fonction de sécurité SDI avec MOVISAFE® CS..A

La fonction SDI surveille le mouvement dans le sens de rotation bloqué. En cas de non-respect de la tolérance paramétrable, la sous-fonction de sécurité STO est activée.

La fonction peut être activée par une entrée digitale de sécurité F-DI via les données process de sécurité (SDI 1, SDI 2). Elle peut aussi être activée en permanence via le paramétrage.

Lors de l'activation de la sous-fonction de sécurité SDI, la position limite est calculée sur la base de la position réelle détectée par le codeur à ce moment précis et des paramètres *Tolérance* et *Sens de marche autorisé*. En cas de déplacement dans le sens de marche autorisé, la position limite est corrigée, c'est-à-dire qu'elle est recalculée de manière cyclique sur la base de la position réelle actuelle et de la tolérance. La distance par rapport à la position réelle correspond donc au maximum à la tolérance paramétrée. Pendant le mouvement, la vitesse maximale ne doit pas être dépassée. En cas de mouvement dans le sens de marche bloqué et de dépassement de la position limite, une réaction au défaut est déclenchée. La position limite est de nouveau calculée en cas d'acquittement suite au dépassement de valeur limite ou à un défaut codeur. La position servant de base à ce nouveau calcul est la vitesse réelle mesurée au moment de l'acquittement du défaut. La fonction SDI ne surveille pas la vitesse.

Activation

Nombre d'instances : 2

La sélection de la sous-fonction de sécurité SDI peut s'effectuer via les sources suivantes.

- F-DI (affectation des fonctions)
- Données sortie process de sécurité (SDI1, SDI2)
- Activation permanente

État

Si la sous-fonction de sécurité SDI est activée et qu'aucun mouvement n'est détecté dans le sens de rotation surveillé, l'état de la fonction SDI est actif. L'état de la fonction SDI est désactivé si un mouvement est détecté dans le sens de rotation surveillé et dans les tolérances paramétrées.

L'état de la sous-fonction de sécurité SDI est affiché dans les blocs suivants.

- Diagnostic MOVISAFE® CS..A, état des fonctions de positionnement
- Données entrée process de sécurité (SDI1, SDI2)

Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite

En cas de dépassement de la position limite, la fonction de sécurité d'entraînement STO est activée sans temporisation de retombée du frein en tant que réaction au défaut.

Sous-fonction de sécurité SLI avec MOVISAFE® CS..A

La sous-fonction de sécurité SLI permet d'exécuter des fonctions de positionnement relatives de sécurité. La fonction SLI surveille si les limites définies sont dépassées. Les limites définies sont calculées sur la base des réglages des paramètres suivants.

- *Incrément*
- *Décélération a*

31962378/FR – 02/2024

- *Sens d'action*
- *Vitesse maximale*

REMARQUE

L'activation de la fonction SLI et la libération d'incrément SLI ne doivent pas être exécutées en même temps. En cas de pilotage simultané, l'arrêt en position paramétré n'est pas annulé.

Si la fonction SLI est activée, c'est tout d'abord l'arrêt en position paramétré qui est activé. Le réglage "Arrêt en position STO" ou "Arrêt en position SOS" permet ensuite de désactiver l'arrêt en position par libération d'incrément SLI via un front montant (0 → 1). La fonction SLI peut alors surveiller les limites paramétrées. "L'état de maintien SOS" ne peut être utilisé que si la sous-fonction de sécurité SOS a été paramétrée et que le paramètre *Pilotage du variateur* est réglé sur "Actif".

Si l'arrêt en position est paramétré sur "Pas d'arrêt en position", les limites paramétrées sont surveillées sans libération d'incrément préalable.

Une fois la surveillance activée, les limites sont calculées sur la base de la position actuelle. La courbe de surveillance dans le sens d'action se compose de l'incrément paramétré et de la décélération.

La libération d'incrément SLI désactive l'arrêt en position et la position limite est calculée.

- Position limite positive : position réelle plus incrément
- Position limite négative : position réelle moins incrément

La suppression de la libération d'incrément SLI entraîne l'activation immédiate de l'arrêt en position. En cas de nouvelle libération d'incrément, les limites sont recalculées sur la base de la position réelle. Après dépassement d'une valeur, la libération d'incrément SLI ou la fonction SLI doivent être désactivées avant acquittement, sinon le dépassement de la valeur limite sera de nouveau signalé après l'acquittement.

Restriction

REMARQUE

La sous-fonction de sécurité SLI ne doit pas être utilisée avec l'état final SOS en liaison avec le codeur intégré EI7 FS.

Inhibition défaut codeur

⚠ AVERTISSEMENT

L'activation de la fonction "Inhibition défaut codeur" permet de désactiver les sous-fonctions de sécurité dépendantes du codeur (sauf STO). Cela peut entraîner un démarrage immédiat de l'installation.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant l'activation de la fonction "Inhibition défaut codeur", l'utilisateur doit prendre des mesures d'ordre organisationnel en vue de protéger les personnes et les machines.

31962378/FR – 02/2024

La fonction "Inhibition défaut codeur" peut être activée via une entrée digitale de sécurité F-DI, via les données sortie process de sécurité (SP-F) ou en démarrant le mode d'urgence avec la console de paramétrage. L'activation de la fonction "Inhibition défaut codeur" est signalée par le clignotement rapide en jaune de la diode F-ERR. La fonction "Inhibition défaut codeur" a les effets suivants.

- L'ouverture de la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est empêchée par la réaction au défaut codeur.
- Les réactions au défaut de toutes les sous-fonctions de sécurité sont supprimées.
- Le bit *Inhibition* est forcé dans les données entrée process de sécurité.
- Le bit *Défaut codeur* est forcé dans les données entrée process de sécurité.
- Le bit données process de sécurité *EP-F-ErrorState* reste sur "1".
- Le code de défaut continue d'être affiché.
- L'activation de la sous-fonction de sécurité d'entraînement STO reste possible sans restriction. Toutes les autres sous-fonctions de sécurité sont sans effet.

La fonction "Inhibition défaut codeur" est automatiquement terminée dans les cas suivants.

- Un défaut additionnel (p. ex. défaut d'entrée) est en cours ou a été détecté.
- Un défaut est acquitté.
- 1 à 60 minutes après l'activation via F-DI ou SP-F. Cette durée est réglée via le paramètre *Durée d'inhibition maximale*.
- 5 minutes après l'activation via le mode d'urgence.

En cas de désactivation automatique de la fonction "Inhibition défaut codeur", toutes les sources doivent d'abord supprimer l'activation avant toute nouvelle activation.

Le verrouillage de démarrage est activé à chaque fois que la fonction "Inhibition défaut codeur" est désactivée.

Inhibition données sortie process de sécurité (inhibition SP-F)



⚠ AVERTISSEMENT

La fonction "Inhibition SP-F" active permet de désactiver les sous-fonctions de sécurité. Cela peut entraîner un démarrage immédiat de l'installation.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant l'activation de la fonction "Inhibition SP-F", l'utilisateur doit prendre des mesures d'ordre organisationnel en vue de protéger les personnes et les machines.

La fonction "Inhibition données sortie process de sécurité" est activée par un front montant (0 → 1) sur une entrée digitale de sécurité F-DI ou en démarrant le mode d'urgence avec la console de paramétrage. L'activation de la fonction "Inhibition SP-F" est signalée par le clignotement rapide en jaune de la diode F-ERR. La fonction "Inhibition SP-F" a les effets suivants.

- L'ouverture de la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO est supprimée en raison des valeurs de remplacement des données SP-F.
- Les réactions au défaut de toutes les sous-fonctions de sécurité sont supprimées.
- L'activation de la sous-fonction de sécurité STO reste possible sans restriction via une entrée digitale de sécurité F-DI.

31962378/FR – 02/2024

La fonction "Inhibition des données sortie process de sécurité (SP-F)" est automatiquement terminée dans les cas suivants.

- Un défaut additionnel (p. ex. défaut d'entrée) est en cours ou a été détecté.
- Un défaut est acquitté.
- 1 à 60 minutes après l'activation via F-DI ou console de paramétrage. Cette durée est réglée via le paramètre *Durée d'inhibition maximale*.
- 5 minutes après l'activation via le mode d'urgence.
- Interruption de liaison avec la console de paramétrage si la fonction "Inhibition SP-F" est activée via la console de paramétrage.

Après une désactivation automatique de la fonction "Inhibition SP-F", toutes les sources doivent supprimer leur activation avant toute nouvelle activation.

Le verrouillage de démarrage est activé à chaque fois que la fonction "Inhibition SP-F" est désactivée.

Mode test

Si le mode test est activé, le dépassement de la valeur limite de la sous-fonction de sécurité SS1 peut être testé.

Le mode test bloque le pilotage de l'appareil de base (sélection FCB).

Le mode test est activé par un front montant (0 → 1) sur une entrée digitale de sécurité ou via les données sortie process de sécurité (SP-F).

L'état du mode test est signalisé via les données process de sécurité (bits données process : mode test actif) dans l'outil de paramétrage "Assist CS.." et via l'affichage des diodes.

Le mode test est terminé automatiquement dans les cas suivants.

- Pendant le paramétrage de l'option de sécurité.
- Par l'ouverture de la sortie digitale de sécurité interne F-DO_STO (p. ex. réaction au défaut, dépassement de valeur limite, activation de la sous-fonction de sécurité STO)
- Cinq minutes après l'activation

Après sa désactivation automatique, le mode test peut être réactivé par un front montant.

31962378/FR – 02/2024

10.9.6 Mise en service de l'option de sécurité dans le protocole de sécurité

Exigences pour la communication de sécurité

L'utilisateur doit garantir la sécurité informatique du réseau du protocole de sécurité selon EN 61508.

REMARQUE

Avant toute modification du protocole de sécurité réglé sur l'option de sécurité CS..A, déconnecter physiquement la liaison avec le système de pilotage de sécurité (hôte de sécurité).

Protocole de sécurité PROFIsafe

REMARQUE

Pour piloter les fonctions de sécurité et analyser les retours d'information de l'option de sécurité CS..A via PROFIsafe, l'affectation des différents bits doit être prise en compte dans le protocole de sécurité.

Conditions préalables

- L'option de sécurité CS..A supporte les versions PROFIsafe 2.4 et 2.6.
- L'API de sécurité amont doit supporter le CRC iPar.
- L'outil de paramétrage Assist CS.. est nécessaire pour réussir la mise en service.
- Exigences supplémentaires en cas d'utilisation de la carte MOVISAFE® CS..A avec liaison bus de terrain PROFIsafe via PROFINET :
  - TIA Portal avec option STEP7 Safety (pour les systèmes de pilotage de la société Siemens)
  - Fichier de description des appareils *GSDML-V2.33-SEW-MOVI-C-Decentralized-Electronics*.

    Téléchargement à partir du site internet. Toujours utiliser le fichier de description d'appareil actuel (iPar_CRC pour le paramétrage par défaut : D9FEE686).
- Pour que l'option de sécurité puisse être configurée correctement dans la configuration d'appareil, s'assurer que la version actuelle du fichier de description d'appareil est installée. Dans la configuration d'appareil, déplacer l'option de sécurité par glisser-déposer du catalogue des matériels vers l'emplacement du système d'entraînement SEW libéré à cet effet. Pour qu'une communication PROFIsafe sans défaut puisse être établie avec l'option de sécurité, vérifier les réglages suivants.
  - Adresse source de sécurité (F_Source_Add)
  - Adresse cible de sécurité (F_Dest_Add)
  - Durée de surveillance de sécurité (F_WD_Time)
  - CRC iPar de sécurité (F_iPar_CRC)

REMARQUE

Les adresses PROFIsafe doivent être uniques dans la structure réseau existante. En fonction de la structure réseau, l'option de sécurité peut être configurée via le paramètre *Type d'adresse* pour garantir le caractère unique requis.

31962378/FR – 02/2024

Réglages sur l'option de sécurité

En plus du paramétrage des sous-fonctions de sécurité, le protocole de sécurité adéquat et l'adresse cible doivent être paramétrés lors de la mise en service.

Réglage du protocole de sécurité

L'option de sécurité CS..A prend en charge plusieurs protocoles de sécurité. Pour cela, sélectionner le réglage "PROFIsafe" dans l'outil de paramétrage Assist CS.., sous [Communication de sécurité] > [Configuration].

Réglage de l'adresse cible

L'adresse cible doit correspondre à l'adresse réglée pour l'esclave dans le maître PROFIsafe. Saisir l'adresse cible correcte dans le menu [Communication F] > [Configuration] > [PROFIsafe]. Dans le réseau bus de terrain, les adresses cibles utilisées doivent être uniques.

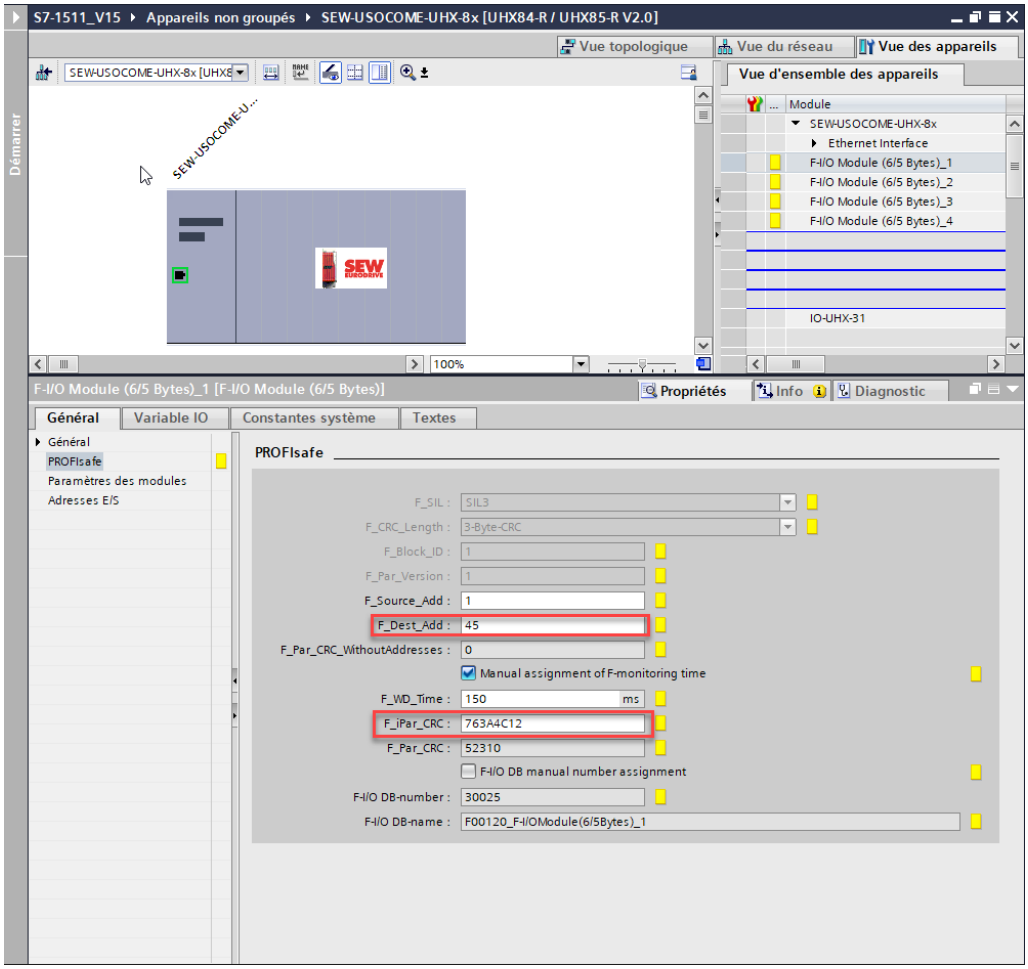
Réglage du type d'adresse

La sélection du type d'adresse 1 ou 2 définit si l'affectation du participant PROFIsafe est effectuée exclusivement via l'adresse cible ou si l'adresse source est également utilisée.

31962378/FR – 02/2024

Réglages sur l'hôte PROFIsafe

Les réglages qui doivent être effectués sur l'hôte PROFIsafe dans le logiciel TIA Portal sont indiqués ici, avec l'exemple d'un S71500F. Lorsque la mise en service de l'option de sécurité CS..A a été achevée correctement, transférer le paramètre F_iPar_CRC du rapport dans l'hôte PROFIsafe.



28300490891

Pour que l'option de sécurité puisse signaler une alarme de diagnostic dans le système de pilotage amont, l'alarme de diagnostic doit être libérée pour le module dans la configuration d'appareil.

Protocole de sécurité CIP Safety™

Conditions préalables

- Pour la communication via CIP Safety™, l'option de sécurité doit être raccordée à un système de pilotage de sécurité (source de sécurité) via EtherNet/IP™.
- Pour que l'option de sécurité (cible) puisse être configurée correctement dans l'outil d'ingénierie du système de pilotage de sécurité, s'assurer que la version actuelle du fichier Electronic Data Sheet (fichier EDS) est installée.
- Pour l'option de sécurité CS..A, la version de firmware 4.01 ou plus récente est nécessaire.
- Pour l'appareil de base en variante DFC3., la version de firmware 9.00 ou plus récente est nécessaire.
- Pour l'option bus de terrain, la version de firmware 5.00 ou plus récente est nécessaire.
- Logiciel d'ingénierie MOVISUITE® à partir de la version 2.30 (téléchargement à partir du site internet).

Informations générales

Pour la mise en service, installer MOVISUITE®. Effectuer les étapes suivantes au préalable.

- Attribuer une adresse IP à l'appareil.
- Établir une connexion avec l'appareil SEW.
- S'assurer que le contrôleur Rockwell est également raccordé.

Mise en service de la communication via CIP Safety™

En principe, il existe deux possibilités pour mettre en service la communication via CIP Safety™.

1. Avec des mécanismes de sécurité : affectation de l'identifiant de l'objectif de sécurité (cible) via CIP.
2. Avec des mécanismes de sécurité : affectation de l'identifiant de l'objectif de sécurité (cible) via le paramétrage.

Affectation de l'objectif de sécurité via CIP

Ce chapitre décrit la procédure de mise en service de base pour la mise en service de la communication de sécurité CIP lorsque les paramètres de connexion sont affectés par l'outil de liaison de la source via CIP. Les deux parties – MOVISUITE® et RSLogix – sont décrites.

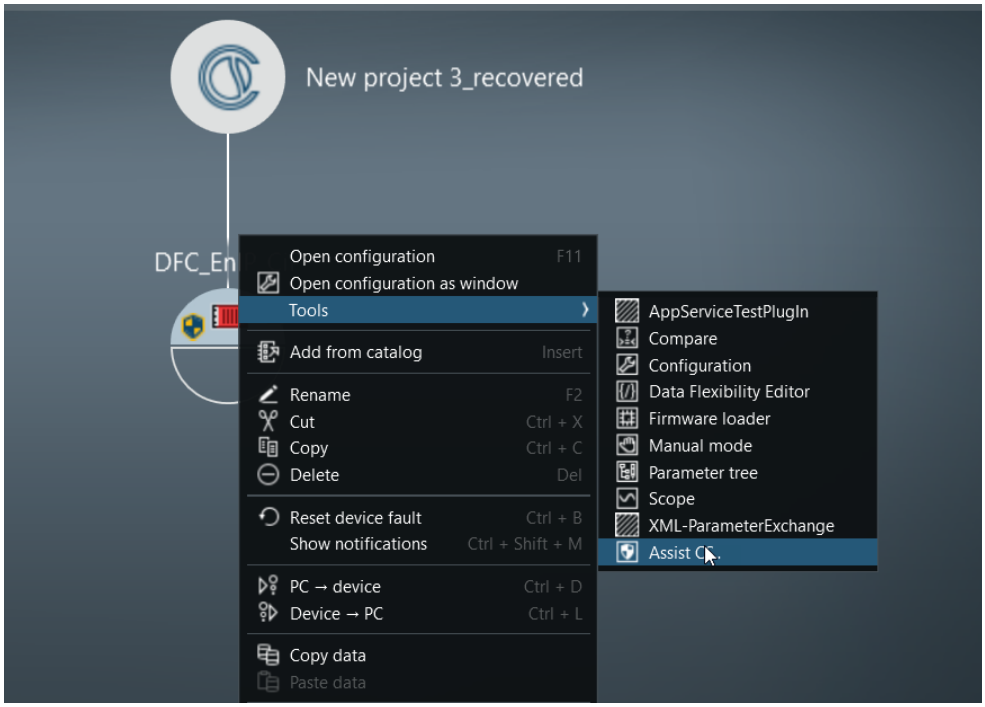
MOVISUITE®

Pour configurer la communication CIP Safety™ dans MOVISUITE® avec l'outil logiciel intégré Assist CS.., suivre les étapes suivantes.

1. Scanner l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

2. Effectuer un clic droit sur la moitié supérieure de l'appareil. Dans le menu contextuel "Tools" (Outils), appeler l'outil logiciel Assist CS.. .



34912293259

3. Se connecter à l'appareil. Pour cela, lire l'identifiant de la clé de sécurité.

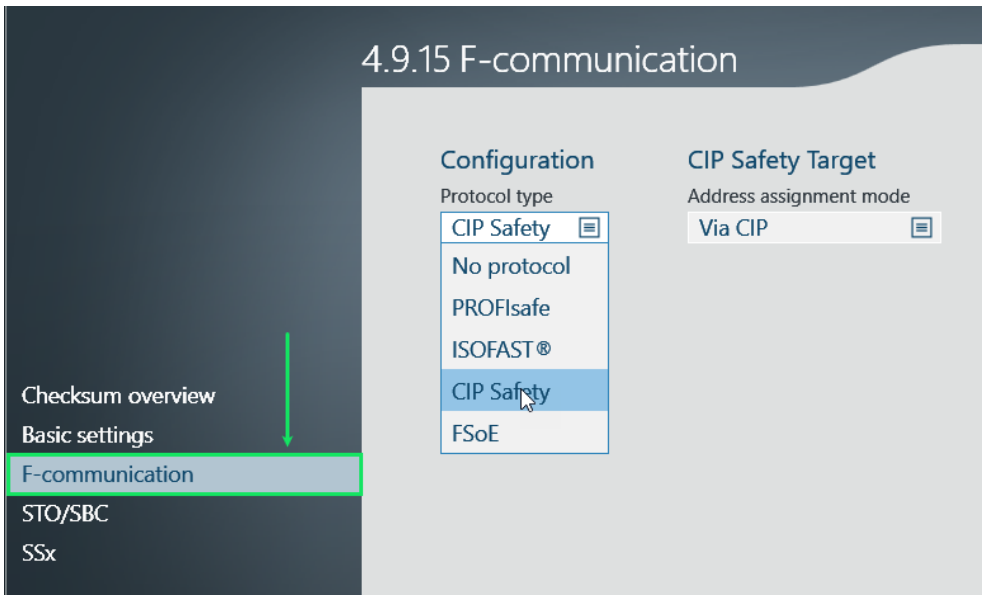


34912344587

4. S'assurer d'être connecté au bon appareil. Pour cela, vérifier la séquence de clignotement de la diode de l'appareil concerné.
5. Saisir le mot de passe et se connecter. Lors de la première connexion, saisir deux fois le mot de passe.

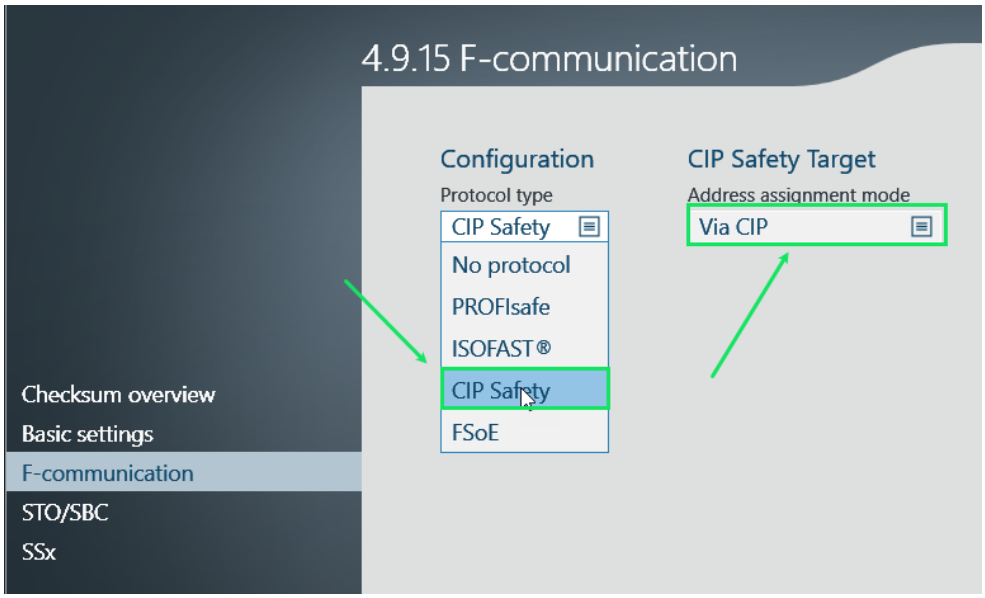
31962378/FR – 02/2024

6. Pour activer la communication de sécurité CIP, d'abord aller sur "F-communication" (Communication de sécurité).



34912504843

7. Sous "Protocol type" (Type de protocole), sélectionner l'entrée "CIP Safety". Régler ensuite le mode pour l'attribution de l'adresse sur "Via CIP".



34912509067

8. Une fois la configuration complète terminée, télécharger les paramètres sur l'option de sécurité. Lorsque la configuration est complètement terminée, procéder au transfert.

RSLogix Studio 5000

Possibilités de configuration

Les exemples de configuration suivants sont possibles.

- Option de sécurité CSB..A
  - SafetyInput : 4 SINT
  - SafetyOutput : 3 SINT
  - Exclusive Owner Input : 5 INT
  - Exclusive Owner Output : 5 INT

  Si plus d'entrées et sorties sont nécessaires pour la liaison "Exclusive Owner Connection", il est possible d'utiliser jusqu'à 16 INT.
- Option de sécurité CSL..A / CSS..A dans la variante de profil "Technology"
  - SafetyInput : 6 SINT
  - SafetyOutput : 5 SINT
  - Exclusive Owner Input : 5 INT
  - Exclusive Owner Output : 5 INT

  Si plus d'entrées et sorties sont nécessaires pour la liaison "Exclusive Owner Connection", il est possible d'utiliser jusqu'à 16 INT.
- Option de sécurité CSL..A / CSS..A dans la variante de profil "System"
  - SafetyInput : 12 SINT
  - SafetyOutput : 5 SINT
  - Exclusive Owner Input : 5 INT
  - Exclusive Owner Output : 5 INT

  Si plus d'entrées et sorties sont nécessaires pour la liaison "Exclusive Owner Connection", il est possible d'utiliser jusqu'à 16 INT.

Exemple de configuration

Effectuer les étapes suivantes pour configurer un appareil de sécurité SEW dans RSLogix Studio 5000.

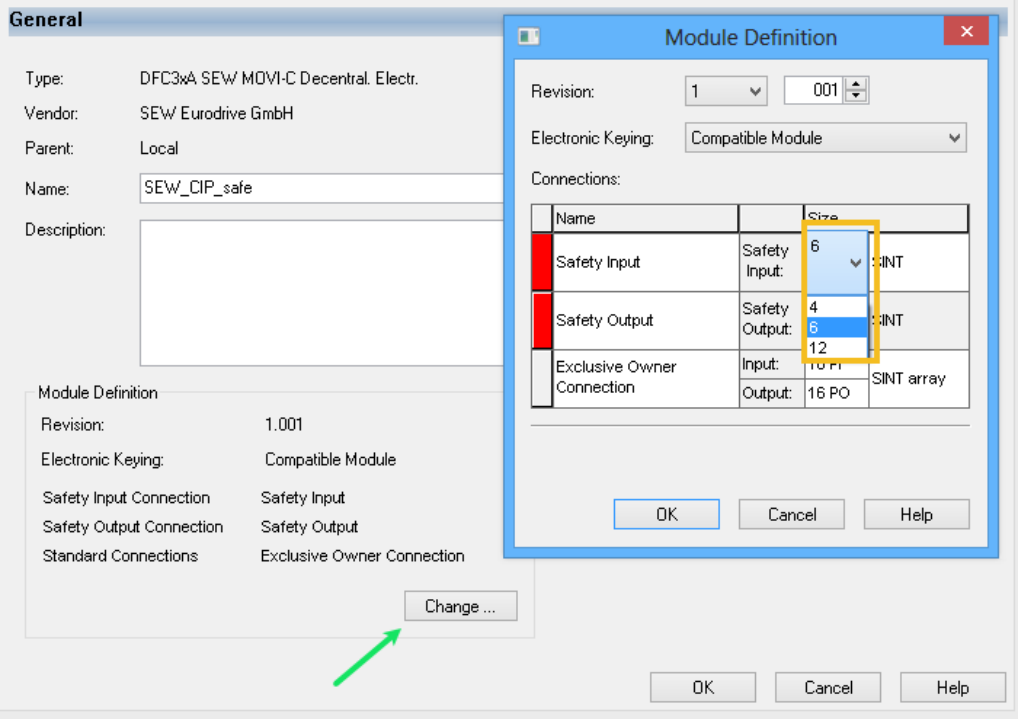
✓ S'assurer d'utiliser au moins la version 30 du logiciel.

✓ Configurer et adapter le cas échéant la taille des entrées et sorties de sécurité en fonction de l'option de sécurité utilisée et du profil de communication (voir section "Possibilités de configuration").

1. Mettre l'appareil en service en tant que participant EtherNet/IP™.

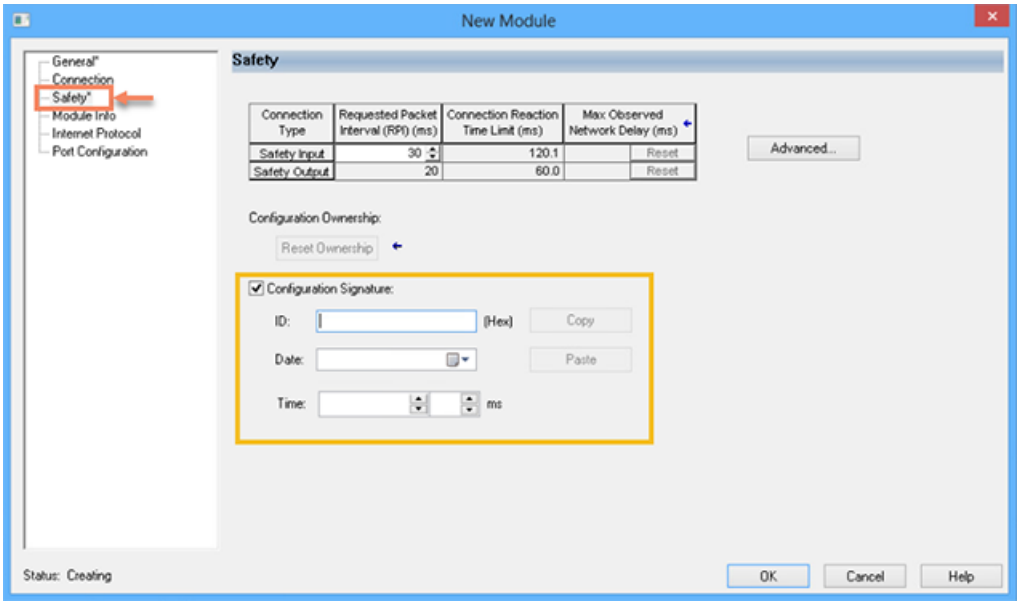
31962378/FR – 02/2024

2. Vérifier et configurer la définition du module en cliquant sur "Change" (Modifier).



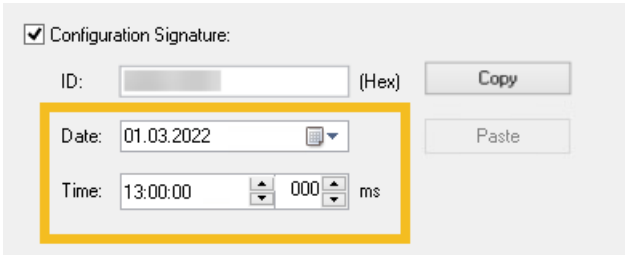
34916445707

3. Aller sur l'option"Safety" (Sécurité fonctionnelle) et saisir les informations nécessaires.



9007234171190155

4. Sous "Configuration Signature" (Signature de configuration), remplir les champs suivants.



9007234171974283

- ID : saisir ici la valeur du paramètre *Valeur de contrôle SCCRC* issue de MOVISUITE®.
- Date : sélectionner une date définie (référence : 01.03.2022).
- Time (heure) : sélectionner un horodatage prédéfini avec les touches flèche (référence : 13:00 h UTC).
- Date 01.03.2022, heure : en fonction du fuseau horaire concerné

  L'heure système de l'ordinateur sur lequel l'outil d'ingénierie de la source est exécuté est la référence.

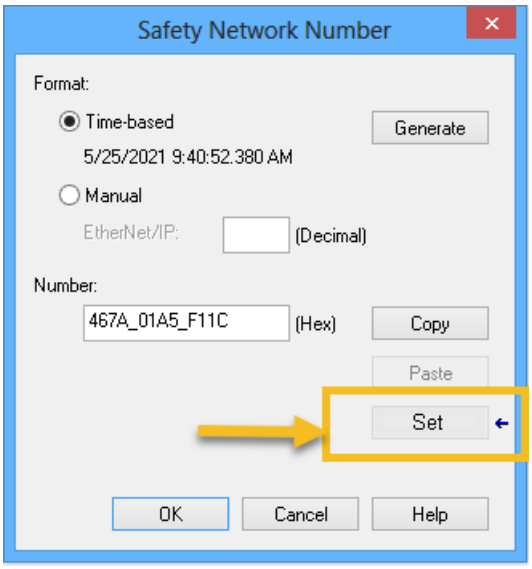
Pour CIP Safety, les horodatages UTC suivants s'appliquent.

UTC	Date	Temps
-12	01.03.2022	00:00:00
-11	01.03.2022	01:00:00
-10	01.03.2022	02:00:00
-9	01.03.2022	03:00:00
-8	01.03.2022	04:00:00
-7	01.03.2022	05:00:00
-6	01.03.2022	06:00:00
-5	01.03.2022	07:00:00
-4	01.03.2022	08:00:00
-3	01.03.2022	09:00:00
-2	01.03.2022	10:00:00
-1	01.03.2022	11:00:00
0	01.03.2022	12:00:00
+1	01.03.2022	13:00:00
+2	01.03.2022	14:00:00
+3	01.03.2022	15:00:00
+4	01.03.2022	16:00:00
+5	01.03.2022	17:00:00
+6	01.03.2022	18:00:00
+7	01.03.2022	19:00:00
+8	01.03.2022	20:00:00
+9	01.03.2022	21:00:00

31962378/FR – 02/2024

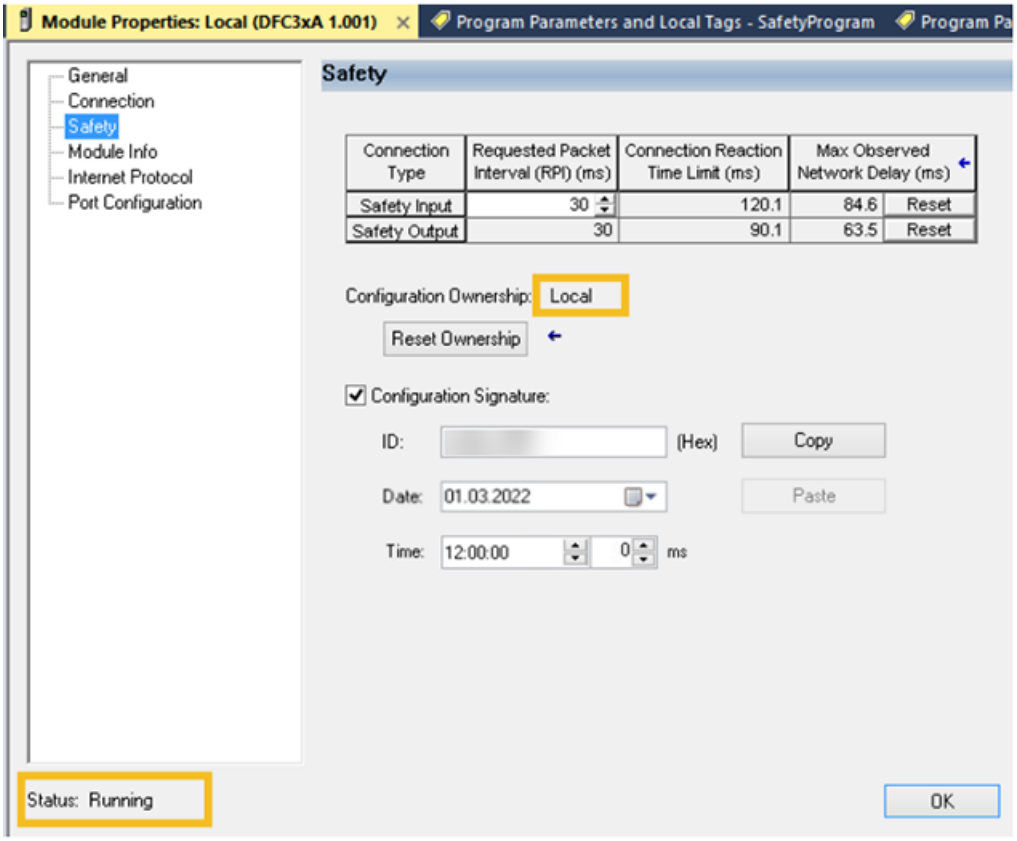
UTC	Date	Temps
+10	01.03.2022	22:00:00
+11	02.03.2022	23:00:00
+12	02.03.2022	00:00:00
+12:45	02.03.2022	00:45:00
+13:00	02.03.2022	01:00:00
+13:45	02.03.2022	01:45:00
+14	02.03.2022	02:00:00

5. S'assurer que l'outil d'ingénierie RSLogix Studio 5000 est en mode Online. Utiliser le champ [Set] (Définir) pour charger le Safety Network Number dans l'option de sécurité et vérifier la liaison.



34928190475

6. Vérifier ensuite la liaison.



9007234182967435

Affectation de l'objectif de sécurité via le paramétrage

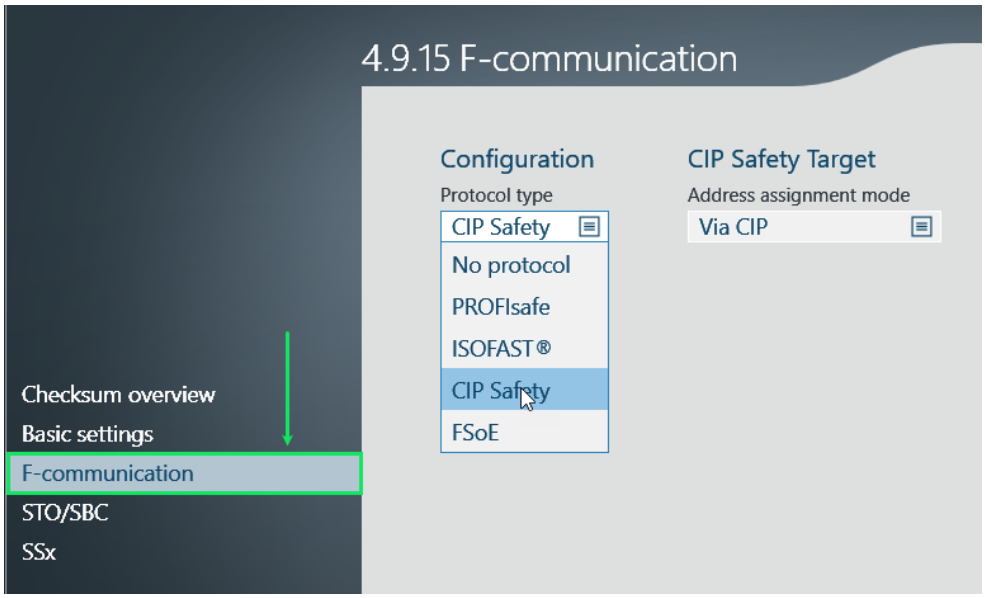
Ce chapitre décrit le déroulement de base de la mise en service de la communication CIP Safety™ lorsque l'objectif de sécurité CIP Safety™ via CIP est affecté par le logiciel maître. Les deux parties – MOVISUITE® et RSLogix – sont décrites.

31962378/FR – 02/2024

MOVISUITE®

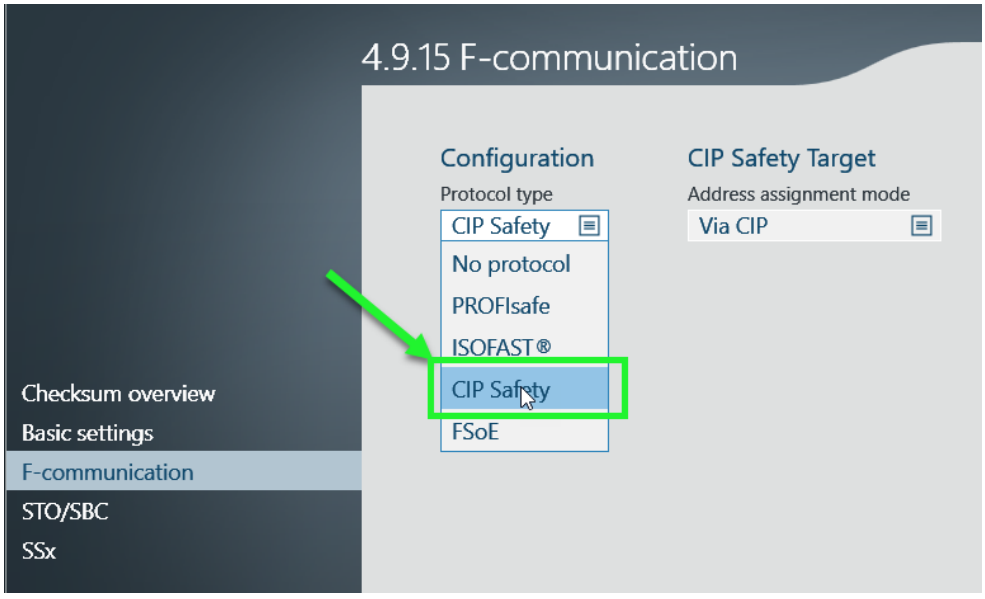
Pour configurer la communication CIP Safety™ dans MOVISUITE® avec l'outil logiciel intégré Assist CS.., suivre les étapes suivantes.

1. Pour activer la communication de sécurité CIP, d'abord aller sur "F-communication" (Communication de sécurité).



34912504843

2. Sous "Protocol type" (Type de protocole), sélectionner l'entrée "CIP Safety".



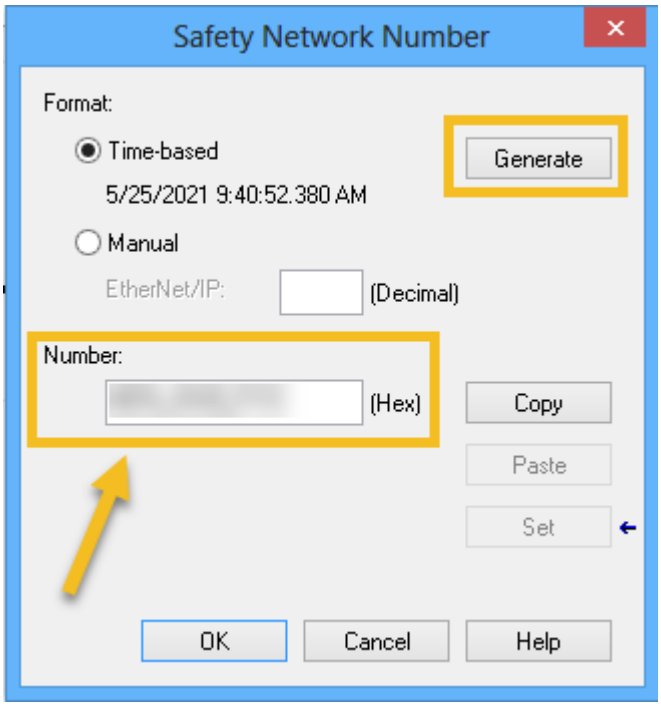
34928232587

3. Régler ensuite le mode pour l'attribution de l'adresse sur ("Via parameterization") (Via paramétrage).



34928235915

4. Saisir le numéro "Safety Network Number" préalablement généré dans l'outil d'ingénierie RSLogix.



34928239627

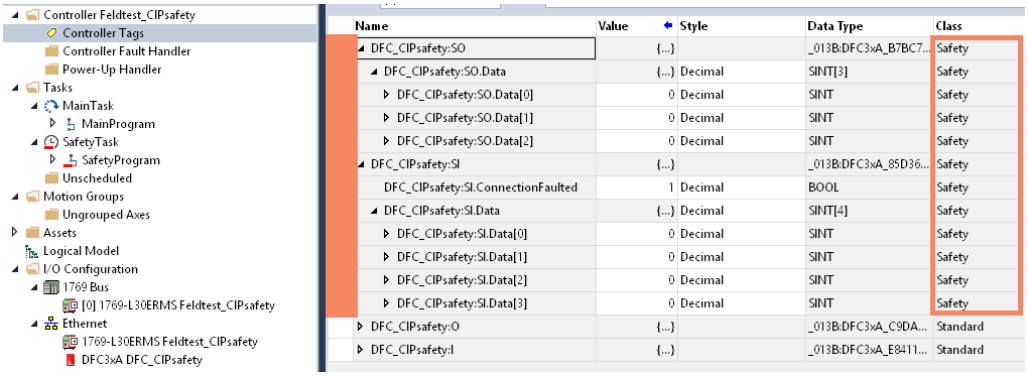
5. Une fois la configuration complète terminée, télécharger les paramètres sur l'option de sécurité. Lorsque la configuration est complètement terminée, procéder au transfert.

Programmation dans RSLogix Studio 5000

Ce chapitre explique comment les données peuvent être échangées dans l'environnement de programmation de RSLogix Studio 5000.

Représentation de l'appareil dans "Controller Tags"

L'appareil est représenté comme suit dans l'onglet "Controller Tags".



Les données de sécurité et les données non pertinentes pour la sécurité sont affichées et identifiées en conséquence (ici, la classe de sécurité est mise en évidence).

REMARQUE

La taille de l'interface données process avec données de sécurité correspond au nombre d'octets réglé lors de la configuration du module.

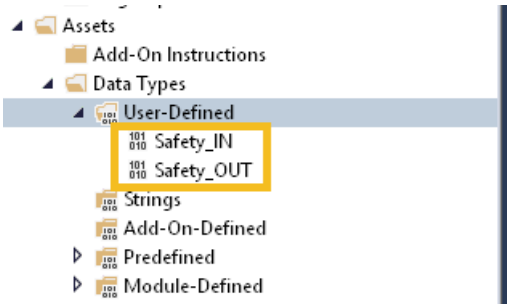
Échanges de données dans le programme

Pour échanger des données et des informations dans le programme RSLogix, configurer les types de données utilisateur ainsi qu'un tableau de mappage et écrire un petit programme.

Génération de types de données utilisateur

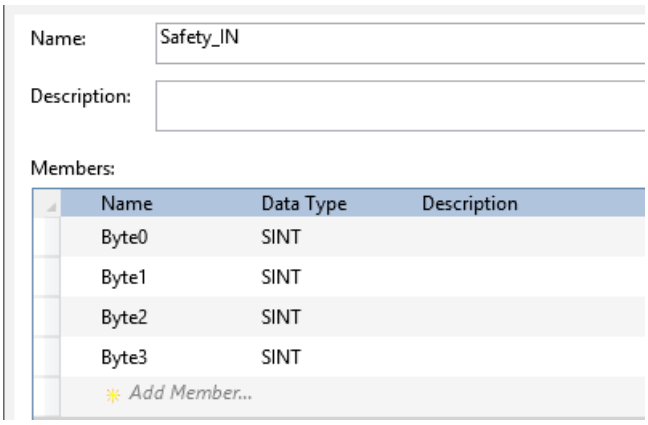
Les types de données à créer doivent correspondre à la taille de l'interface données process de sécurité. Cette dernière peut varier selon l'option de sécurité utilisée. Ici, l'option de sécurité CSB..A est utilisée.

- Structure des données spécifiques utilisateur



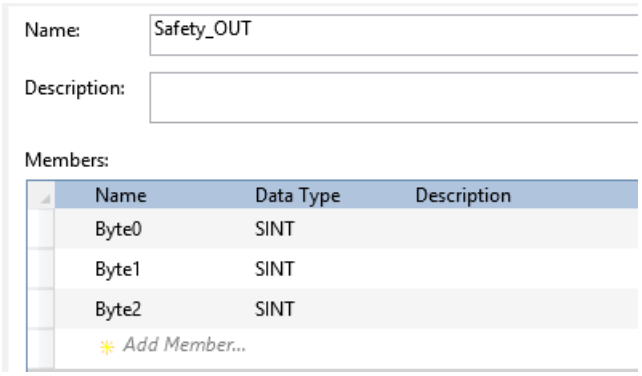
34928542731

- Safety_IN (ici : 4 octets)



34928546059

- Safety_OUT (ici : 3 octets)



34928600587

Les tailles des structures IN et OUT doivent correspondre à la taille réelle de l'interface.

REMARQUE

Ceci n'est qu'un exemple très court. Il est également possible de diviser l'interface en différents bits.

Génération des instances des types de données utilisateur

Pour utiliser les types de données dans le programme, des instances doivent être générées. Ces dernières doivent, en fonction de l'utilisation des variables, être identifiées par "Safety" ou "Standard".

Les variables / instances doivent être générées dans "Controller Tags".

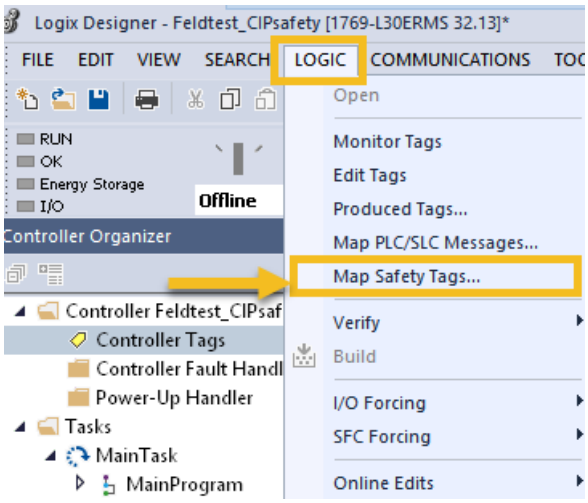
31962378/FR – 02/2024

safeSafety_IN	Safety_IN	Safety
safeSafety_OUT	Safety_OUT	Safety
stdSafety_IN	Safety_IN	Standard
stfSafety_OUT	Safety_OUT	Standard

- Les variables de sécurité ne peuvent être modifiées que dans le programme de sécurité.
- Seules des variables standards peuvent être utilisées dans un programme non de sécurité.

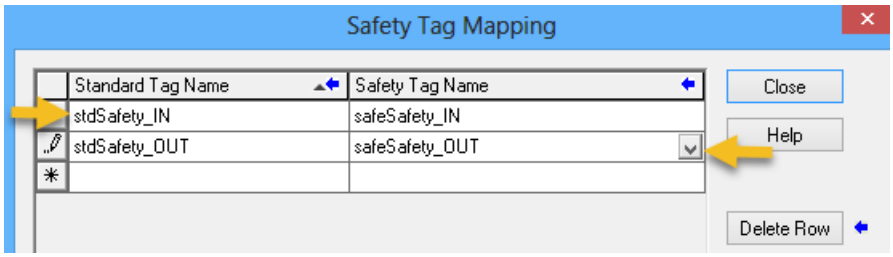
Échange de données entre le programme de sécurité et le programme non de sécurité

Pour échanger les données entre les deux modules de programme, un tableau de mappage doit être généré.



34928609291

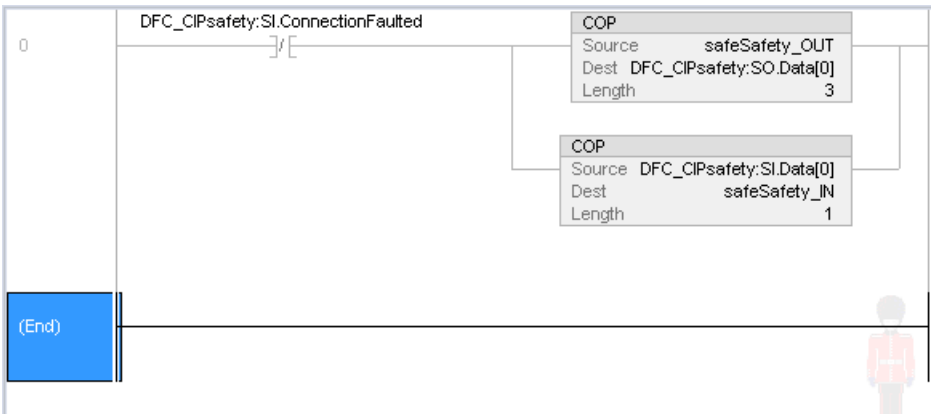
Les variables de sécurité et les variables standards définies au préalable doivent être affectées à la variable correspondante.



34929175819

Création du programme de sécurité

La routine suivante est le programme minimal réalisable devant être écrit pour aller récupérer des informations dans l'interface de sécurité et les transférer dans le programme ou les envoyer dans l'interface de sécurité depuis le programme.



34929180171

10.9.7 Réception technique de sécurité



⚠ DANGER

Sans réception technique de sécurité, le fonctionnement conforme des sous-fonctions de sécurité n'est pas garanti.

Blessures graves ou mortelles.

- Contrôler chacune des sous-fonctions de sécurité.
- Un rapport de réception individuel ne doit être généré que lorsque l'installation est à l'arrêt.

Pour garantir un paramétrage correct des sous-fonctions de sécurité, contrôler et documenter les paramètres après la mise en service et le paramétrage. Ceci est possible sous forme de protocole de réception grâce à l'outil de paramétrage "Assist CS.." intégré dans MOVISUITE®. La génération du rapport de réception est possible uniquement si le paramétrage est valable. Si le paramétrage n'est pas valable, la génération du rapport de réception est rejetée.

Le concept de sécurité est basé sur les conditions de base suivantes. Les paramètres enregistrés dans la mémoire flash de l'option de sécurité ne peuvent pas changer automatiquement, ceci grâce à des tests en ligne et aux signatures correspondantes dans le cadre de mesures de base sur la carte. Cependant, la configuration ne peut pas être traitée par la carte. Cela concerne le paramétrage des entrées et sorties de sécurité ainsi que les valeurs limites des sous-fonctions de sécurité. La vérification s'effectue avec le rapport de réception.

Pour les sous-fonctions de sécurité non utilisées, il suffit de contrôler si l'activation a été paramétrée sur "non".

Un appareil non validé génère un avertissement (défaut principal 46.50, défaut sous-composant 66.85) après la mise sous tension et au bout de huit heures, indiquant que l'appareil n'est pas validé. Pas de réaction de l'appareil. L'avertissement peut être acquitté et réapparaît au bout de huit heures.

Procédure

Après une mise en service réussie, s'assurer que les données du rapport de réception correspondent aux paramètres de l'option de sécurité et aux exigences. Les valeurs paramétrées pour les unités utilisateur, les capteurs et les fonctions de surveillance doivent être démontrées et enregistrées individuellement par l'utilisateur. Cela est pos-

31962378/FR – 02/2024

sible à l'aide de tests de fonctionnement. Toutes les valeurs limites de l'option de sécurité doivent être vérifiées, p. ex.par le dépassement de chaque valeur limite puis l'application de l'état défini (état de sécurité = STO + frein hors tension). Pour cela, il peut être nécessaire d'en tenir compte pour le pilotage de la machine ou de l'installation.

Réalisation d'une réception simple

- ✓ L'unité utilisée est une unité SI (p. ex. m, mm).
1. Générer le rapport de réception. Saisir la valeur du paramètre *ParCRCBus* dans l'outil de paramétrage de l'hôte de sécurité.
2. Vérifier l'absence d'erreurs de saisie et de transfert des valeurs limites.
3. Vérifier le calcul correct des valeurs de position. Ceci est également nécessaire lorsque seules les fonctions de vitesse et d'accélération sont utilisées.
4. Vérifier le calcul correct des valeurs de vitesse et d'accélération.
5. Vérifier le câblage des entrées et sorties.
6. Sélectionner une fois toutes les sous-fonctions de sécurité paramétrées via les entrées digitales et/ou via le bus de sécurité. À l'aide de l'état de la carte CS..A, vérifier si la fonction de sécurité correspondante est sélectionnée. Avec la fonction STO, vérifier en plus la diode et l'affichage 7 segments sur le variateur de vitesse ainsi que la retombée du frein.

REMARQUE

Pour MOVISAFE® CS..A, un test d'injection de défaut n'est pas nécessaire pour la réception des options de sécurité. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire de tester explicitement si une fonction SLS p. ex. est déclenchée lorsque la valeur limite paramétrée est dépassée.

Procédure de validation des valeurs de position

Le contrôle des valeurs de position est toujours nécessaire car les valeurs de position constituent la base des valeurs de vitesse et d'accélération. Pour valider la résolution codeur correcte et convertir en unités utilisateur, procéder comme suit.

1. Définir un point de départ pour un mouvement, p. ex. point de référence.
2. Sélectionner le point de départ.
3. Dans MOVISUITE®, lire les positions des codeurs utilisés dans la fenêtre [Diagnostic] > [MOVISAFE CS..A] > [Traitement codeur], puis les enregistrer.
4. Parcourir une distance définie (p. ex. : 5 m).
5. Sélectionner le point cible.
6. Mesurer la distance parcourue avec un appareil de mesure approprié (p. ex. une bande de mesure).
7. Dans MOVISUITE®, lire les positions des codeurs utilisés dans la fenêtre [Diagnostic] > [MOVISAFE CS..] > [Traitement codeur], puis les enregistrer.
8. Calculer la distance parcourue à partir de la différence par rapport aux valeurs relevées et comparer le résultat avec la distance mesurée.
9. Si les deux valeurs sont identiques, ce qui suit est validé.
   - Valeurs de position en unités utilisateur
   - Résolution codeur

31962378/FR – 02/2024

- Rapport de réduction réducteur et autres rapports
- Tous les éléments mécaniques qui ont un impact sur les valeurs de position, p. ex. le diamètre de la roue motrice.

Procédure de validation de la vitesse et de l'accélération

1. Les calculs de vitesse et d'accélération figurent dans le rapport de réception, au chapitre "Génération du rapport de réception".
2. Si les deux valeurs sont calculées correctement, ce qui suit est accepté.
   - Unité utilisateur de vitesse

4.1. Vitesse sur un trajet

Le trajet s est couvert en 1 seconde avec la vitesse v.

Ligne	Propriété	Valeur	Unité
287	s = v * 1sec	1000	mm
288	v	1000	mm/s

   - Unité utilisateur d'accélération

4.2. Accélération sur un trajet

Depuis l'arrêt, le trajet s est parcouru en 1 seconde avec l'accélération a.

Ligne	Propriété	Valeur	Unité
289	s = (a / 2) * 1sec * 1sec	5000	mm
290	a	10000	mm/s²

REMARQUE

Les calculs du rapport de réception servent à vérifier les standards internes et n'ont aucun rapport avec les valeurs réelles. La procédure peut être réalisée uniquement avec les unités SI.

Génération d'un rapport de réception

L'outil Assist CS.. intégré dans MOVISUITE® permet de générer un rapport de réception et de l'enregistrer au format PDF. Avant de générer ce rapport, saisir les données spécifiques à l'installation dans le formulaire Assist CS.. . Ces données sont reprises dans le fichier PDF.

Structure du rapport de réception

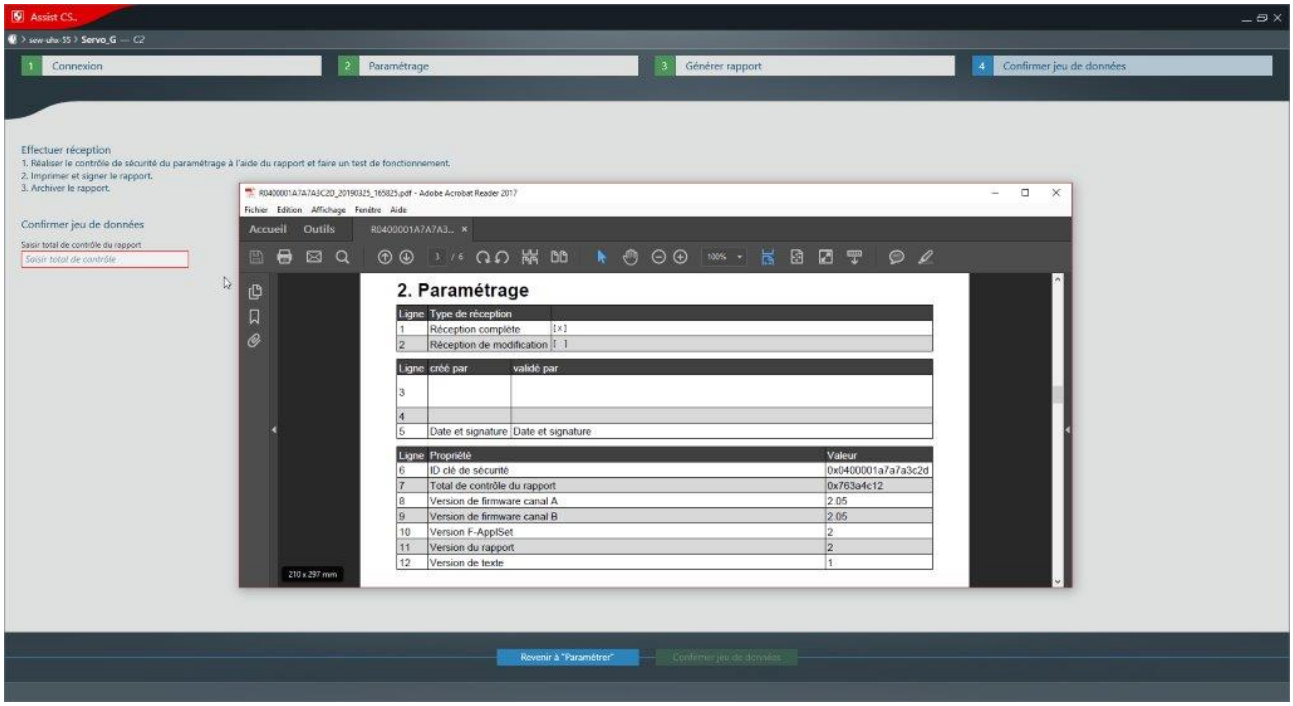
Le rapport de réception généré au format PDF contient les informations suivantes.

- Informations sur l'installation
- Paramètres de l'option de sécurité
- Vue d'ensemble des totaux de contrôle
- Données de communication

31962378/FR – 02/2024

Publication de la réception

Après réalisation de la vérification de sécurité, la réception de l'option de sécurité peut être publiée. Pour publier le jeu de données, indiquer le total de contrôle du rapport dans "Assist CS.." (ligne 7 dans l'illustration suivante).



21877787147

Cette information n'est pas une information de sécurité et ne comporte aucune affirmation concernant la réception du système en combinaison avec des capteurs et des actionneurs externes.

10.9.8 Retour à l'état de livraison

⚠ AVERTISSEMENT



Après retour à l'état de livraison de l'option de sécurité, l'entraînement peut se déplacer de façon inattendue et involontaire.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que les mesures d'ordre organisationnel visant à protéger les personnes et les machines sont prises.

Conditions préalables

Avant de revenir à l'état de livraison, s'assurer que l'installation est à l'arrêt et que les risques de mouvements dangereux sont exclus.

Le mot de passe pour se connecter à l'outil de paramétrage Assist CS.. est disponible. Le mot de passe n'est pas réinitialisé lors de la remise à l'état de livraison.

À la livraison de l'option de sécurité, aucune sous-fonction de sécurité n'est activée. L'option de sécurité active en permanence la fonction STO.

Le paramétrage de la communication de sécurité n'est pas automatiquement réinitialisé. Pour ce faire, régler le protocole sur "Pas de protocole" dans l'outil de paramétrage "Assist CS..".

Procédure

1. Dans le menu "Diagnostic" de MOVISUITE®, sélectionner "Diagnostic MOVISAFE® CS..". Sélectionner ensuite le menu "Général". Cliquer sur le bouton [Restaurer l'état de livraison].
2. Ouvrir l'outil de paramétrage Assist CS.. et se connecter.
3. Transmettre les données dans l'appareil. Pour actualiser les données dans MOVISUITE®, sélectionner "Appareil → PC" dans le menu contextuel de l'axe. Ensuite, le jeu de données est valide et se comporte comme après la livraison. "Validé" n'est pas réglé.

REMARQUE

Les paramètres de la communication de sécurité ne sont pas encore réinitialisés.

10.9.9 Réinitialisation du mot de passe

REMARQUE

Lors du montage et du démontage du couvercle électronique, suivre les indications de la notice d'exploitation de l'appareil de base décentralisé concerné.

Procéder comme suit.

1. Mettre l'installation hors tension.
2. Démonter le couvercle électronique. Pour pouvoir réinitialiser le mot de passe, le mot de passe maître de l'option de sécurité est nécessaire.
3. Le mot de passe maître spécifique à l'option figure sur la face interne du couvercle électronique.
4. Remonter le couvercle électronique sur l'appareil de base décentralisé.
5. Remettre l'installation sous tension.
6. Ouvrir l'outil de paramétrage "Assist CS..". Pour ouvrir le menu principal, cliquer en haut à gauche sur l'icône rouge Assist CS.. .
7. Sélectionner l'option "Modifier mot de passe". Dans le champ de saisie "Ancien mot de passe", saisir le mot de passe maître.
8. Saisir le nouveau mot de passe dans les champs "Nouveau mot de passe" et "Confirmer nouveau mot de passe". Confirmer la saisie.

10.9.10 Modification du mot de passe

1. Ouvrir l'outil de paramétrage Assist CS.. . Pour ouvrir le menu principal, cliquer en haut à gauche sur l'icône rouge Assist CS.. .
2. Sélectionner le menu "Modifier mot de passe". Dans le champ de saisie "Ancien mot de passe", saisir l'ancien mot de passe.
3. Saisir le nouveau mot de passe dans les champs "Nouveau mot de passe" et "Confirmer nouveau mot de passe" puis confirmer.

31962378/FR – 02/2024

11 Exploitation

11.1 Interrupteur sectionneur

ATTENTION

Usure importante des contacts.

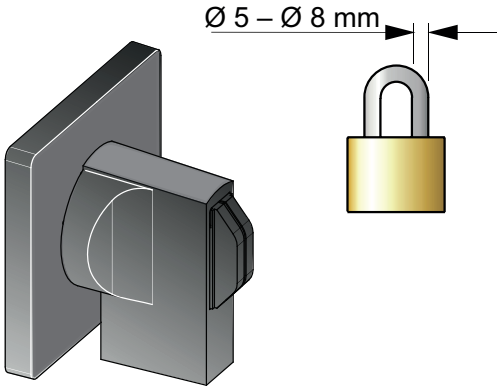
Détérioration des contacts.

- Éviter d'actionner l'interrupteur sectionneur sous charge.

L'interrupteur sectionneur de l'appareil sert à couper l'alimentation en tension du couvercle électronique. Les bornes de l'appareil sont toujours sous tension. Dès lors que l'installation a été réalisée dans les règles, les bornes de l'appareil sont protégées contre le toucher.

Le contact retour (à ouverture) de l'interrupteur sectionneur agit sur l'entrée digitale DI08 de l'appareil. Si l'appareil est alimenté en DC 24 V, l'état de l'interrupteur sectionneur peut être consulté via l'entrée digitale DI08.

L'interrupteur sectionneur dispose de place pour trois cadenas.



32412133131

31962378/FR – 02/2024

11.2 Mode manuel avec console opérateur locale CBG22A

La console opérateur locale CBG22A permet de piloter intuitivement l'unité d'entraînement ou l'appareil à l'aide des symboles et des fonctions de l'afficheur couleur et de lire les défauts.

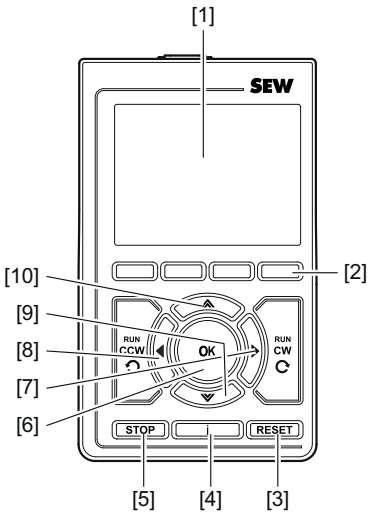
D'autres informations figurent dans le **manuel produit** > chapitre "Exploitation" > "Mode manuel avec console opérateur locale CBG22A" et dans les sous-chapitres.

REMARQUE

Avec cette unité d'entraînement, il n'est pas possible de mettre en service une motorisation-transmission à l'aide de la console de paramétrage. L'adaptation de la motorisation-transmission peut être réalisée à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

11.2.1 Console opérateur locale CBG22A

L'illustration suivante montre la console opérateur locale CBG22A.



[1]	Afficheur couleur	
[2]	Touches de fonction (fonction selon la ligne du bas sur l'afficheur couleur)	
[3]	Touche <RESET>	(réinitialisation)
[4]	Touche <i>	(information)
[5]	Touche <STOP>	(arrêt)
[6]	Touche <OK>	(acquittement)
[7]	Touche <◄>	(gauche)
[8]	Touche <►>	(droite)
[9]	Touche <▼>	(flèche vers le bas)
[10]	Touche <▲>	(flèche vers le haut)

Exploitation

Activer le champ.	Sélectionner un champ à l'aide des touches flèche <◄>/<►>/<▼>/<▲>. Activer le champ par la touche <OK>.
Indiquer des valeurs.	Utiliser les touches <◄>/<►> pour passer d'une position à une autre à l'intérieur d'une valeur. La position éditable de la valeur apparaît sur fond de couleur. Modifier la valeur du chiffre à l'aide des touches flèche <▲>/<▼>. Confirmer la valeur par la touche <OK>.

31962378/FR – 02/2024

Pictogrammes utilisés

Les fonctions sélectionnables sont représentées par des pictogrammes sur l'afficheur de la console opérateur locale.



Menu de démarrage



Surveillance



MOVISAFE® CS..



Interrupteurs DIP



Données process



Entrées et sorties digitales



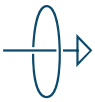
Données de fonctionnement et énergétiques



Informations sur l'appareil



Historique des défauts



Mode passerelle



Réglages

31962378/FR – 02/2024



Menu principal



Mode de commande direct actif



Mode de commande indirect actif



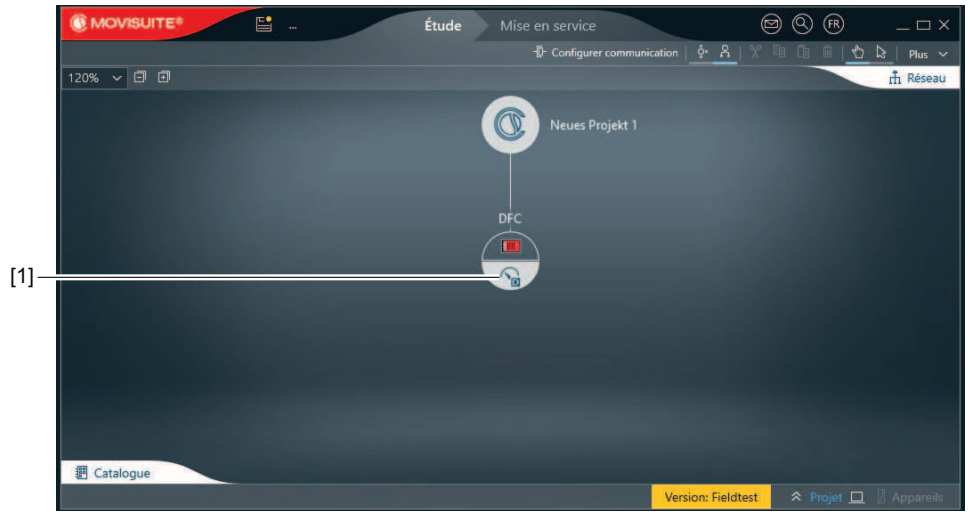
Mode manuel

31962378/FR – 02/2024

11.3 Mode manuel avec MOVISUITE®

Pour piloter manuellement l'appareil, utiliser le mode manuel du logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

1. Raccorder d'abord le PC sur l'appareil, voir chapitre "Raccordement au PC".
2. Démarrer le logiciel d'ingénierie MOVISUITE® et intégrer l'appareil dans MOVISUITE®.
3. Après intégration correctement réalisée, cliquer sur "Outils" [1]. Sélectionner le menu "Mode manuel".



36028819001127691

⇨ MOVISUITE® ouvre la fenêtre "Mode manuel".

11.3.1 Activation / désactivation du mode manuel

Activation

L'activation du mode manuel n'est possible que si l'appareil n'est pas libéré.

Pour activer le mode manuel, cliquer sur [Activer mode manuel] [1].



27021619746390027

Le mode manuel reste également activé après une réinitialisation de défaut.

Désactivation



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un redémarrage involontaire de l'appareil.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant de désactiver le mode manuel, empêcher tout redémarrage involontaire de l'appareil.
- En fonction de l'application, prendre des mesures de sécurité supplémentaires afin d'empêcher la mise en danger des personnes et des machines.

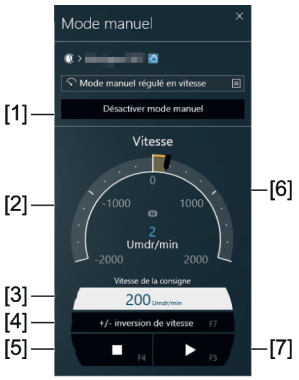
Le mode manuel est désactivé

- en cliquant sur [Désactiver mode manuel]
- ou en fermant la fenêtre "Mode manuel"

11.3.2 Pilotage en mode manuel

Fenêtre mode manuel

Après avoir activé correctement le mode manuel, il est possible de piloter l'appareil à l'aide des commandes de la fenêtre "Mode manuel" de MOVISUITE®.



36028819001133963

Pilotage

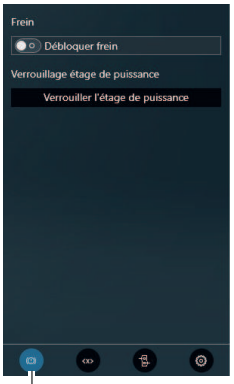
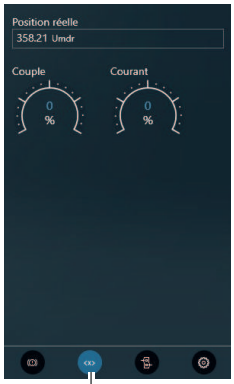
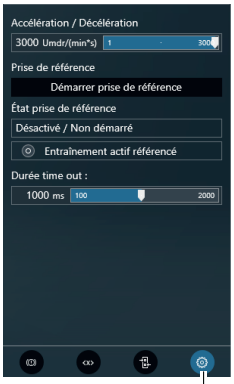
1. Le champ de saisie [3] ou la saisie graphique [6] permettent de régler la consigne de vitesse.
2. Le champ [4] sert à définir le sens de rotation.
3. Le champ [7] permet de libérer l'appareil.
4. Le champ [5] permet d'arrêter l'appareil.

Le bloc "Vitesse" [2] indique la vitesse réelle de l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

Fonctions avancées et affichage du mode manuel

Les fonctions suivantes sont disponibles en mode manuel avec MOVISUITE®.

Débloquer frein Verrouiller étage de puissance	Mesures	Entrées digitales Sorties digitales	Accélération Prise de référence Time out
			
Touche [1]	Touche [2]	Touche [3]	Touche [4]

11.4 Comportement de l'unité d'entraînement en cas de coupure de tension

Lorsque le moteur de l'unité d'entraînement est en mouvement, l'unité d'entraînement remplit les fonctions suivantes.

En cas de coupure de tension, l'unité d'entraînement utilise l'énergie motrice (réinjection) afin d'alimenter le couvercle électronique en tension. Le variateur de vitesse présent dans le couvercle électronique réalise une décélération guidée du moteur.

Si l'énergie réinjectée devient insuffisante, le variateur active la fonction d'arrêt.

31962378/FR – 02/2024

11.5 Fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01"

11.5.1 Activation de la fonction



⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à la chute du chargement.

Blessures graves ou mortelles.

- La fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" ne doit **pas** être utilisée dans le cas de dispositifs de levage ou d'applications présentant des risques de chutes du chargement.
- Verrouiller la fonction de la manière suivante.
  - Désactiver le fonctionnement de l'interrupteur DIP S1/2 via le paramètre *Désactivation* = **"1"** (chemin d'accès : *Fonctions* > *Entrées et sorties* > *Appareil de base* > *Fonctions interrupteur DIP* > *Activer la fonction Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer*).
  - Verrouiller la fonction via le paramètre *Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer* = **"0"** (chemin d'accès : *Fonctions* > *Fonctions d'entraînement* > *FCB01 Verrouillage étage de puissance*).

La fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" permet de débloquer le frein par un signal de commande (entrée digitale ou bit de données process), même lorsque l'étage de puissance est verrouillé. Il est ainsi par exemple possible de déplacer librement des charges sur un convoyeur horizontal.

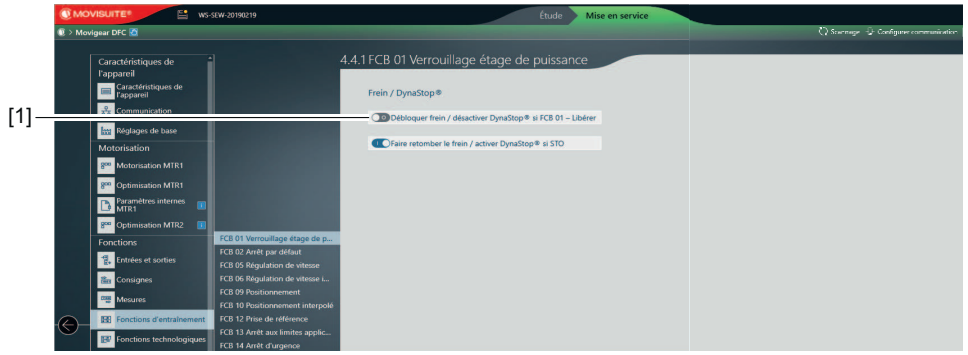
Procéder d'abord aux réglages suivants.

1. **Activation de la fonction**

   ⇨ **Par interrupteur DIP S1/2**
   Commuter l'interrupteur DIP S1/2 "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer" = ON.

   ⇨ **Par réglage de paramètre**
   Désactiver l'interrupteur DIP S1/2, en réglant le paramètre *Désactivation* sur **"1"** (chemin d'accès : *Fonctions* > *Entrées et sorties* > *Appareil de base* > *Fonctions interrupteur DIP* > *Activer la fonction Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer).*
   Activer la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer", en mettant à **"1"** [1] le paramètre *Activer la fonction Débloquer frein / désactiver® pour FCB01 – Libérer* (chemin d'accès : *Fonctions* > *Fonctions d'entraînement* > *FCB01 Verrouillage étage de puissance*).

31962378/FR – 02/2024



18014420484359179

2. **Configuration du signal de pilotage**

   ⇨ **Pilotage via entrée digitale**
   Affecter la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" [2] à une entrée digitale.



18014420484362123

   ⇨ **Pilotage via bit de données process** (non disponible pour les exécutions DBC)
   Affecter la fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01" [3] à à un bit de données process



27021619739106059

Lorsque le bloc fonction FCB01 est activé, il est possible de débloquer le frein avec le signal de commande défini.

11.6 Exploitation – Sécurité fonctionnelle

11.6.1 Dangers liés à l'arrêt de l'entraînement en roue libre

⚠ AVERTISSEMENT



Dangers liés à l'arrêt de l'entraînement en roue libre. Sans frein mécanique ou en cas de frein défectueux, il existe un risque d'arrêt de l'entraînement en roue libre.

Blessures graves ou mortelles.

- Si un arrêt en roue libre risque de générer des dangers liés à l'application, il convient de prendre des mesures de protection complémentaires (un dispositif de protection séparatif avec système de verrouillage). Ces mesures de protection complémentaires doivent recouvrir la zone dangereuse jusqu'à ce que tout danger pour les personnes soit écarté. En alternative, équiper l'entraînement d'un frein de sécurité.
- Les mesures de protection complémentaires doivent être conformes aux prescriptions définies suite à l'évaluation des risques de la machine concernée et y être intégrées.
- Après demande d'arrêt, la fonction de verrouillage doit, en fonction du risque, rester active jusqu'à ce que l'entraînement soit arrêté ou alors, il y a lieu de déterminer le temps nécessaire, avec une marge de sécurité suffisante, au bout duquel tout danger est écarté.

11.6.2 États de fonctionnement de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A distingue les états de fonctionnement suivants.

- Exploitation
- Paramétrage
- État de sécurité après un défaut critique

État "Exploitation"

À l'état "En fonctionnement", les sous-fonctions de sécurité sélectionnées sont exécutées conformément au paramétrage. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Paramétrage des sous-fonctions de sécurité" (→ 🗎 451). La sélection des sous-fonctions de sécurité est effectuée, soit via les entrées digitales de sécurité, soit via les données process de sécurité. Les sorties digitales de sécurité externes peuvent être commandées directement via les données process de sécurité si aucune fonction n'a été affectée aux sorties digitales de sécurité.

État "Paramétrage"

À l'état "Paramétrage", l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A est à l'état de sécurité. L'option MOVISAFE® CS..A peut être paramétrée dans cet état. Si un défaut apparaît pendant le paramétrage, p. ex. non-respect d'une règle de plausibilité, l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A reste à l'état "Paramétrage".

État de sécurité après un défaut critique

À l'état de sécurité, aucune communication par données process n'est établie. Toutes les entrées et sorties digitales de sécurité sont déconnectées. L'"État de sécurité" peut être supprimé par mise hors puis remise sous tension.

31962378/FR – 02/2024

11.7 Frein mécanique en combinaison avec la fonction STO

11.7.1 Utilisation d'un frein mécanique en combinaison avec la fonction STO

Le tableau suivant indique le comportement de la fonction de l'entraînement en fonction des réglages des paramètres.

Index	Paramètre	Réglage	Signification
8563.1	*Comportement à l'arrêt* (chemin d'accès : *Fonctions > Fonctions d'entraînement > FCB 02 Arrêt par défaut*).	Entraînement alimenté (frein débloqué / DynaStop® désactivée)	En cas de suppression des signaux de libération, l'entraînement ralentit selon la consigne de décélération active. Lorsque la vitesse atteint "0", le frein reste débloqué. Un maintien de position par moteur est activé.
		Entraînement non alimenté (frein serré / DynaStop® activée)	En cas de suppression des signaux de libération, l'entraînement ralentit selon la consigne de décélération active. Lorsque la vitesse atteint "0", le frein est serré. Le moteur n'est pas alimenté.
8501.3	*Faire retomber le frein / activer DynaStop® si STO* (chemin d'accès : *Fonctions > Fonctions d'entraînement > FCB 01 Verrouillage étage de puissance > Frein / DynaStop®*).	**0 (Non)**	En cas d'activation de la fonction STO, l'état du frein reste inchangé.
		1 (oui)	Le frein n'est pas activé en mode de sécurité en cas d'activation de la fonction STO.

Réglage recommandé

31962378/FR – 02/2024

11.8 Sécurité informatique

11.8.1 Mesures de renforcement



Exécuter les étapes de renforcement de la sécurité informatique suivantes.

- Vérifier régulièrement si des mises à jour sont disponibles pour les produits.
- Signaler les incidents concernant la sécurité informatique par e-mail à cert@sew-eurodrive.com.
- Consulter régulièrement les consignes de sécurité ("Security Advisories") disponibles en anglais sur le portail Online Support de SEW-EURODRIVE.
- Analyser régulièrement les informations de diagnostic et de défaut des produits et vérifier la présence d'informations relatives à la sécurité informatique.

11.8.2 Directives pour un fonctionnement sécurisé



Grâce au protocole d'ingénierie de SEW-EURODRIVE, le personnel autorisé peut activer différents accès maintenance sur l'appareil. L'authentification se fait par des données d'accès statiques qui ne servent pas à se défendre contre les attaques à la sécurité informatique, mais à se protéger contre les modifications involontaires. Ces données ne peuvent donc pas être modifiées.

Afin d'éviter toute utilisation abusive de ces accès maintenance, l'accès au réseau doit être limité conformément à l'état actuel des connaissances techniques. D'autres informations sont fournies dans le chapitre "Sécurité informatique de l'environnement" (→ 🗎 12).

11.8.3 Directives pour la gestion des comptes utilisateur



L'appareil n'a pas de compte utilisateur.

31962378/FR – 02/2024

12 Service

ATTENTION

Des travaux non conformes sur l'unité d'entraînement peuvent provoquer des dommages.

Dommages matériels.

- S'assurer que les réparations sur les entraînements SEW sont exclusivement effectués par du personnel qualifié.
- Consulter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.1 Défauts sur l'entraînement mécanique

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 8*0 et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...* .

12.1.1 Défauts au niveau du moteur

Le tableau suivant présente le diagnostic des défauts possibles au niveau du moteur.

Défaut	Cause possible	Action
Moteur trop chaud et s'arrête en défaut.	Surcharge	Faire une mesure de puissance ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge, contrôler le profil de mouvement.
	Température ambiante trop élevée	Respecter la plage de température admissible.
	Ventilation insuffisante	Nettoyer l'entraînement.
Bruits de fonctionnement au niveau du moteur	Roulements endommagés	• Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. • Remplacer le moteur.
	Vibration des éléments en rotation	Vérifier les équilibrages, éliminer la cause des vibrations.
Fuite d'huile au niveau de l'embase de raccordement ou de la liaison moteur - réducteur (uniquement pour les motoréducteurs)	Joint interne défectueux	• Consulter l'interlocuteur SEW local. • Faire remplacer le joint interne par le personnel après-vente de SEW-EURODRIVE ou par des personnels qualifiés formés par SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.1.2 Défauts au niveau du frein

Le tableau suivant présente le diagnostic des défauts possibles au niveau du frein.

Défaut	Cause possible	Action
Le frein ne débloque pas.	Couvercle électronique défectueux	• Contacter le service après-vente SEW-EURODRIVE. • Remplacer le couvercle électronique.
	Entrefer maximal admissible dépassé suite à l'usure des garnitures	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du porte-garnitures par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
	Frein défectueux	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du frein par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
Le moteur ne freine pas.	Garnitures de frein totalement usées	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du porte-garnitures par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
	Couple de freinage incorrect	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Faire modifier le couple de freinage par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE.
	Fuite d'huile (uniquement pour motoréducteurs)	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Faire éliminer cette fuite par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE.

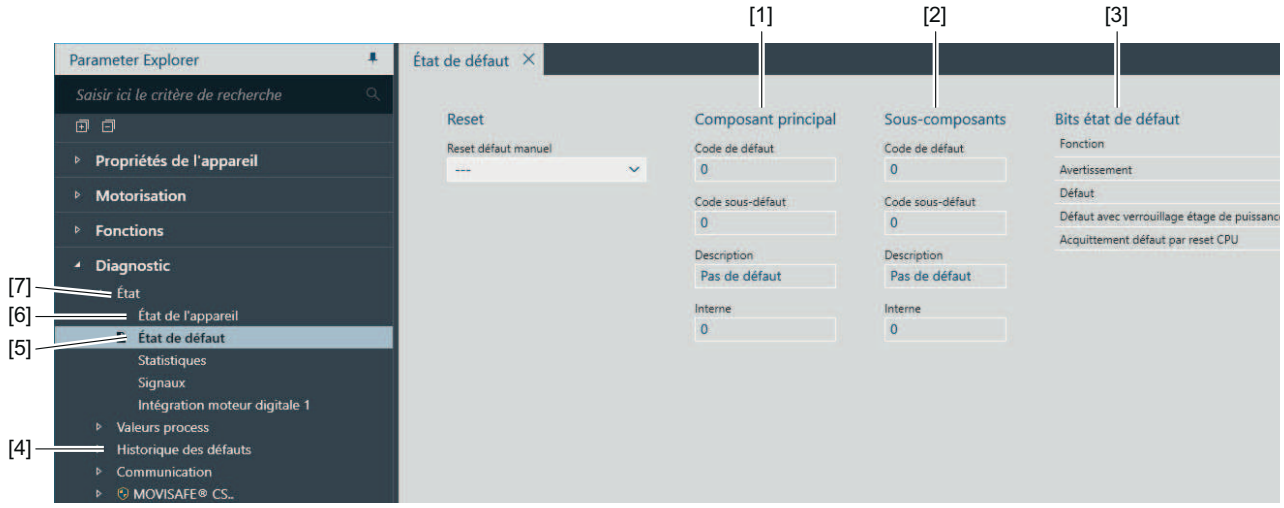
31962378/FR – 02/2024

12.2 Traitement des messages de défaut

12.2.1 MOVISUITE®

Le paragraphe suivant décrit, à titre d'exemple, le traitement d'un message de défaut dans MOVISUITE®.

1. Dans MOVISUITE®, ouvrir l'arborescence paramètres.
2. Dans l'arborescence paramètres, sélectionner le nœud "État" [7].
   - ⇨ Les **messages de défaut actuels** apparaissent dans le bloc "État de défaut" [5].
   - ⇨ **Pour plus d'informations** concernant les causes de l'état "Pas prêt", voir le bloc "État de l'appareil" [6].
   - ⇨ Les informations concernant **l'historique des messages de défaut** se trouvent dans le nœud "Historique des défauts" [4].



36028818994022283

[1] État de défaut du composant principal
[2] État de défaut du sous-composant
[3] Affichage du bit d'état
[4] Historique des défauts
[5] État de défaut
[6] Version de l'appareil
[7] Version

31962378/FR – 02/2024

12.3 Réactions au défaut

Le tableau suivant décrit les réactions au défaut.

Réaction au défaut	Description
Sans réaction	Le variateur de vitesse ignore l'évènement.
Avertissement avec autoreset	Le variateur de vitesse émet un avertissement avec autoreset.
Avertissement	Le variateur de vitesse émet un avertissement.
Arrêt application (+V.E.P.)	Le variateur de vitesse s'arrête selon la rampe de décélération réglée pour la limite application. Pour n = 0 : frein serré et étage de puissance libéré
Arrêt application (+V.E.P.) avec autoreset	
Arrêt d'urgence (+V.E.P.)	Le variateur de vitesse s'arrête selon la rampe d'arrêt d'urgence réglée.
Arrêt d'urgence (+V.E.P.) avec autoreset	
Verrouillage étage de puissance avec autoreset	L'étage de puissance est désactivé et le frein serré.
Verrouillage étage de puissance	

Autoreset signifie : la suppression de la cause de défaut entraîne l'acquittement du défaut. Le variateur de vitesse revient automatiquement au mode dans lequel il était avant le défaut. L'entraînement peut redémarrer automatiquement.

31962378/FR – 02/2024

12.4 Messages de défaut avec réaction paramétrable

Le tableau suivant liste les messages de défaut avec réaction paramétrable.

Défaut	Description	n° d'index	Réaction au défaut possible
Surtempérature radiateur - Avertissement	Permet de régler la réaction de l'appareil au dépassement du seuil d'avertissement (index 8336.1) de la charge du radiateur.	8622.2	• Sans réaction • Avertissement
Erreur de poursuite positionnement	Permet de régler la réaction de l'appareil en cas d'erreur de poursuite (dépassement de la tolérance d'erreur de poursuite, index 8509.4).	8622.3	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Rupture de phases réseau	Permet de régler la réaction de l'appareil à une rupture de phases réseau (franchissement du seuil inférieur réglé par l'utilisateur, index 8351.5).	8622.4	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Défaut externe	Permet de régler la réaction de l'appareil à un défaut externe (déclenché p. ex. par borne ou par mot de commande).	8622.5	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Time out bus de terrain	Permet de régler la réaction de l'appareil suite à un time out sur EtherCAT®/SBus^{PLUS} (durée de time out, index 8455.3).	8622.6	• Avertissement • Arrêt application (V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance • Avertissement avec réinitialisation automatique • Arrêt application (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique • Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique

31962378/FR – 02/2024

Défaut	Description	n° d'index	Réaction au défaut possible
Synchronisation externe	Permet de régler la réaction de l'appareil à une perte de la synchronisation externe.	8622.7	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance • Avertissement avec réinitialisation automatique • Arrêt application (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique • Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique
Avertissement température moteur – Jeu de paramètres actuel	Température moteur jeu de paramètres actuel – Avertissement.	8442.5	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Charge électromécanique – Avertissement	Permet de régler la réaction de l'appareil au dépassement du seuil d'avertissement (index 8336.2) de la charge électromécanique.	8622.10	• Sans réaction • Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Fins de course matériels – Jeu de paramètres actuel		8572.1	• Sans réaction • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique
Fins de course logiciels – Jeu de paramètres actuel		8572.2	• Sans réaction • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) avec réinitialisation automatique
Codeur – Avertissement	Permet de régler la réaction de l'appareil à un avertissement codeur.	8622.13	• Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance

31962378/FR – 02/2024

Défaut	Description	n° d'index	Réaction au défaut possible
Codeur – Défaut	Permet de régler la réaction de l'appareil à un défaut du codeur.	8622.14	• Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance
Time out Heartbeat application (uniquement pour exécutions DSI)	Permet de régler la réaction de l'appareil à un time out Heartbeat application.	8622.21	• Avertissement • Arrêt application (+V.E.P.) • Arrêt d'urgence (+V.E.P.) • Verrouillage étage de puissance

31962378/FR – 02/2024

12.5 Réinitialisation des messages de défaut



⚠ AVERTISSEMENT

En éliminant la cause du défaut ou en lançant une réinitialisation de l'appareil, il est possible que l'entraînement redémarre tout seul.

Blessures graves ou mortelles.

- Empêcher le redémarrage involontaire.

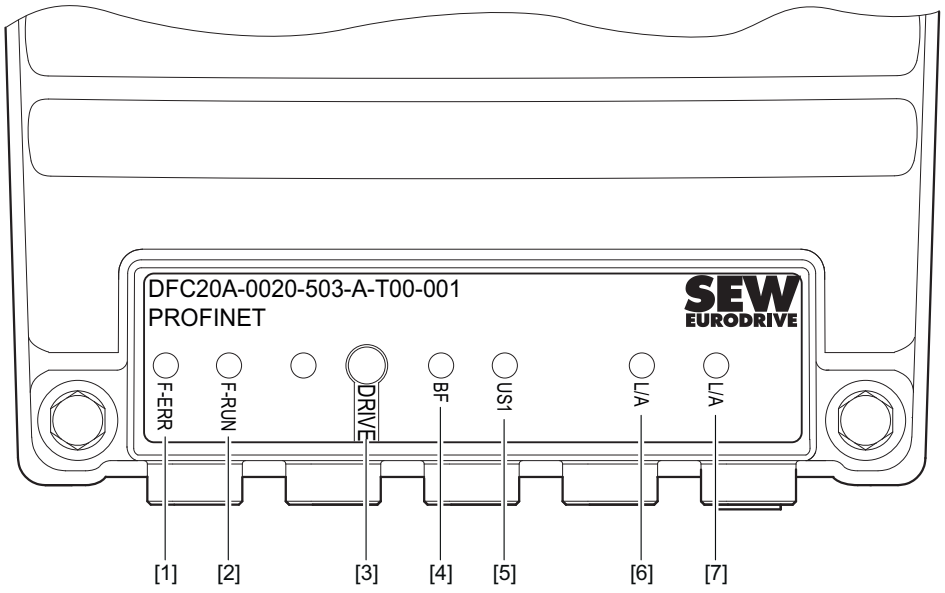
Les messages de défaut peuvent être acquittés par

- mise hors et remise sous tension
- la commande / l'API : envoi d'une commande de réinitialisation

12.6 Description des affichages d'état et de fonctionnement

12.6.1 Affichage des diodes PROFINET IO

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution PROFINET IO.



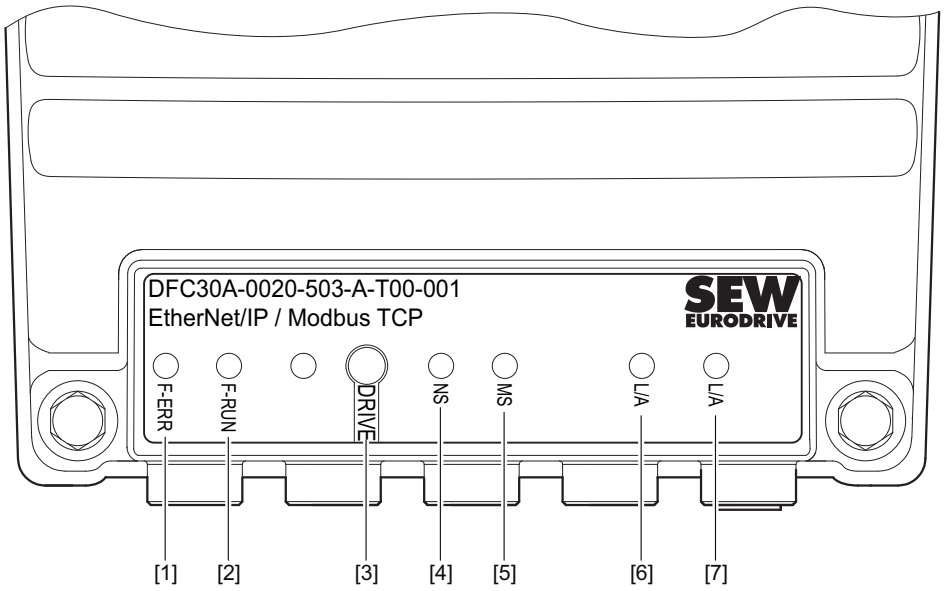
27021623506922763

[1] Diode "F-ERR"
[2] Diode "F-RUN"
[3] Diode d'état "DRIVE"
[4] Diode "BF"
[5] Diode "US1"
[6] Diode "L/A" port 1
[7] Diode "L/A" port 2

31962378/FR – 02/2024

12.6.2 Affichage des diodes EtherNet/IP™, Modbus TCP

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution EtherNet/IP™, Modbus TCP.

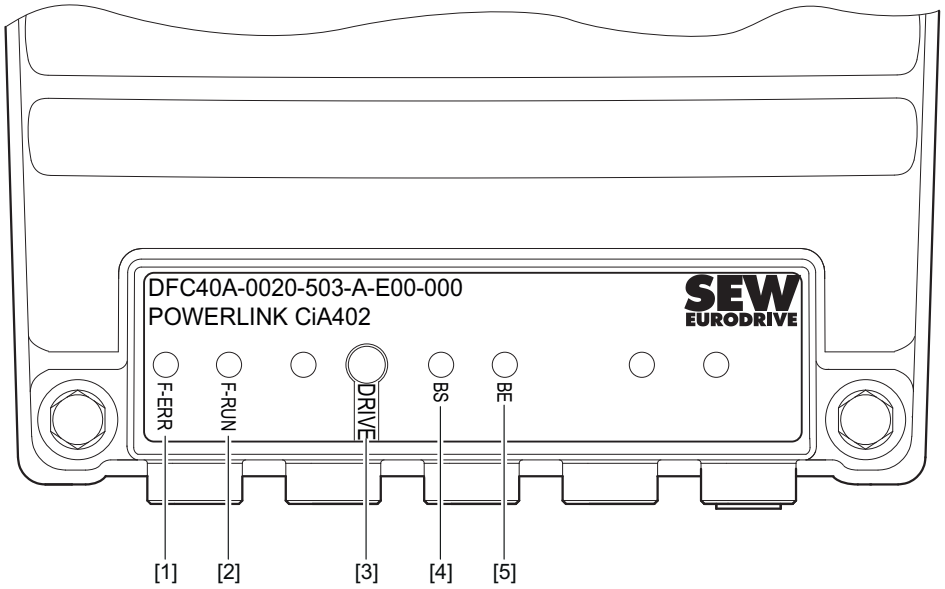


27021623610793611

[1] Diode "F-ERR"
[2] Diode "F-RUN"
[3] Diode d'état "DRIVE"
[4] Diode "NS"
[5] Diode "MS"
[6] Diode "L/A" port 1
[7] Diode "L/A" port 2

12.6.3 Affichage des diodes POWERLINK

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution POWERLINK.



9007227515171083

[1] Diode "F-ERR"
[2] Diode "F-RUN"
[3] Diode d'état "DRIVE"
[4] Diode "BS"
[5] Diode "BE"

31962378/FR – 02/2024

12.6.4 Diodes générales

Diode "F-ERR"

REMARQUE

L'état "Séquence de clignotement" signifie que les deux diodes du module clignotent en alternance en jaune et vert rapidement. Les couleurs des diodes sont alternées, p. ex. la diode "F-RUN" clignote en vert, la diode "F-ERR" clignote en jaune puis vice versa.

Le tableau suivant décrit les états de la diode "F-ERR".

Diode	Signification
Séquence de clignotement	Identification de l'appareil pour demander l'identifiant de la clé de sécurité.
rouge **Allumée**	Défaut critique, non acquittable
rouge **Clignote (0.5 Hz)**	• Acquitter les défauts. • Défaut à l'extérieur de l'appareil, câblage défaut système, défaut de données mémoire interne • Réaction au dépassement de la valeur limite active
jaune **Clignote (2 Hz)**	• Inhibition de défaut (Muting) active • Mode d'urgence activé
jaune **Allumée**	Avertissement : défaut liaison appareil de base
vert **Clignote (0.5 Hz)**	Défaut en état de fonctionnement "Paramétrage" • Défaut de paramétrage • Aucun paramétrage disponible • Jeu de paramètres actuel incohérent avec la clé de sécurité • Paramétrage incohérent
vert **Allumée**	Fonctionnement sans défaut
OFF	Appareil hors tension

31962378/FR – 02/2024

Diode "F-RUN"

REMARQUE

L'état "Séquence de clignotement" signifie que les deux diodes du module clignotent en alternance en jaune et vert rapidement. Les couleurs des diodes sont alternées, p. ex. la diode "F-RUN" clignote en vert, la diode "F-ERR" clignote en jaune puis vice versa.

Le tableau suivant décrit les états de la diode "F-RUN".

Diode	Signification
Séquence de clignotement	Identification de l'appareil pour demander l'identifiant de la clé de sécurité
rouge **Clignote (0.5 Hz)**	Identification appareil pour paramétrage
rouge **Clignote (2 Hz)**	Mise à jour du firmware, ne pas mettre l'appareil hors tension
rouge **Allumée**	Défaut critique (non acquittable)
jaune **Allumée**	Sous-fonction de sécurité STO active
jaune **Clignote (0.5 Hz)**	L'appareil est en état de fonctionnement avec une ou plusieurs des conditions-cadres suivantes. • Le module pilote le variateur de vitesse. • Mode test • Référencement en cours
vert **Clignote (0.5 Hz)**	Réception du module pas encore effectuée
vert **Clignote (2 Hz)**	• Démarrage ou initialisation de l'appareil • Appareil à l'état de paramétrage
vert **Allumée**	L'appareil est en fonctionnement et le jeu de paramètres est validé.
OFF	Appareil hors tension

31962378/FR – 02/2024

Diode d'état "DRIVE"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "DRIVE".

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
– **OFF**	Non prêt		La tension réseau est manquante.	Appliquer la tension réseau.
jaune **Clignote rapidement, 4 Hz**	Non prêt		Phase d'initialisation	Attendre la fin de l'initialisation.
vert/jaune **Clignote avec alternance de couleur, 0.5 Hz** **(1 x en vert, 1 x en jaune)**	Prêt mais appareil verrouillé.		Le signal "STO" est activé.	Désactiver le signal "STO".
jaune **Clignote lentement, 0.5 Hz**	Prêt, mais état mode manuel / pilotage local, appareil verrouillé		La tension réseau est OK.	–
jaune **Clignote rapidement, 2 Hz**	Prêt		La désactivation de la fonction DynaStop® avec moteur à l'arrêt est activée.	–
jaune **Allumée en permanence**	Prêt mais appareil verrouillé.		La tension réseau est OK. L'étage de puissance est verrouillé.	–
vert **Clignote lentement, 0.5 Hz**	Appareil libéré, mais état mode manuel / pilotage local		L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	–
vert **Clignote rapidement, 4 Hz**	Appareil libéré mais limite de courant activée.		L'entraînement se trouve à la limite de courant.	Réduire la charge.
vert **Allumée en permanence**	Appareil libéré		L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	–
jaune/rouge **Clignote avec alternance de couleur, 1 Hz** **(2 x en jaune, 2 x en rouge)**	Prêt		Présence d'un défaut affiché. L'étage de puissance est verrouillé.	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".

31962378/FR – 02/2024

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
vert/rouge **Clignote avec alternance de couleur, 1 Hz** **(2 x en vert, 2 x en rouge)**	Prêt		Présence d'un défaut affiché. L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".

31962378/FR – 02/2024

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
rouge **Clignote, 1 Hz**	3	1	Défaut court-circuit à la terre	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".
	4	1	Défaut frein hacheur	
	6	1	Défaut réseau	
	7	1	Défaut circuit intermédiaire	
	8	1, 2, 3	Défaut surveillance vitesse	
	9	1, 2, 5, 6, 9, 10	Défaut mode de régulation	
	10	1, 3 – 11	Défaut Data Flexibility	
	11	1 – 6	Défaut surveillance de température	
	12	1, 2	Défaut frein	
	13	5, 24	Défaut codeur 1	
	16	5 – 8, 10, 20 – 27	Défaut mise en service	
	19	1 – 9	Défaut données process	
	20	2, 11	Défaut surveillance de l'appareil	
	23	4	Défaut étage de puissance	
	25	2 – 7, 20, 21, 30,31, 61, 70	Défaut surveillance des mémoires paramètres	
	26	1, 3	Défaut externe	
	28	1 – 12, 14	Défaut fonctions d'entraînement FCB	
	29	1 – 4	Défaut fin de course matériel	
	30	1 – 3	Défaut fin de course logiciel	
	31	1 – 4, 7, 9	Défaut protection thermique moteur	
	32	2 – 6, 12	Défaut de communication	
	33	11, 12, 13	Défaut initialisation système	
	34	1	Défaut configuration données process	
	35	1 – 5	Défaut activation fonction	
	42	1 – 3	Défaut erreur de poursuite	
	44	2, 3, 4	Défaut surintensité phase U, V, W	
	46	2, 3, 50 51, 52	Défaut carte de sécurité	
	51	1	Défaut traitement analogique	

31962378/FR – 02/2024

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
rouge **Allumée en permanence**	1	1, 2	Défaut surveillance étage de puissance	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	4	2	Défaut frein hacheur	
	7	2	Défaut circuit intermédiaire	
	9	3, 4, 8	Défaut mode de régulation	
	10	2, 99	Défaut Data Flexibility	
	11	7, 8	Défaut surveillance de température	
	13	1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 22, 23	Défaut codeur 1	
	16	2, 11, 12. 30	Défaut mise en service	
	17.	7	Défaut calculateur interne	
	18	1, 3,4, 7, 8, 9, 10, 12, 13	Défaut logiciel	
	20	1, 7	Défaut surveillance de l'appareil	
	21	1	Défaut intégration moteur digitale 1	
	23	5, 6, 7, 8	Défaut étage de puissance	
	25	10, 12 – 19, 50, 51, 81	Défaut surveillance des mémoires paramètres	
	28	13	Défaut fonctions d'entraînement FCB	
	33	1, 2, 6, 7, 8, 10	Défaut initialisation système	
	46	1	Défaut carte de sécurité	

31962378/FR – 02/2024

Diode "L/A" port 1

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage des diodes "L/A" pour le port 1.

Diode	Signification
vert **Allumée**	Il n'y a **pas** de liaison Ethernet vers le port Ethernet 1.
jaune **Allumée**	Il y a une liaison Ethernet entre le port Ethernet 1 et un autre participant Ethernet.

Diode "L/A" port 2

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage des diodes "L/A" pour le port 2.

Diode	Signification
vert **Allumée**	Il n'y a **pas** de liaison Ethernet vers le port Ethernet 2.
jaune **Allumée**	Il y a une liaison Ethernet entre le port Ethernet 2 et un autre participant Ethernet.

31962378/FR – 02/2024

12.6.5 Diodes spécifiques au bus pour PROFINET IO

Diode "BF"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "BF".

Diode	Signification	Action
– **OFF**	L'appareil a détecté une liaison vers le maître PROFINET.	–
rouge **Allumée**	La liaison avec le maître PROFINET est interrompue. L'appareil ne détecte pas de liaison avec le maître PROFINET (défaut du bus).	• Vérifier le raccordement PROFINET de l'appareil. • Vérifier tous les câbles du réseau PROFINET.
	Le maître PROFINET est hors service.	• Vérifier le maître PROFINET.
	La configuration des données process est erronée.	• Vérifier la configuration des données process.

Diode "US1"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "US1".

Diode	Signification	Action
jaune **Clignote**	L'appareil en phase d'initialisation.	• Attendre la fin de l'initialisation.
vert **Allumée**	L'appareil est en mode de fonctionnement normal.	–
vert **Clignote**	réservé	–
rouge **Allumée**	L'appareil a détecté un défaut interne.	• Tenir compte des remarques du chapitre "Description des défauts".

31962378/FR – 02/2024

12.6.6 Diodes spécifiques au bus pour EtherNet/IP™ et Modbus TCP

Diode "NS"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "NS".

Diode	Signification	Action
– **OFF**	L'appareil est hors tension. Alimentation DC 24 V manquante.	• Vérifier l'alimentation DC 24 V. • Remettre l'appareil hors tension.
	L'adresse IP n'est pas réglée.	• Régler l'adresse IP.
vert **Clignote**	La liaison avec le maître Ethernet est interrompue. L'appareil ne détecte pas de liaison avec le maître Ethernet (défaut du bus).	• Vérifier le raccordement Ethernet de l'appareil. • Vérifier toutes les liaisons Ethernet.
vert **Allumée**	L'adresse IP est réglée. La liaison Ethernet est établie.	–
rouge **Clignote**	La durée de time out de la liaison de pilotage est écoulée. L'état sera acquitté par rétablissement de la communication.	• Vérifier le raccordement bus de terrain. • Vérifier le maître / le scanner. • Vérifier toutes les liaisons Ethernet.
rouge **Allumée**	Un conflit a été détecté lors de l'attribution de l'adresse IP.	• Vérifier si un autre appareil avec la même adresse IP est présent dans le réseau. • Modifier l'adresse IP de l'appareil. • Vérifier les réglages DHCP concernant l'attribution de l'adresse IP du serveur DHCP (uniquement en cas d'utilisation d'un serveur DHCP).
rouge/vert **Clignote**	L'appareil réalise un test des diodes. Cet état ne doit être activé que sur une courte durée durant le démarrage.	–
	L'appareil a reçu l'identifiant Target Unit Network (TUNID). La diode clignote jusqu'à ce que l'appareil ait reçu le service APPLY_TUNID et que la validation se soit terminée correctement.	

31962378/FR – 02/2024

Diode "MS"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "MS".

Diode	Signification	Action
– **OFF**	Alimentation réseau ou DC 24 V manquante	• Vérifier l'alimentation en tension.
vert **Clignote**	L'appareil n'est pas encore configuré.	• Configurer l'appareil. • Vérifier la liaison du serveur DHCP (uniquement avec DHCP activé et état persistant).
vert **Allumée**	L'appareil est OK.	–
rouge **Clignote**	Un défaut pouvant être acquitté est apparu sur l'appareil.	• Vérifier si un autre appareil avec la même adresse IP est présent dans le réseau. • Modifier l'adresse IP de l'appareil. • Vérifier les réglages DHCP concernant l'attribution de l'adresse IP du serveur DHCP (uniquement en cas d'utilisation d'un serveur DHCP).
rouge **Allumée**	Un défaut ne pouvant pas être acquitté est apparu sur l'appareil.	• Remettre l'appareil hors tension. • Rétablir les réglages usine de l'appareil. • En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil ou contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
rouge/vert **Clignote**	L'appareil réalise un test des diodes. Cet état ne doit être activé que sur une courte durée durant le démarrage.	–
	L'appareil est en attente d'un identifiant Target Unit Network (TUNID).	Affecter un identifiant Target Unit Network (TUNID) à l'appareil.
	Le paramétrage de l'appareil est nécessaire.	Vérifier le paramétrage de l'option de sécurité CSB51A / CSL51A.

31962378/FR – 02/2024

12.6.7 Diodes spécifiques au bus pour POWERLINK

Diode "BS"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "BS".

Diode	Signification
OFF	État "INIT" L'interface est en état "INIT".
vert **Scintille**	État "BASIC ETHERNET Mode" Aucun des messages de type SoA, SoC, PReq, ou PRes n'a été détecté.
vert **Clignote 1 fois**	État "PRE_OPERATIONAL_1Mode" Seule la communication acyclique est possible.
vert **Clignote 2 fois**	État "PRE_OPERATIONAL_2Mode" La communication cyclique et acyclique est possible. Les données process ne sont pas valides.
vert **Clignote 3 fois**	État "READY_TO_OPERATE_Mode" (prêt)
vert **Clignote**	État "STOPPED_Mode" (arrêt)
vert **Allumée**	État "OPERATIONAL Mode" (en fonctionnement)

31962378/FR – 02/2024

Diode "BE"

Le tableau suivant décrit les états de la diode "BE".

Diode	Signification	Action
OFF	Passage à l'état "OPERATIONAL_Mode"	–
	Réinitialisation logiciel de la machine d'état NMT (initialisation Start basic node)	–
	Passage à l'état "BASIC_ETHERNET_Mode" après un time out pour les messages de type SoC, PReq, PRes et SoA.	–
rouge **Allumée**	La durée de cycle POWERLINK a été dépassée.	Vérifier / corriger le réseau.
	Le nombre de nœuds de gestion (NM) dans le réseau POWERLINK est supérieur à 1.	Vérifier / corriger le réseau. Ne configurer qu'un nœud de gestion.
	Format de trame Ethernet non valide, p. ex. CRC Ethernet erroné (total de contrôle redondance)	Vérifier / corriger le réseau.
	Perte de la trame	Vérifier / corriger le réseau.
	Collision de trames	Vérifier / corriger le réseau.
	Adresse IP non valide	Régler une adresse IP valide.

31962378/FR – 02/2024

12.7 Description des défauts standards

12.7.1 Défauts 1 Surveillance étage de puissance

Défaut : 1.1 (0101hex | 257dec) **Description : Surintensité aux bornes de sortie moteur**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Court-circuit au niveau de la sortie moteur	– Vérifier l'absence de court-circuit sur la liaison moteur. – Éliminer le court-circuit.
L'étage de puissance est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Courant moteur trop important	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.

Défaut : 1.2 (0102hex | 258dec) **Description : Surintensité dans l'étage de puissance**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Courant moteur trop important	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
Le régulateur de courant du module de puissance intelligent n'est pas correctement paramétré.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Durée de rampe trop courte	Augmenter la durée de rampe.
L'un des composants suivants est défectueux. – Alimentation en tension interne – Mesure de courant – Module de phase	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Tension d'alimentation externe DC 24 V instable.	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.
Les variations de tension sont trop importantes. Le régulateur de courant du module de puissance intelligent ne parvient pas à les équilibrer.	– Stabiliser la tension. – Vérifier l'alimentation. – Vérifier la configuration.

31962378/FR – 02/2024

12.7.2 Défauts 3 Court-circuit à la terre

Défaut : 3.1 (0301hex | 769dec) **Description : Court-circuit à la terre**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit à la terre au niveau de la liaison moteur	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Un court-circuit à la terre a été détecté dans le variateur de vitesse.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Court-circuit à la terre dans le moteur	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre dans les composants réseau	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre au niveau de la liaison avec le module mémoire	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre dans le module mémoire	Contacter le service après-vente du fabricant du module mémoire.

12.7.3 Défauts 4 Frein hacheur

Défaut : 4.1 (0401hex | 1025dec) **Description : Surintensité dans le frein hacheur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Puissance en générateur trop élevée	Réduire la décélération.
	Court-circuit au niveau du circuit de la résistance de freinage	Vérifier le câble d'alimentation de la résistance de freinage.
	La résistance de freinage a une impédance trop basse.	Contrôler la valeur de résistance minimale admissible de la résistance de freinage et raccorder une résistance de freinage adaptée.

Défaut : 4.2 (0402hex | 1026dec) **Description : Frein hacheur défectueux**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Frein hacheur défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.4 Défauts 6 Défaut réseau

Défaut : 6.1 (0601hex | 1537dec) **Description : Rupture de phase réseau**		
	Réaction : Rupture de phase réseau	
	Cause	Action
	Phase réseau manquante	Vérifier le câble d'alimentation.
	La qualité de la tension réseau est défectueuse.	Vérifier l'alimentation (fusibles, contacteur, composants réseau).
	Tension de circuit intermédiaire périodiquement trop basse.	Vérifier la tension réseau.

12.7.5 Défauts 7 Circuit intermédiaire

Défaut : 7.1 (0701hex | 1793dec) **Description : Surtension dans le circuit intermédiaire**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La limite admissible maximale de tension de circuit intermédiaire a été dépassée.	– Vérifier le raccordement de la résistance de freinage. – Diminuer la décélération. – Vérifier la configuration de la résistance de freinage (valeur de résistance).

12.7.6 Défauts 8 Surveillance vitesse

Défaut : 8.1 (0801hex | 2049dec) **Description : Surveillance vitesse – En mode moteur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le régulateur de vitesse fonctionne en butée de réglage (surcharge mécanique ou rupture de phases réseau ou moteur).	– Augmenter la temporisation de la surveillance de la vitesse. – Réduire la charge. – Augmenter la limitation de courant / limitation de couple. – Réduire l'accélération. – Contrôler la liaison moteur, le moteur et les phases réseau.
	Le codeur n'est pas raccordé correctement.	Vérifier le raccordement codeur.
	Le codeur tourne dans le mauvais sens de rotation.	Vérifier le sens de rotation.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 8.2 (0802hex | 2050dec) Description : Surveillance vitesse – En mode générateur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le régulateur de vitesse fonctionne en butée de réglage (surcharge mécanique ou rupture de phases réseau ou moteur).	– Augmenter la temporisation de la surveillance de la vitesse. – Réduire la charge. – Augmenter la limitation de courant / limitation de couple. – Diminuer la décélération. – Contrôler la liaison moteur, le moteur et les phases réseau.
	Le codeur n'est pas raccordé correctement.	Vérifier le raccordement codeur.
	Le codeur tourne dans le mauvais sens de rotation.	Vérifier le sens de rotation.

Défaut : 8.3 (0803hex | 2051dec) Description : Dépassement de la vitesse maximale sur l'arbre moteur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La vitesse réelle a dépassé la valeur limite "Vitesse maximale sur l'arbre moteur". Cette valeur limite est définie en fonction du moteur et du réducteur lors de la mise en service.	Réduire la vitesse maximale possible.
	Consigne trop élevée.	Diminuer la consigne.
	Le moteur est entraîné par la charge.	Vérifier la configuration de l'entraînement.

12.7.7 Défauts 9 Mode de régulation

Défaut : 9.1 (0901hex | 2305dec) Description : Magnétisation du moteur impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La limite de courant utilisateur ou la surveillance de l'étage de puissance a réduit le courant maximal possible au point que le courant de magnétisation nécessaire ne peut pas être réglé.	– Réduire la charge de l'étage de puissance, p. ex. en réduisant la fréquence PWM ou la charge. – Augmenter la limite de courant utilisateur. – Raccorder un moteur de taille inférieure.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 9.2 (0902hex | 2306dec) **Description : Mode d'exploitation impossible avec le mode de régulation activé**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le mode de régulation actif ne supporte pas le mode de fonctionnement sélectionné dans le FCB actuel. EXEMPLE Le mode de régulation U/f ne supporte pas le bloc fonction "Positionnement" ou "Régulation de couple".	– Mettre en route le mode de régulation permettant le mode d'exploitation nécessaire. Si nécessaire, raccorder le codeur. ou – Sélectionner un mode d'exploitation supporté par le mode de régulation actuel.

Défaut : 9.3 (0903hex | 2307dec) **Description : Position absolue de rotor non disponible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Position absolue de rotor nécessaire pour le mode de régulation activé. Le codeur sélectionné comme source de vitesse réelle, ne fournit pas de position absolue de rotor.	– Utiliser un codeur absolu. ou – Identifier la position du rotor via le bloc fonction FCB 18.

Défaut : 9.4 (0904hex | 2308dec) **Description : Alimentation en courant correcte du moteur impossible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
En cas de surveillance du courant active pendant la prémagnétisation, le courant nécessaire n'a pas pu être injecté dans le moteur.	– Vérifier la liaison moteur. – Vérifier les bobinages moteur. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE au service après-vente de SEW-EURODRIVE : vérifier l'étage de puissance.

Défaut : 9.5 (0905hex | 2309dec) **Description : Fréquence de sortie maximale dépassée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Fréquence de sortie maximale dépassée.	Réduire la vitesse de rotation maximale / vitesse linéaire maximale. – Réduire la consigne.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 9.6 (0906hex | 2310dec) Description : Dépassement de la vitesse maximale du modèle		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La vitesse, calculée dans le mode de régulation ELSM®, est trop élevée pour la régulation moteur.	– Réduire le temps d'échantillonnage (paramètre "Temps d'échantillonnage régulation n / X"). – Réduire la vitesse.

Défaut : 9.8 (0908hex | 2312dec) Description : Fonction de protection moteur – Démagnétisation		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.
	Le moteur fonctionne depuis trop longtemps à une vitesse inférieure à la vitesse de transition.	Vérifier la configuration de l'entraînement.
	Le moteur n'a pas été mis en service correctement.	Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".

Défaut : 9.9 (0909hex | 2313dec) Description : La mesure des paramètres n'est pas possible avec le type de moteur activé		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Seuls les paramètres d'un moteur asynchrone ou d'un moteur synchrone peuvent être mesurés.	Renoncer à la mesure du paramètre.

Défaut : 9.10 (090Ahex | 2314dec) Description : Surveillance décrochage rotor		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La régulation de courant ne permet pas de tenir le couple de charge.	Réduire la charge.

Défaut : 9.11 (090Bhex | 2315dec) Description : Fonction courant à l'arrêt impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	En mode ELSM®, la fonction de courant à l'arrêt ne peut être utilisée que si la position rotor est mesurable.	Activer la mesure de la position rotor et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 9.13 (090Dhex | 2317dec) Description : Régulation de couple hors de la plage de vitesse valide		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La vitesse est trop basse.	– Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur". – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	La fonction de rattrapage au vol est désactivée.	Activer la fonction de rattrapage au vol.
	Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.

Défaut : 9.14 (090Ehex | 2318dec) Description : Échec de commutation du pilotage de vitesse à la régulation de vitesse		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.
	Le moteur accélère trop lentement.	Vérifier le réglage du paramètre du régulateur de vitesse "Couple d'inertie de la charge".
	La résistance ohmique a été mal mesurée.	Si la résistance ohmique du câble du moteur est inférieure à 10 % de la résistance ohmique du bobinage moteur, désactiver le paramètre "Mesure de la résistance statorique".
	Le moteur n'a pas été mis en service correctement.	Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".
	L'entraînement est en surcharge pour cause de point dur dans la mécanique.	– Réduire la charge. – Vérifier la mécanique. – Vérifier l'étude et configuration de l'entraînement.

Défaut : 9.15 (090Fhex | 2319dec) Description : Time out		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le paramétrage du modèle de moteur n'est pas plausible.	– Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur". – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.8 Défauts 10 Data Flexibility

Défaut : 10.1 (0A01hex | 2561dec) **Description : Défaut initialisation**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut dans la mémoire Init. Le code de retour a une valeur différente de 0.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.2 (0A02hex | 2562dec) **Description : Instruction de programme non admissible**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Instruction de programme inconnue (Illegal Op-code) dans le programme Data Flexibility	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	La version du module logiciel MOVIKIT® n'est pas compatible avec la version de firmware actuelle de l'appareil.	– Adapter la version de firmware de l'appareil selon la liste des versions dans les consignes d'installation. ou – Adapter la version du module logiciel MOVIKIT® selon la liste des versions dans les consignes d'installation. Dans le menu contextuel de l'appareil, exécuter l'instruction [Adapter la version et l'appareil].

Défaut : 10.3 (0A03hex | 2563dec) **Description : Échec d'accès à la mémoire**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Violation de l'espace mémoire par un accès tableau. Une adresse non disponible ou non autorisée a par exemple été consultée.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.4 (0A04hex | 2564dec) **Description : Dépassement de pile**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Dépassement de la pile Data Flexibility	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.5 (0A05hex | 2565dec) **Description : Division par 0**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Division par 0 dans le programme	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 10.6 (0A06hex | 2566dec) Description : Défaut Runtime		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le Watchdog a détecté un défaut. Le temps d'exécution du programme dépasse la durée autorisée.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le temps d'exécution des tâches PDI ou PDO dépasse la durée autorisée.	– Utiliser le mode "Slicing". – Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.7 (0A07hex | 2567dec) Description : Résultat du calcul trop élevé		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le résultat du calcul d'une instruction de multiplication ou division est supérieur à 32 bits.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le résultat du calcul d'une instruction de multiplication ou division ne peut pas être écrit dans la variable de résultat.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.8 (0A08hex | 2568dec) Description : Liaison non autorisée		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'index paramètre utilisé dans la tâche Init, n'est pas disponible ou n'est pas autorisé pour l'accès via données process (voir la liste des paramètres).	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.9 (0A09hex | 2569dec) Description : Défaut CRC		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le total de contrôle (CRC) est erroné. Les causes peuvent être les suivantes. – La mémoire programme est corrompue. – Un accès en écriture non autorisé à la mémoire programme a été exécuté.	Adapter et recharger le programme.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 10.10 (0A0Ahex | 2570dec) **Description : Temps de cycle de consigne non supporté**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le temps de cycle de consigne réglé n'est pas supporté.	Régler le temps de cycle de consigne sur la valeur standard de 1 ms.

Défaut : 10.11 (0A0Bhex | 2571dec) **Description : Aucun programme d'application chargé**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun programme d'application Data Flexibility n'est chargé.	– Charger le programme. ou – Désactiver Data Flexibility.

Défaut : 10.12 (0A0Chex | 2572dec) **Description : Avertissement Runtime**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Le programme a besoin d'une durée de fonctionnement plus longue que celle configurée.	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.20 (0A14hex | 2580dec) **Description : Défaut application – Avertissement**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.21 (0A15hex | 2581dec) **Description : Défaut application – Arrêt application + verrouillage étage de puissance**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.22 (0A16hex | 2582dec) **Description : Défaut application – Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.23 (0A17hex | 2583dec) **Description : Défaut application – Verrouillage étage de puissance**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.24 (0A18hex | 2584dec) **Description : Défaut application – Avertissement avec réinitialisation automatique**		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.25 (0A19hex | 2585dec) **Description : Défaut application – Arrêt application + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.26 (0A1Ahex | 2586dec) **Description : Défaut application – Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.27 (0A1Bhex | 2587dec) **Description : Défaut application – Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Défaut dans le programme d'application	Vérifier le programme. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 10.99 (0A63hex | 2659dec) **Description : Défaut inconnu**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut Data Flexibility inconnu	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.9 Défauts 11 Surveillance de température

Défaut : 11.1 (0B01hex | 2817dec) Description : Surtempérature du radiateur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La charge est trop élevée. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	– Réduire la charge. – Diminuer la fréquence PWM. – Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le capteur de température est défectueux. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.2 (0B02hex | 2818dec) Description : Charge radiateur – Avertissement		
	Réaction : Charge radiateur – Avertissement	
	Cause	Action
	Le radiateur de l'appareil est thermiquement très chargé. Le seuil d'avertissement a été atteint.	– Réduire la charge. – Diminuer la fréquence PWM. – Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. Le seuil d'avertissement a été atteint.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le capteur de température est défectueux. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	La convection par air est insuffisante.	Vérifier la convection par air.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 11.3 (0B03hex | 2819dec) Description : Charge appareil		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le courant de sortie moyen est trop élevé. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	– Réduire la charge. – Vérifier la compatibilité moteur – variateur.
	La fréquence PWM est trop élevée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Diminuer la fréquence PWM.
	La température ambiante est trop élevée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.5 (0B05hex | 2821dec) Description : Charge électromécanique		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les composants électromécaniques de l'appareil sont en surcharge en raison du courant permanent trop élevé.	Réduire la charge.

Défaut : 11.6 (0B06hex | 2822dec) Description : Charge électromécanique – Avertissement		
	Réaction : Charge électromécanique – Avertissement	
	Cause	Action
	Les composants électromécaniques de l'appareil sont très chargés en raison du courant permanent élevé. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Réduire la charge.

Défaut : 11.7 (0B07hex | 2823dec) Description : Rupture du fil au niveau du capteur de température du radiateur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du radiateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 11.8 (0B08hex | 2824dec) Description : Court-circuit au niveau du fil du capteur de température du radiateur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du radiateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.9 (0B09hex | 2825dec) Description : Surtempérature de l'électronique de traitement des signaux		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température admissible maximale pour l'électronique de traitement des signaux a été dépassée.	– Réduire la charge. – Diminuer la température ambiante.

Défaut : 11.10 (0B0Ahex | 2826dec) Description : Rupture de fil au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.11 (0B0Bhex | 2827dec) Description : Court-circuit au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.10 Défauts 12 Frein

Défaut : 12.1 (0C01hex | 3073dec) **Description : Défaut sortie frein**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun frein raccordé.	– Vérifier le raccordement du frein. – Vérifier la mise en service.
	La liaison frein a été coupée avec l'appareil sous tension.	Vérifier le raccordement du frein.
	Frein en surcharge en raison d'une surintensité > 2 A	– S'assurer que le frein raccordé est admissible. – Contrôler le frein.
	Frein en surcharge en raison d'une mise sous tension trop fréquente (> 0.5 Hz)	Réduire la cadence de démarrage du frein.

Défaut : 12.2 (0C02hex | 3074dec) **Description : Tension de frein DC 24 V en dehors de la plage admissible**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La tension d'alimentation DC 24 V est en dehors de la plage de tolérance 24 – 26.4 V.	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.

Défaut : 12.3 (0C03hex | 3075dec) **Description : Température du frein en dehors de la plage admissible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du frein se situe en dehors de la plage admissible (trop basse ou trop haute).	Vérifier les conditions environnantes et l'application.
	Sur les appareils décentralisés, la surtension du circuit intermédiaire est évacuée via le frein. C'est pourquoi la température du frein est trop élevée.	Vérifier le pourcentage de fonctionnement en mode générateur de l'application.

Défaut : 12.4 (0C04hex | 3076dec) **Description : Module de commande de frein manquant**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La commande de frein a été activée bien que l'appareil ne soit pas équipé du module adéquat.	Sélectionner un autre type de frein ou un autre raccordement de frein.

Défaut : 12.5 (0C05hex | 3077dec) **Description : Court-circuit au niveau du frein**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du frein	Vérifier le raccordement du frein.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 12.7 (0C07hex | 3079dec) Description : Surintensité dans le frein		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Bobine de frein défectueuse	Remplacer le frein.
	Le frein nécessite plus de courant que ne peut en fournir l'électronique de commande du frein.	– Vérifier le paramétrage du frein. – Utiliser le frein / l'électronique de la commande de frein adapté(e).

Défaut : 12.8 (0C08hex | 3080dec) Description : Défaut au niveau de la tension d'alimentation	
Réaction : Défaut tension d'alimentation du frein	
Cause	Action
Le défaut peut avoir les causes suivantes. – La tension d'alimentation du redresseur de frein est en dehors de la plage valide. – Pas de tension d'alimentation au niveau du redresseur de frein	– Vérifier la tension d'alimentation. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 12.9 (0C09hex | 3081dec) Description : Défaut de plausibilité	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Aucun frein raccordé.	Raccorder le frein.
Le frein est mal raccordé.	Vérifier et corriger le raccordement du frein.
Le mauvais frein a été mis en service.	Vérifier la mise en service.

Défaut : 12.20 (0C14hex | 3092dec) Description : Intégration moteur digitale – Défaut critique	
Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut critique.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 12.21 (0C15hex | 3093dec) Description : Intégration moteur digitale – Défaut	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 12.22 (0C16hex | 3094dec) Description : Intégration moteur digitale – Avertissement		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-esclave. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 12.23 (0C17hex | 3095dec) Description : Intégration moteur digitale – Time out	
	Réaction : Verrouillage étage de puissance
Cause	Action
La communication avec le redresseur de frein intelligent est perturbée.	Vérifier la liaison.

Défaut : 12.24 (0C18hex | 3096dec) Description : Intégration moteur digitale – Défaut d'initialisation	
	Réaction : Verrouillage étage de puissance
Cause	Action
Échec de l'initialisation du redresseur de frein intelligent	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.7.11 Défauts 13 Codeur 1

Défaut : 13.1 (0D01hex | 3329dec) Description : Défaut lors du test de comparaison de la position	
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique
Cause	Action
Défaut lors de la comparaison entre la position brute et le compteur de voies du codeur absolu.	– Vérifier le câblage des signaux de voie. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur. – Remplacer la carte codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.2 (0D02hex | 3330dec) Description : Type de codeur inconnu	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Type de codeur inconnu, non supporté par l'appareil	– Vérifier le type de codeur. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.3 (0D03hex | 3331dec) Description : Données non valides	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Les données de la plaque signalétique codeur (pas de mesure / résolution / multitour) ne sont pas valides.	Utiliser un autre type de codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.
Le rapport entre résolution du codeur moteur et résolution du codeur machine est trop grand.	– Vérifier la mise en service. – Vérifier la configuration. – Vérifier si un codeur adapté est utilisé. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.
Le nombre de paires de pôles du résolveur est différent de 1 en mode positionnement "Position absolue monotour".	– Modifier le mode de positionnement du codeur. – Utiliser un résolveur avec nombre de paires de pôles 1.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.4 (0D04hex | 3332dec) **Description : Défaut lors de la mesure de voie**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut lors de la mesure de voie	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. Si nécessaire, le remplacer. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.5 (0D05hex | 3333dec) **Description : Avertissement interne**		
	Réaction : Codeur – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur a signalé un avertissement.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Nettoyer le capteur.

Défaut : 13.6 (0D06hex | 3334dec) **Description : Niveau de signal trop bas**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	La valeur, générée par les niveaux des deux signaux de voie A et B, est inférieure à la limite admissible.	– Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.7 (0D07hex | 3335dec) **Description : Niveau de signal trop élevé**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	La valeur issue des deux signaux ou d'une des voies A et B, dépasse la limite admissible.	Vérifier le rapport de réduction du résolveur utilisé.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.8 (0D08hex | 3336dec) Description : Défaut lors de la surveillance du niveau		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	La valeur, générée par les niveaux des deux signaux de voie A et B, dépasse la limite admissible.	Vérifier le sens de montage du résolveur.

Défaut : 13.9 (0D09hex | 3337dec) Description : Défaut lors du contrôle des quadrants	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut lors du contrôle des quadrants (voies sinus / cosinus)	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. Si nécessaire, le remplacer. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.10 (0D0Ahex | 3338dec) Description : Plage de tolérance de position dépassée	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Saut de position trop grand et pas admissible	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.11 (0D0Bhex | 3339dec) **Description : Time out données codeur**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut interne durant le traitement résolveur	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.
La communication avec le codeur est interrompue.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.12 (0D0Chex | 3340dec) **Description : Urgence**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Le codeur CANopen envoie un message d'urgence.	Les mesures d'acquittement du défaut sont indiquées dans la documentation du codeur correspondant. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.13 (0D0Dhex | 3341dec) **Description : Défaut initialisation**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut de communication lors de l'initialisation	– Vérifier le câblage. – Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.14 (0D0Ehex | 3342dec) **Description : Défaut de communication**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut dans la communication avec le codeur	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.15 (0D0Fhex | 3343dec) **Description : Défaut système**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut système lors du traitement codeur	– Vérifier le réglage des facteurs multiplicateur/diviseur du codeur. – Vérifier si la longueur des trames correspond à la vitesse de transmission réglée. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.16 (0D10hex | 3344dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.17 (0D11hex | 3345dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.18 (0D12hex | 3346dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.19 (0D13hex | 3347dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.20 (0D14hex | 3348dec) Description : Codeur SSI – Défaut critique		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut critique détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

Défaut : 13.21 (0D15hex | 3349dec) Description : Codeur SSI – Défaut		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Défaut détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.22 (0D16hex | 3350dec) **Description : Défaut interne critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut interne détecté par le codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.23 (0D17hex | 3351dec) **Description : Défaut interne**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut interne détecté par le codeur REMARQUE Le code de défaut du codeur est affiché dans MOVISUITE® dans le groupe de paramètres [Diagnostic] > [Historique des défauts T.] dans le paramètre "interne".	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.24 (0D18hex | 3352dec) **Description : Plage de mouvement dépassée**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Le mode positionnement actuel ne permet pas une plus grande plage de mouvement.	– S'assurer que le codeur multitour reste dans la plage configurée. – Vérifier les limites. – Vérifier le paramètre "Mode positionnement". REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.25 (0D19hex | 3353dec) **Description : Défaut lors du démarrage du codeur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors du démarrage du codeur	Mettre l'appareil hors tension, vérifier le raccordement codeur et remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 13.26 (0D1Ahex | 3354dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut critique**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	– Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur.

Défaut : 13.27 (0D1Bhex | 3355dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	– Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur.

Défaut : 13.28 (0D1Chex | 3356dec) **Description : Intégration moteur digitale – Avertissement**		
	Réaction : Codeur – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.

Défaut : 13.29 (0D1Dhex | 3357dec) **Description : Position absolue non valide**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Défaut diagnostic lors du traitement de la position absolue du codeur Le référencement a été supprimé.	– Référencer à nouveau l'entraînement. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

12.7.12 Défauts 16 Mise en service

Défaut : 16.1 (1001hex | 4097dec) **Description : Mise en service moteur incomplète**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Moteur n'a pas été mis en service ou mis en service partiellement.	Procéder à une mise en service complète du moteur.

Défaut : 16.2 (1002hex | 4098dec) **Description : Calcul des paramètres de régulation impossible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le long temps mort du codeur utilisé empêche le calcul des coefficients de filtrage nécessaires.	Utiliser un codeur avec un temps mort plus court.

Défaut : 16.3 (1003hex | 4099dec) **Description : Modèle thermique moteur impossible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La mise en service du modèle thermique moteur n'a pas encore été terminée ou son paramétrage n'est pas valide.	Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.5 (1005hex | 4101dec) **Description : Limite de courant inférieure au courant de magnétisation du moteur**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Limite de courant inférieure au courant de magnétisation du moteur, calculé par le mode de régulation actif	Augmenter la limite de courant.

Défaut : 16.6 (1006hex | 4102dec) **Description : Mode de régulation impossible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Mauvais mode de régulation sélectionné pour le moteur	Sélectionner le mode de régulation adapté.
Lors de la mise en service d'un moteur synchrone tiers, certains modes de régulation et fonctions d'entraînement ne sont autorisés qu'après une mesure des paramètres moteur.	Procéder à la mesure des paramètres moteur à l'aide de la fonction d'entraînement FCB 25.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.7 (1007hex | 4103dec) Description : Fréquence PWM impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse de 1 ms n'est pas possible avec la fréquence PWM réglée.	– Régler la fréquence PWM sur 4, 8 ou 16 kHz. ou – Adapter le temps d'échantillonnage.
	Le moteur a besoin d'une fréquence PWM supérieure à celle que peut mettre à disposition le variateur de vitesse.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	Le mode de régulation ELSM® peut uniquement être utilisé avec un variateur qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	La fonction d'entraînement FCB 25 peut uniquement être utilisée avec un variateur de vitesse qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	La fonction d'entraînement FCB 18 peut uniquement être utilisée avec un variateur de vitesse qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur avec une possibilité de fréquence PWM adaptée.

Défaut : 16.8 (1008hex | 4104dec) Description : Capteur de température moteur 1 – Défaut de mise en service	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la mise en service du capteur de température du moteur 1	Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 16.9 (1009hex | 4105dec) Description : Capteur de température moteur 2 – Défaut de mise en service	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la mise en service du capteur de température du moteur 2	Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 16.10 (100Ahex | 4106dec) Description : Source de la position réelle non affectée	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Dans la fonction d'entraînement sélectionnée, un codeur, utilisé comme source pour la génération de la position réelle, est nécessaire pour le positionnement.	– Dans la configuration de la motorisation, attribuer un codeur pour le positionnement. – S'il n'y a pas codeur, utiliser uniquement les blocs fonction sans positionnement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.11 (100Bhex | 4107dec) **Description : Défaut lors du calcul des données moteur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Mise en service moteur impossible en raison de données moteur incohérentes ou de données de configuration appareil erronées	– Vérifier la mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.12 (100Chex | 4108dec) **Description : Processus d'écriture données moteur non respecté**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Avant l'écriture des paramètres de mise en service électriques, le processus d'écriture n'a pas été respecté.	Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.13 (100Dhex | 4109dec) **Description : Plusieurs modèles de protection moteur actifs**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Plusieurs modèles de protection moteur actifs dans une surveillance thermique moteur	– Procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.20 (1014hex | 4116dec) **Description : Vitesse nominale trop élevée ou fréquence nominale trop basse**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Impossible de déterminer une valeur plausible lors du calcul du nombre de paires de pôles sur la base de la vitesse nominale et de la fréquence nominale.	– Vérifier les réglages de la vitesse nominale et de la fréquence nominale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.21 (1015hex | 4117dec) **Description : Glissement nominal négatif déterminé**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Glissement négatif déterminé lors de la mise en service	– Vérifier les réglages de la vitesse nominale et de la fréquence nominale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.22 (1016hex | 4118dec) Description : Nombre de paires de pôles impossible à déterminer		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Il n'est pas possible de calculer précisément le nombre de paires de pôles à partir de la fréquence nominale et de la vitesse nominale.	Indiquer le nombre de paires de pôles.

Défaut : 16.23 (1017hex | 4119dec) Description : Échec du contrôle de plausibilité		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La puissance nominale estimée ne correspond pas à la puissance nominale saisie lors de la mise en service.	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.24 (1018hex | 4120dec) Description : Temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse impossible avec fréquence PWM ou mode de régulation		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse différent de 2 ms n'est pas possible avec la fréquence PWM réglée.	– Régler la fréquence PWM adaptée en fonction du temps d'échantillonnage. ou – Régler le temps d'échantillonnage sur 2 ms (en fonction de la fréquence PWM).
	Avec le mode de régulation ELSM®, seuls les temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse de 1 ms et 2 ms sont autorisés.	Régler le temps d'échantillonnage sur 1 ou 2 ms.

Défaut : 16.25 (1019hex | 4121dec) Description : Limite de courant utilisateur trop basse pour courant à l'arrêt		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Limite de courant utilisateur trop basse pour le courant à l'arrêt réglé.	– Augmenter la limite de courant utilisateur. ou – Réduire le courant à l'arrêt

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.26 (101Ahex | 4122dec) **Description : Valeurs nominales incomplètes ou pas plausibles**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un ou plusieurs des paramètres suivants ne sont pas réglés ou ne sont pas plausibles. – Tension nominale – Courant nominal – Vitesse nominale – Couple nominal	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.27 (101Bhex | 4123dec) **Description : Courant maximal ou couple maximal pas plausible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les paramètres suivants ne sont pas réglés ou ne sont pas plausibles. – Courant maximal – Couple maximal	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.30 (101Ehex | 4126dec) **Description : État de configuration de l'EEPROM EtherCAT® incorrect**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	EEPROM EtherCAT®/SBusPLUS mal configurée	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.40 (1028hex | 4136dec) **Description : Jeu de données de mise en service non valide**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le jeu de données de mise en service dans le module mémoire débrochable n'est pas valide pour le moteur sélectionné.	– Mettre en service un autre moteur. – Remplacer le module mémoire.

Défaut : 16.41 (1029hex | 4137dec) **Description : Jeu de données de mise en service manquant**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Pas de jeu de données de mise en service disponible dans le module mémoire débrochable pour le moteur sélectionné	– Mettre en service un autre moteur. – Remplacer le module mémoire.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.50 (1032hex | 4146dec) Description : Paramètres frein non initialisés		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucune donnée de freinage disponible	Vérifier la mise en service.

Défaut : 16.55 (1037hex | 4151dec) Description : Contrôleur PID – Source de la mesure non définie		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le régulateur PID a été activé, alors que la source de la mesure n'a pas encore été définie.	Définir la source de la mesure.

Défaut : 16.60 (103Chex | 4156dec) Description : Paramétrage 3-Wire-Control non valide		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Aucune borne d'arrêt 3-Wire-Control paramétrée.	Paramétrer une borne d'arrêt.

12.7.13 Défauts 17 Défaut calculateur interne

Défaut : 17.7 (1107hex | 4359dec) Description : Défaut exceptionnel		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Apparition d'un défaut de calcul interne (Trap) dans le processeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 17.8 (1108hex | 4360dec) Description : Données non volatiles non chargées		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le processeur a été redémarré plusieurs fois, alors que le firmware n'était pas initialisé complètement. Les données non volatiles ne sont pas chargées, les valeurs standards restent actives.	– Acquitter le défaut. – Vérifier l'alimentation en tension. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.14 Défauts 18 Défaut logiciel

Défaut : 18.1 (1201hex | 4609dec) **Description : Défaut au niveau de l'interface de gestion moteur**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut au niveau de l'interface de gestion moteur.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.3 (1203hex | 4611dec) **Description : Système de tâches – Avertissement**	
Réaction : Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors du traitement du système de tâches interne	– Acquitter l'avertissement. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.4 (1204hex | 4612dec) **Description : Système de tâches – Défaut**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut lors du traitement du système de tâches interne	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.7 (1207hex | 4615dec) **Description : Défaut logiciel grave**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut logiciel grave	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 18.8 (1208hex | 4616dec) **Description : Code défaut non valide**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Demande d'un code de défaut non valide	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.9 (1209hex | 4617dec) **Description : Défaut logiciel interne**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le logiciel signale un évènement inattendu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.10 (120Ahex | 4618dec) **Description : Défaut Watchdog**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le Watchdog a détecté un défaut. Le logiciel ne travaille pas dans le temps de cycle prévu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.12 (120Chex | 4620dec) **Description : Données de configuration erronées**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données de configuration ne sont pas plausibles ou ne peuvent pas être interprétées par la version de firmware active.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.13 (120Dhex | 4621dec) **Description : Données d'alignement pas plausibles**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement ne sont pas plausibles.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 18.14 (120Ehex | 4622dec) Description : Défaut management de l'énergie		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Une application, permettant de couper ou d'appliquer des tensions d'alimentation (p. ex. veille), n'a pas pu être arrêtée ou démarrée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.7.15 Défauts 19 Données process

Défaut : 19.1 (1301hex | 4865dec) Description : Dépassement valeur de profil de couple		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les valeurs de profil de couple réglées ne sont pas plausibles. La limite de couple ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger les valeurs de profil.

Défaut : 19.2 (1302hex | 4866dec) Description : Consigne de position non conforme		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La consigne de position est en dehors de la plage délimitée par les fins de course logiciels.	Vérifier la consigne de position.
	La consigne de position est en dehors de la plage de positionnement modulo.	Vérifier la consigne de position.
	La position en unité utilisateur génère un dépassement de capacité des nombres dans l'unité système.	Vérifier la position dans l'unité utilisateur.

Défaut : 19.3 (1303hex | 4867dec) Description : Consigne de vitesse non conforme		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les consignes de vitesse ne sont pas plausibles dans l'affectation valeur de profil. La limite de vitesse ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger les consignes.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 19.4 (1304hex | 4868dec) Description : Consigne d'accélération non conforme		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La consigne d'accélération n'est pas plausible dans l'affectation valeur de profil. La limite d'accélération ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger la consigne.

Défaut : 19.5 (1305hex | 4869dec) Description : Fonction d'entraînement non disponible	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Sélection d'une fonction d'entraînement (FCB) inexistante	Saisir le numéro FCB existant.

Défaut : 19.6 (1306hex | 4870dec) Description : Consigne de moment d'inertie non conforme	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La consigne de moment d'inertie n'est pas plausible. Le moment d'inertie ne peut être spécifié que sous forme de valeur.	Corriger la consigne.

Défaut : 19.7 (1307hex | 4871dec) Description : Référencement manquant	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La fonction activée ne peut être exécutée que dans un entraînement référencé.	Référencer l'entraînement.

Défaut : 19.8 (1308hex | 4872dec) Description : Commutation de la motorisation-transmission non autorisée	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Commutation de la motorisation avec étage de puissance non verrouillé demandée	Verrouiller l'étage de puissance avant la commu-tation de la motorisation-transmission.

Défaut : 19.9 (1309hex | 4873dec) Description : Consigne Jerk non conforme	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La configuration n'est pas plausible. Le temps de phase ne peut être spécifié que sous forme de valeur.	Adapter le temps de phase.

31962378/FR – 02/2024

12.7.16 Défauts 20 Surveillance de l'appareil

Défaut : 20.1 (1401hex | 5121dec) **Description : Défaut au niveau de la tension d'alimentation**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
La tension d'alimentation de l'électronique interne ou la tension d'alimentation DC 24 V raccordée externe n'est pas dans la plage de tension admissible.	– Vérifier le niveau de tension et le raccordement de la tension d'alimentation DC 24 V. – Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Alimentation 24 V en surcharge	Vérifier la configuration de la puissance requise.

Défaut : 20.2 (1402hex | 5122dec) **Description : Tension d'alimentation surchargée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La charge électrique sur les voies de courant de la tension d'alimentation DC 24 V à l'intérieur de l'appareil est trop élevée. Les sorties de signal de l'appareil ont par conséquent été mises hors tension.	– Supprimer tous les consommateurs externes – au niveau des sorties digitales de l'appareil de base – au niveau des options éventuellement présentes – au niveau de tous les raccordements codeur – au niveau de tous les autres consommateurs branchés sur les bornes de tension de sortie DC 24 V – Acquitter le défaut. – Rebrancher l'un après l'autre les consommateurs préalablement déconnectés de l'appareil jusqu'à ce que le message de défaut apparaisse à nouveau. – Brancher un consommateur ayant un besoin en courant inférieur ou éliminer le court-circuit.

Défaut : 20.7 (1407hex | 5127dec) **Description : Défaut matériel interne**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut matériel sur l'appareil.	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 20.8 (1408hex | 5128dec) **Description : Ventilateur – Avertissement**		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Le fonctionnement du ventilateur est perturbé.	– S'assurer de la propreté du ventilateur. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.9 (1409hex | 5129dec) **Description : Ventilateur – Défaut**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le ventilateur est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.10 (140Ahex | 5130dec) **Description : Ventilateur – Défaut au niveau de la tension d'alimentation**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Pas de tension d'alimentation au niveau du ventilateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.11 (140Bhex | 5131dec) **Description : STO – Délai de commutation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Apparition d'un délai de commutation entre les deux signaux STO F-STO_P1 et F-STO_P2	– Vérifier le câblage STO. – S'assurer que les deux signaux STO sont commutés en niveau Low. – Acquitter le défaut.

Défaut : 20.23 (1417hex | 5143dec) **Description : Mesure de température de l'étage de puissance erronée**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut matériel sur l'appareil. L'étage de puissance ne fournit aucune donnée de température.	– Acquitter le défaut. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.7.17 Défauts 21 Intégration moteur digitale 1

Défaut : 21.1 (1501hex | 5377dec) **Description : Défaut de communication**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut de communication sur l'interface de l'intégration moteur digitale	Vérifier le câblage.

Défaut : 21.2 (1502hex | 5378dec) **Description : Esclave requis**		
	Réaction : Intégration moteur digitale	
	Cause	Action
	L'appareil a été mis en service avec un entraînement avec intégration moteur digitale, mais aucun entraînement avec intégration moteur digitale n'est raccordé.	– Vérifier la connexion à l'intégration moteur digitale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 21.3 (1503hex | 5379dec) **Description : Entraînement incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement raccordé ne correspond pas à l'entraînement mis en service.	– Raccorder l'entraînement adapté. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 21.4 (1504hex | 5380dec) **Description : Étiquette non valide**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement raccordé contient des données non valides.	Remplacer l'entraînement.

Défaut : 21.5 (1505hex | 5381dec) **Description : Esclave incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les versions de firmware des esclaves utilisés ne sont pas compatibles entre elles.	Mettre à jour le variateur de vitesse et/ou l'esclave.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.6 (1506hex | 5382dec) Description : Surcharge / court-circuit sur l'interface		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage de l'esclave de l'intégration moteur digitale	Vérifier le câblage de l'esclave.
	La tension de l'esclave d'intégration moteur digitale est trop basse.	Vérifier la longueur de liaison admissible.

Défaut : 21.7 (1507hex | 5383dec) Description : Besoin en courant élevé de l'esclave	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le besoin en courant de l'esclave est trop élevé.	Utiliser un esclave avec un besoin en courant plus faible.

Défaut : 21.8 (1508hex | 5384dec) Description : Défaut de paramètre	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors du traitement des données de l'esclave de l'intégration moteur digitale.	Répéter la procédure en état configuration.
L'entraînement raccordé contient des données non valides.	Remplacer l'entraînement.

Défaut : 21.9 (1509hex | 5385dec) Description : Branchement à chaud non autorisé	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Raccordement d'un esclave de l'intégration moteur digitale alors que l'entraînement est libéré.	– Activer l'état de configuration du variateur, p. ex. en verrouillant l'étage de puissance. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension du variateur. – Raccorder l'esclave hors tension.
Raccordement d'un esclave de l'intégration moteur digitale alors que le variateur est en mode veille sans coupure de l'alimentation du codeur.	– Couper l'alimentation du codeur en mode veille. – Raccorder l'esclave hors tension.

Défaut : 21.10 (150Ahex | 5386dec) Description : Mode de branchement mal configuré	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le mode de branchement de l'entraînement raccordé ne peut pas être déterminé.	Régler correctement le mode de branchement de l'entraînement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.11 (150Bhex | 5387dec) **Description : Sous-esclave non admissible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'appareil ne peut pas être exploité avec un sous-esclave raccordé via l'intégration moteur digitale.	Brancher un autre sous-esclave.

Défaut : 21.12 (150Chex | 5388dec) **Description : Esclave / sous-esclave non accessible – Défaut**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave / sous-esclave de l'intégration moteur digitale est dans Device Update Manager.	– Mettre à jour le firmware de l'esclave / du sous-esclave. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 21.13 (150Dhex | 5389dec) **Description : Esclave / sous-esclave non accessible – Avertissement**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Un esclave / sous-esclave de l'intégration moteur digitale est dans Device Update Manager.	– Mettre à jour le firmware de l'esclave / du sous-esclave. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 21.14 (150Ehex | 5390dec) **Description : Mise en service de la commande de frein manquante**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La commande de frein n'a pas été mise en service.	Mettre en service la commande de frein ou raccorder un autre entraînement.

Défaut : 21.15 (150Fhex | 5391dec) **Description : Mesure de température moteur pas disponible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement n'a pas de mesure de la température moteur.	– Désactiver le traitement de la température. ou – Raccorder un autre entraînement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.20 (1514hex | 5396dec) Description : Esclave – Défaut critique		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut critique.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 21.21 (1515hex | 5397dec) Description : Esclave – Défaut		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 21.22 (1516hex | 5398dec) Description : Esclave – Avertissement		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-esclave. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

12.7.18 Défauts 23 Étage de puissance

Défaut : 23.4 (1704hex | 5892dec) Description : Défaut matériel		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut au niveau d'un composant matériel de l'étage de puissance	– Vérifier l'absence de court-circuit / court-circuit à la terre en sortie de variateur de vitesse. – Réduire la capacité de liaison en sortie de variateur. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Défaut dans l'alimentation à découpage	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.
	Défaut au niveau du pilote de passerelle d'un semi-conducteur de puissance	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.7.19 Défauts 25 Surveillance mémoires paramètres

Défaut : 25.1 (1901hex | 6401dec) **Description : Avertissement time out**	
Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Un accès à la mémoire (lecture / écriture) dure plus longtemps que le temps attendu.	Aucune action nécessaire. Le défaut est acquitté automatiquement une fois l'accès à la mémoire terminé.

Défaut : 25.2 (1902hex | 6402dec) **Description : Mémoire non volatile – Défaut durée d'exécution**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut durée d'exécution dans la mémoire non volatile	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil / le module mémoire. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Procéder à l'initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.6 (1906hex | 6406dec) Description : Configuration d'appareil incompatible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le jeu de données contenu dans l'appareil a été copié depuis un autre appareil qui se différencie de l'appareil actuel par la gamme, la puissance ou la tension.	– Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard.
	Dans cet appareil, le module mémoire débrochable est celui d'un autre appareil qui se différence de l'appareil actuel par exemple par la gamme, la puissance ou la tension.	– Choisir le module mémoire adéquat. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	L'étage de puissance a été remplacé ; sa puissance ou sa tension est différente de celle de l'étage de puissance initial.	– Utiliser un étage de puissance adapté. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard.
	Le sous-composant est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.7 (1907hex | 6407dec) **Description : Mémoire non volatile – Défaut d'initialisation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Échec d'initialisation de la mémoire non volatile	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.10 (190Ahex | 6410dec) **Description : Données de configuration étage de puissance – Conflit de versions**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données de configuration de l'étage de puissance n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.12 (190Chex | 6412dec) **Description : Données de configuration étage de puissance – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Données de configuration de l'étage de puissance erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.13 (190Dhex | 6413dec) **Description : Données de configuration électronique de commande – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Données de configuration de l'électronique de commande erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.14 (190Ehex | 6414dec) **Description : Données d'alignement étage de puissance – Conflit de versions**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'étage de puissance n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.15 (190Fhex | 6415dec)		
Description : Données d'alignement électronique de commande – Conflit de versions		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'électronique de commande n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.16 (1910hex | 6416dec)		
Description : Données d'alignement étage de puissance – Défaut CRC		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'étage de puissance sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.17 (1911hex | 6417dec)		
Description : Données d'alignement électronique de commande – Défaut CRC		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'électronique de commande sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.18 (1912hex | 6418dec)		
Description : Données QS étage de puissance – Défaut CRC		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Les données QS de l'étage de puissance sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.19 (1913hex | 6419dec)		
Description : Données QS électronique de commande – Défaut CRC		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Les données QS de l'électronique de commande sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.20 (1914hex | 6420dec)		
Description : Mémoire de l'appareil de base – Défaut d'initialisation		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut d'initialisation de la mémoire de l'appareil de base	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.21 (1915hex | 6421dec) Description : Mémoire de l'appareil de base – Défaut durée d'exécution		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut durée d'exécution de la mémoire de l'appareil de base	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.30 (191Ehex | 6430dec) Description : Module mémoire débrochable – Défaut d'initialisation		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le module mémoire débrochable n'est pas formaté correctement.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données du module mémoire débrochable sont remises à leur valeur standard.
	Défaut d'initialisation du module mémoire débrochable après restauration de l'état de livraison	– Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.31 (191Fhex | 6431dec) Description : Module mémoire débrochable – Défaut durée d'exécution		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut durée d'exécution du module mémoire débrochable	– Utiliser un nouveau module mémoire et procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.32 (1920hex | 6432dec) Beschreibung: Module mémoire débrochable incompatible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le module mémoire débrochable n'est pas compatible avec l'appareil.	Remplacer le module mémoire.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.33 (1921hex | 6433dec) **Description : Module mémoire débrochable – Catégorie d'appareil incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le module mémoire débrochable est formaté mais contient cependant les données d'un appareil d'une autre catégorie. Ces données ne sont pas compatibles et ne peuvent pas être utilisées.	– Remplacer le module mémoire. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données du module mémoire débrochable sont remises à leur valeur standard.

Défaut : 25.50 (1932hex | 6450dec) **Description : Module mémoire de l'option de sécurité débrochable – Défaut durée d'exécution**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Défaut durée d'exécution dans le module mémoire débrochable de l'option de sécurité	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.51 (1933hex | 6451dec) **Description : Module mémoire de l'option de sécurité débrochable – Défaut d'initialisation**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Échec d'initialisation du module mémoire débrochable de l'option de sécurité	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.61 (193Dhex | 6461dec) **Description : Point de restauration – Défaut**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Impossible de créer le point de restauration.	Recréer le point de restauration.

Défaut : 25.70 (1946hex | 6470dec) **Description : Configuration de carte incompatible**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La configuration actuelle des cartes ne correspond pas à l'état de la mise en service sauvegardée. Une carte qui était encore présente lors de la mise en service a par exemple été retirée.	– Rétablir la configuration d'origine des cartes. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut].

31962378/FR – 02/2024

12.7.20 Défauts 26 Défaut externe

Défaut : 26.1 (1A01hex | 6657dec) **Description : Défaut externe via entrée digitale / bit de commande**	
Réaction : Défaut externe	
Cause	Action
Défaut via entrée digitale ou bit d'un mot de commande.	– Éliminer le défaut externe. ou – Modifier la réaction au défaut externe sous [Fonctions] > [Consignes] > [Réglages de base].

Défaut : 26.3 (1A03hex | 6659dec) **Description : Coupure d'urgence de l'étage de puissance**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
L'étage de puissance a détecté un défaut critique et demandé la coupure d'urgence externe.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 26.4 (1A04hex | 6660dec) **Description : Défaut surveillance de température de la résistance de freinage externe**	
Réaction : Réaction au défaut résistance de freinage externe	
Cause	Action
Le contact de température raccordé de la résistance de freinage externe a déclenché.	– Vérifier le sens de montage de la résistance de freinage. – Nettoyer la résistance de freinage. – Vérifier la configuration de la résistance de freinage. – Monter une résistance de freinage de taille supérieure. – Vérifier les réglages du dispositif de coupure externe. – Optimiser le cycle de travail afin de produire moins d'énergie en mode générateur. –- Vérifier les réglages de la fonction de décharge du module mémoire dans le module logiciel MOVIKIT® correspondant. – Vérifier la position du connecteur dans la connecteur femelle.

31962378/FR – 02/2024

12.7.21 Défauts 28 Fonctions d'entraînement FCB

Défaut : 28.1 (1C01hex | 7169dec) **Description : FCB 11/12 – Dépassement du temps de recherche de l'impulsion zéro**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Lors de la prise de référence, impossible de trouver l'impulsion zéro de la voie C du codeur dans la durée de recherche prédéfinie.	Vérifier le câblage du codeur.

Défaut : 28.2 (1C02hex | 7170dec) **Description : FCB 11/12 – Fin de course matériel devant came de référence**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un fin de course matériel a été atteint lors de la prise de référence. La came de référence n'a pas été détectée.	S'assurer que la came de référence n'est pas montée après le fin de course matériel.

Défaut : 28.3 (1C03hex | 7171dec) **Description : FCB 11/12 – Fin de course matériel et came de référence ne se touchent pas**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le montage du fin de course matériel et de la came de référence est tel qu'ils ne se touchent pas.	S'assurer que la came de référence et le fin de course matériel se touchent.

Défaut : 28.4 (1C04hex | 7172dec) **Description : FCB 11/12 – Offset de référence erroné**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors de la détermination de l'offset de référence	– S'assurer que l'offset de référence est réglé à une valeur inférieure à la valeur limite "Modulo max.". – En cas d'utilisation d'un codeur absolu monotour, s'assurer que l'offset de référence n'est pas réglé à une valeur supérieure à un tour codeur. – S'assurer qu'un codeur a été réglé comme source de position réelle lors de l'affectation codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.5 (1C05hex | 7173dec) Description : FCB 11/12 – Référencement impossible	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Dans la motorisation-transmission active, aucun codeur n'a été défini comme source de position réelle lors de l'affectation codeur.	– Définir un codeur comme source de position réelle. – Activer le paramètre "Référencement de tous les codeurs de la motorisation-transmission".
Le type de prise de référence "Position absolue du codeur" n'est autorisé que pour les codeurs absolus en mode positionnement "Fonctionnement linéaire" ou Position absolue monotour".	– Adapter le mode de positionnement du codeur. – Utiliser un autre type de prise de référence.
Aucun codeur affecté ou aucune position référençable disponible dans la motorisation active.	Affecter un codeur.

Défaut : 28.6 (1C06hex | 7174dec) Description : FCB 11/12 – Fin de course / came de référence ne se touchent pas / chevauchent butée mécanique	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Lors de la prise de référence sur butée mécanique, atteinte simultanément d'un fin de course matériel et d'une came de référence	Vérifier si la position du fin de course matériel et de la came de référence pour la prise de référence sont réglés correctement.
Lors de la prise de référence sur butée mécanique et commutation de vitesse active sur fin de course matériel ou came de référence, atteinte de la butée mécanique sans atteinte du fin de course matériel ou de la came de référence.	Vérifier si la position du fin de course matériel et de la came de référence pour la prise de référence sont réglés correctement.

Défaut : 28.7 (1C07hex | 7175dec) Description : FCB 21 – Couple total nécessaire plus grand	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le couple total requis est supérieur au couple maximal admissible sur l'arbre moteur. Le couple total est calculé à partir de la consigne de couple et du couple de charge défini / prescrit.	– Réduire la consigne de couple. – Modifier le sens de rotation. – Augmenter la puissance de l'entraînement.

Défaut : 28.8 (1C08hex | 7176dec) Description : FCB 21 – Couple total non atteint	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le couple total requis (au moins 90 %) n'a pas été atteint. Le couple total est calculé à partir de la consigne de couple et du couple de charge défini / prescrit.	– Réduire la consigne de couple. – Vérifier les valeurs limites du variateur de vitesse. – Vérifier le raccordement du moteur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.9 (1C09hex | 7177dec) Description : FCB 18 – Identification position rotor impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'identification de la position du rotor avec un codeur incrémental a été interrompue.	– Relancer l'identification de la position du rotor. – Vérifier si le codeur est raccordé correctement. – Vérifier si le codeur n'est pas défectueux.
	Le résultat de l'identification de la position du rotor (offset codeur mesuré) ne peut pas être enregistré dans le codeur.	Enregistrer l'offset codeur mesuré dans le variateur.
	En mode d'exploitation "Automatique", le résultat de l'identification de la position du rotor (offset codeur mesuré) ne pas être enregistré dans le codeur. Dans ce mode d'exploitation, la mesure ne peut être enregistrée que dans le variateur.	– Régler le mode d'exploitation sur "Manuel". ou – Enregistrer l'offset codeur mesuré dans le variateur.

Défaut : 28.10 (1C0Ahex | 7178dec) Description : FCB 25 – Phases moteur asymétriques		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure des résistances de stator a permis de constater des valeurs très différentes dans les trois phases.	– Vérifier si le moteur est raccordé correctement. – Vérifier tous les points de contact du moteur et du variateur. – Vérifier si le moteur et la liaison ne sont pas endommagés.

Défaut : 28.11 (1C0Bhex | 7179dec) Description : FCB 25 – Phase moteur à haute impédance		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Lors de la mesure des paramètres moteur, au moins une phase moteur n'a pas pu être mesurée.	– Vérifier si le moteur est raccordé correctement. – Vérifier tous les points de contact du moteur et du variateur. – Vérifier si le moteur et la liaison ne sont pas endommagés.

Défaut : 28.12 (1C0Chex | 7180dec) Description : FCB 25 – Time out mesure de la résistance statorique		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure des paramètres moteur a été activée moteur tournant.	– Arrêter le moteur. – Démarrer la mesure des paramètres moteur lorsque le moteur est à l'arrêt.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.13 (1C0Dhex | 7181dec) Description : FCB 25 – Identification courbe impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La courbe caractéristique ne peut pas être identifiée clairement par la mesure des paramètres moteur.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 28.14 (1C0Ehex | 7182dec) Description : Modulo minimum et modulo maximum pas plausibles		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La valeur du paramètre "Modulo minimum" est supérieure à la valeur du paramètre "Modulo maximum.	Corriger les valeurs de paramètre.

Défaut : 28.15 (1C0Fhex | 7183dec) Description : FCB 25 – Time out		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure de la résistance rotorique, de l'inductance de fuite et de l'inductance du stator n'a pas été terminée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 28.18 (1C12hex | 7186dec) Description : FCB 21 – Frein manquant		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun frein paramétré dans le variateur. Pour réaliser le test de freinage, un frein est cependant nécessaire.	– Paramétrer le frein dans la motorisation 1. – Relancer le bloc fonction FCB 21.

Défaut : 28.19 (1C13hex | 7187dec) Description : FCB 21 – Codeur manquant		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun codeur paramétré dans le variateur. Cependant, pour détecter le mouvement de l'entraînement, un codeur est nécessaire.	– Paramétrer le codeur dans la motorisation 1. – Utiliser un codeur pour la régulation de vitesse ou le positionnement. – Relancer le bloc fonction FCB 21.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.20 (1C14hex | 7188dec) Description : FCB 21 – Couple de charge en dehors de la plage de tolérance		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le couple de charge mesuré se situe en dehors de la plage admissible. La plage admissible est définie comme suit par les paramètres "Couple de charge" et "Tolérance admissible couple de charge". Couple de charge ± tolérance admissible couple de charge	– Vérifier le couple de charge de l'installation. – Vérifier la valeur du paramètre "Couple de charge". – Vérifier la valeur du paramètre "Tolérance admissible couple de charge".

Défaut : 28.21 (1C15hex | 7189dec) Description : FCB 09 – Dépassement de position suite à des modifications dans l'ordre de mouvement actif	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Suite à des modifications de la position cible ou des valeurs de profil pendant un ordre de mouvement actif, l'entraînement doit, pour réaliser le profil, dépasser la cible, puis revenir en arrière. Étant donné que l'inversion est interdite avec un mode d'exploitation actif, l'entraînement déclenche un défaut lorsque la position cible est dépassée et s'arrête dans le sens autorisé.	Modifier la position cible / les valeurs de profil de sorte à pouvoir encore s'arrêter à la position cible.

Défaut : 28.22 (1C16hex | 7190dec) Description : FCB 09 – Mauvaise source de données Touchprobe	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Pour le mode d'exploitation "Distance restante depuis Touchprobe1", la source de données du mode Touchprobe utilisé doit être réglée sur "Position réelle en unités utilisateur".	Modifier la source de données Touchprobe.

Défaut : 28.23 (1C17hex | 7191dec) Description : Vitesse minimale trop élevée	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La vitesse minimale est supérieure à la limite application de la vitesse.	– Réduire la vitesse minimale. ou – Augmenter la limite application.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.24 (1C18hex | 7192dec) Description : FCB 05 – Limites de la plage de résonance en dehors des limites de consigne	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La plage de vitesse de la fonction de résonance de vitesse active est plus grande que la plage de consigne autorisée. Tant la vitesse minimale que la limite application sont dans la fenêtre de résonance. Chaque consigne se situe donc dans la fenêtre de résonance.	– Adapter la plage de la fonction de résonance de vitesse. – Adapter la vitesse minimale. – Adapter la limite application.

Défaut : 28.25 (1C19hex | 7193dec) Description : FCB 11/12 – Offset de référence codeur 1 erroné	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la détermination de l'offset de référence pour le codeur 1	– S'assurer que l'offset de référence est réglé à une valeur inférieure à la valeur limite "Modulo max.". – En cas d'utilisation d'un codeur absolu monotour, s'assurer que l'offset de référence n'est pas réglé à une valeur supérieure à un tour codeur.

Défaut : 28.27 (1C1Bhex | 7195dec) Description : FCB 11/12 – Came de référence et fin de course matériel actifs	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Lors de la prise de référence, un fin de course matériel a été atteint alors qu'une came de référence est active.	– Vérifier la position de la came de référence par rapport au fin de course matériel. – Vérifier le signal de la came de référence.

Défaut : 28.28 (1C1Chex | 7196dec) Description : FCB 11/12 – Course initiale impossible	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Positionnement impossible avec le mode de régulation et le réglage codeur actifs. La course initiale est exécutée exclusivement en mode positionnement.	– Paramétrer le codeur comme source de position réelle. ou – Désactiver le paramètre "Atteindre position initiale".

31962378/FR – 02/2024

12.7.22 Défauts 29 Fins de course matériels

Défaut : 29.1 (1D01hex | 7425dec) Description : Fin de course positif atteint		
	Réaction : Fins de course matériel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course matériel positif a été atteint.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 29.2 (1D02hex | 7426dec) Description : Fin de course négatif atteint		
	Réaction : Fins de course matériel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course matériel négatif a été atteint.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 29.3 (1D03hex | 7427dec) Description : Absence de fin de course		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les fins de course matériels positif et négatif ont été atteints en même temps.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier le réglage des paramètres des entrées digitales. – Vérifier le réglage des paramètres des données sortie process.

Défaut : 29.4 (1D04hex | 7428dec) Description : Fins de course inversés		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le défaut peut avoir les causes suivantes. – Le fin de course matériel positif a été atteint avec une vitesse négative ou – Le fin de course matériel négatif a été atteint avec une vitesse positive.	Vérifier si le raccordement des fins de course matériels n'a pas été inversé.

31962378/FR – 02/2024

12.7.23 Défauts 30 Fins de course logiciels

Défaut : 30.1 (1E01hex | 7681dec) **Description : Fin de course positif atteint**		
	Réaction : Fins de course logiciel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course logiciel positif a été atteint.	– Vérifier la position du fin de course logiciel. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 30.2 (1E02hex | 7682dec) **Description : Fin de course négatif atteint**		
	Réaction : Fins de course logiciel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course logiciel négatif a été atteint.	– Vérifier la position du fin de course logiciel. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 30.3 (1E03hex | 7683dec) **Description : Fins de course inversés**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La position du fin de course logiciel négatif est supérieure à la position du fin de course logiciel positif.	Vérifier les positions des fins de course logiciels.

Défaut : 30.4 (1E04hex | 7684dec) **Description : Distance des fins de course logiciels trop petite / Fenêtre de suppression du bruit trop large**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La plage délimitée par les fins de course logiciels positif et négatif est plus petite que la plage définie dans le paramètre "FdC logiciels fenêtre de suppression du bruit".	– Vérifier les positions des fins de course logiciels. ou – Adapter la largeur de la fenêtre de suppression du bruit.

31962378/FR – 02/2024

12.7.24 Défauts 31 Protection thermique moteur

Défaut : 31.1 (1F01hex | 7937dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Rupture de fil**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.2 (1F02hex | 7938dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Court-circuit**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.3 (1F03hex | 7939dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le capteur de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.4 (1F04hex | 7940dec) **Description : Modèle de température moteur 1 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le modèle de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.5 (1F05hex | 7941dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Avertissement**		
	Réaction : Protection thermique moteur 1 – Seuil d'avertissement	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le capteur de température a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.6 (1F06hex | 7942dec) **Description : Modèle de température moteur 1 – Avertissement**		
	Réaction : Protection thermique moteur 1 – Seuil d'avertissement	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le modèle moteur a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.7 (1F07hex | 7943dec) **Description : Modèle de température UL – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur actif déterminée par le modèle de température UL, dépasse la température moteur admissible maximale.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.8 (1F08hex | 7944dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Time out communication**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La communication avec le capteur de température (p. ex. via MOVILINK® DDI) est perturbée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.9 (1F09hex | 7945dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Température trop basse**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température indiquée par le capteur de température est passée en dessous de -50 °C.	– Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré. – Préchauffer le moteur.
	La liaison longue avec le capteur de température du moteur est court-circuitée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.11 (1F0Bhex | 7947dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Rupture de fil**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 31.12 (1F0Chex | 7948dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Court-circuit**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.13 (1F0Dhex | 7949dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le capteur de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.14 (1F0Ehex | 7950dec) **Description : Modèle de température moteur 2 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le modèle de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.15 (1F0Fhex | 7951dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Avertissement**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le capteur de température a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.16 (1F10hex | 7952dec) **Description : Modèle de température moteur 2 – Avertissement**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le modèle moteur a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.19 (1F13hex | 7955dec) Description : Capteur de température moteur 2 – Température trop basse		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température indiquée par le capteur de température est passée en dessous de -50 °C.	– Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré. – Préchauffer le moteur.
	La liaison longue avec le capteur de température du moteur est court-circuitée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.50 (1F32hex | 7986dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 1		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 1 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 31.51 (1F33hex | 7987dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 2		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 2 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 31.52 (1F34hex | 7988dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 3		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 3 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

12.7.25 Défauts 32 Communication

Défaut : 32.3 (2003hex | 8195dec) Description : Signal de synchronisation erroné		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	La durée de la période du signal de synchronisation n'est pas correcte.	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 32.4 (2004hex | 8196dec) **Description : Signal de synchronisation manquant**		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	Absence de signal de synchronisation	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

Défaut : 32.5 (2005hex | 8197dec) **Description : Time out synchronisation**		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	Time out lors de la synchronisation sur le signal de synchronisation	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

Défaut : 32.6 (2006hex | 8198dec) **Description : Défaut lors du transfert du jeu de paramètres**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors de la transmission du jeu de paramètres vers l'appareil	– Vérifier le câblage du bus système et du bus modules. – Relancer la transmission.

Défaut : 32.7 (2007hex | 8199dec) **Description : Time out Heartbeat application**		
	Réaction : Heartbeat application – Réaction time out	
	Cause	Action
	La communication entre le programme application (p. ex. programme IEC ou MOVIKIT® du groupe de modules Drive) et l'appareil a été interrompue.	– Vérifier l'état du programme application. – Redémarrer le programme application.

Défaut : 32.8 (2008hex | 8200dec) **Description : Time out time out utilisateur**		
	Réaction : Réaction time out utilisateur	
	Cause	Action
	La durée de time out de la fonction time out utilisateur est écoulée.	– Vérifier la communication. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 32.12 (200Chex | 8204dec) Description : Time out mode manuel		
	Réaction : Mode manuel – Réaction time out	
	Cause	Action
	La liaison de communication avec le variateur en mode manuel a été interrompue.	– Vérifier si trop de programmes sont actifs sur le PC d'ingénierie. – Augmenter la durée de time out en mode manuel.
	Un nouveau projet Scope a été créé.	– Acquitter le défaut. – Redémarrer le mode manuel.
	Une mesure Scope a été transférée dans le projet depuis le variateur.	– Acquitter le défaut. – Redémarrer le mode manuel.

12.7.26 Défauts 33 Initialisation système

Défaut : 33.1 (2101hex | 8449dec) Description : Défaut lors de la définition de l'offset de mesure de courant	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut lors de la mesure du courant.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.2 (2102hex | 8450dec) Description : Firmware – Défaut total de contrôle	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut lors du calcul du total de contrôle du firmware	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.6 (2106hex | 8454dec) Description : Configuration FPGA erronée	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut dans la configuration de FPGA	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.7 (2107hex | 8455dec) **Description : Défaut de compatibilité du bloc fonction**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors du test de compatibilité du bloc fonction	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.8 (2108hex | 8456dec) **Description : Bloc fonction logiciel mal configuré**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut dans la configuration du bloc fonction logiciel	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.9 (2109hex | 8457dec) **Description : Défaut de compatibilité matérielle de l'étage de puissance**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le firmware n'est pas compatible avec le matériel de l'étage de puissance.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.10 (210Ahex | 8458dec) **Description : Time out démarrage**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Time out lors du démarrage du système.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.11 (210Bhex | 8459dec) **Description : Défaut de compatibilité du matériel**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le firmware n'est pas compatible avec l'appareil.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.12 (210Chex | 8460dec)

Description : Module mémoire enfiché

Réaction : Verrouillage étage de puissance

État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU

Cause	Action
Au démarrage de l'appareil, détection d'un module mémoire enfiché, alors que la mémoire interne a été définie comme emplacement de sauvegarde.	Mettre l'appareil hors tension. Retirer le module mémoire, puis remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 33.13 (210Dhex | 8461dec)

Description : Module mémoire retiré

Réaction : Verrouillage étage de puissance

État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU

Cause	Action
Le module mémoire a été retiré sur un appareil, paramétré pour l'exploitation avec un module mémoire débrochable.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.
Le module mémoire débrochable a été retiré en cours de fonctionnement.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.
Le module mémoire manque sur un appareil ne pouvant fonctionner qu'avec un module mémoire débrochable.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 33.15 (210Fhex | 8463dec)

Description : Conflit de configuration firmware dans Device Update Manager

Réaction : Verrouillage étage de puissance

État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU

Cause	Action
Le firmware ne correspond pas à la configuration attendue dans Device Update Manager.	– Acquitter le défaut. pour actualiser les données de configuration de Device Update Manager. – Si le défaut réapparaît après une réinitialisation, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.18 (2112hex | 8466dec)

Description : Configuration bus de terrain incompatible

Réaction : Verrouillage étage de puissance

État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU

Cause	Action
Le bus de terrain utilisé n'est pas compatible avec l'appareil de base.	– Sur les appareils avec carte bus de terrain débrochable, remplacer la carte. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.22 (2116hex | 8470dec) Description : Niveau de fonctionnalité trop bas		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le jeu de paramètres devant être chargé dans l'appareil, nécessite un niveau de fonctionnalité plus élevé.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Utiliser un jeu de paramètres adapté à l'appareil. – Acquitter le défaut par acceptation du jeu de paramètres. Les données sont reprises et le jeu de paramètres dans l'appareil est écrasé avec un niveau de fonctionnalité inférieur.
	Le jeu de paramètres dans le module mémoire débrochable nécessaire un niveau de fonctionnalité plus élevé.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Utiliser un module mémoire avec un jeu de paramètres adapté à l'appareil. – Acquitter le défaut par acceptation du jeu de paramètres. Les données sont reprises et le module mémoire débrochable est écrasé avec un niveau de fonctionnalité inférieur.

12.7.27 Défauts 34 Configuration données process

Défaut : 34.1 (2201hex | 8705dec) Description : Modification de la configuration des données process		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La configuration des données process a été modifiée sous fonctionnement avec données process actif.	Effectuer une réinitialisation. Cela entraîne l'arrêt des données process, les modifications sont transférées, puis les données process sont redémarrées.

12.7.28 Défauts 35 Activation fonction

Défaut : 35.1 (2301hex | 8961dec) Description : Niveau application – Clé d'activation non valide		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Clé d'activation mal saisie.	Saisir à nouveau la clé d'activation.
	La clé d'activation n'a pas été générée pour cet appareil.	Vérifier la clé d'activation.
	Dans le cas d'un module double-axes, la clé d'activation a été affectée à la mauvaise instance dans l'appareil.	Saisir la clé d'activation pour l'instance affectée.
	La clé d'activation pour une version technologique a été saisie dans le paramètre "Niveau application – Clé d'activation".	Saisir la clé d'activation dans le paramètre adéquat.

Défaut : 35.2 (2302hex | 8962dec) Description : Niveau application trop bas		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le module logiciel activé nécessite un niveau application plus élevé.	Définir le niveau application nécessaire (paramètre "Niveau application – Niveau d'accès nécessaire") et saisir la clé d'activation.

Défaut : 35.3 (2303hex | 8963dec) Description : Version technologique trop basse		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Une fonction technologique activée nécessite une version technologique plus élevée.	Définir la version technologique nécessaire (paramètre "Version technologique – Niveau d'accès nécessaire") et saisir la clé d'activation.

Défaut : 35.4 (2304hex | 8964dec) Description : Version technologique – Clé d'activation non valide		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Clé d'activation mal saisie.	Saisir à nouveau la clé d'activation.
	La clé d'activation n'a pas été générée pour cet appareil.	Vérifier la clé d'activation.
	Dans le cas d'un module double-axes, la clé d'activation a été affectée à la mauvaise instance dans l'appareil.	Saisir la clé d'activation pour l'instance affectée.
	La clé d'activation pour un niveau application a été saisie dans le paramètre "Version technologique – Clé d'activation".	Saisir la clé d'activation dans le paramètre adéquat.

31962378/FR – 02/2024

12.7.29 Défauts 42 Erreur de poursuite

Défaut : 42.1 (2A01hex | 10753dec) Description : Erreur de poursuite positionnement	
Réaction : Erreur de poursuite positionnement	
Cause	Action
Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
Point dur dans la mécanique ou blocage mécanique.	– Rechercher un point dur dans la mécanique. – Rechercher un blocage mécanique.
La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

Défaut : 42.2 (2A02hex | 10754dec) Description : Erreur de poursuite mode Jogg	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
Point dur dans la mécanique ou blocage mécanique.	– Rechercher un point dur dans la mécanique. – Rechercher un blocage mécanique.
La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

Défaut : 42.3 (2A03hex | 10755dec) Description : Erreur de poursuite standard		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
	Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
	Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
	L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
	Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
	Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
	Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
	La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

12.7.30 Défauts 44 Sous-composant étage de puissance

Défaut : 44.2 (2C02hex | 11266dec) Description : Surintensité au niveau de la phase U		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 44.3 (2C03hex | 11267dec) Description : Surintensité au niveau de la phase V		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 44.4 (2C04hex | 11268dec) Description : Surintensité au niveau de la phase W		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.7.31 Défauts 45 Interface bus de terrain

Défaut : 45.1 (2D01hex | 11521dec) Description : Interface bus de terrain non accessible		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain ne démarre pas correctement et n'est donc pas opérationnelle.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.2 (2D02hex | 11522dec) **Description : Interface bus de terrain – Défaut**		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	Défaut sur la liaison interne de l'appareil avec l'interface bus de terrain	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 45.3 (2D03hex | 11523dec) **Description : Time out données sortie process**		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	Time out dans la transmission des données process pendant la communication bus de terrain.	– Vérifier l'absence de coupure sur la liaison de communication entre le maître bus de terrain et l'interface bus de terrain. – Vérifier la configuration du maître bus de terrain. – Adapter la surveillance du time out de l'interface bus de terrain.

Défaut : 45.5 (2D05hex | 11525dec) **Description : Défaut d'ingénierie**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	L'ingénierie via l'interface bus de terrain ne fonctionne que partiellement ou ne fonctionne plus du tout.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier la charge réseau dans le réseau de communication. – Fermer les liaisons d'ingénierie ouvertes en parallèle non nécessaires (p. ex. accès aux paramètres par commandes d'appareils EDGE, outils de gestion des produits actifs scanner réseau, etc.). – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.7 (2D07hex | 11527dec) Description : Données sortie process non valides		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	– Le maître bus de terrain envoie des données sortie process non valides. – L'interface bus de terrain a détecté un défaut interne lors de l'échange de données process et identifie les données sortie process comme non valides.	– Vérifier si l'API est en état "Arrêt". – Redémarrer l'API. – Vérifier la configuration du maître bus de terrain. – En cas de perturbation de l'échange de données process interne, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil.

Défaut : 45.9 (2D09hex | 11529dec) Description : Avertissement		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Le variateur a détecté un défaut non critique sur la liaison interne de l'appareil avec l'interface bus de terrain.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 45.50 (2D32hex | 11570dec) Description : Avertissement		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 45.51 (2D33hex | 11571dec) Description : Défaut		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a détecté un défaut.	Tenir compte du code défaut du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.52 (2D34hex | 11572dec) Description : Défaut critique		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a détecté un défaut critique.	Tenir compte du code défaut du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

12.7.32 Défauts 46 MOVISAFE® CS..A

Défaut : 46.1 (2E01hex | 11777dec) Description : L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A n'est plus accessible.		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Synchronisation avec l'option de sécurité impossible.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier l'affectation de l'appareil de base et de l'option de sécurité. – En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier et si nécessaire, corriger l'emplacement et le montage de l'option de sécurité. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 46.2 (2E02hex | 11778dec) Description : Variante non admissible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La variante d'option de sécurité n'est pas compatible avec le type de variateur.	Utiliser la variante adéquate d'option de sécurité.
	Dans le module double-axes du variateur d'application MOVIDRIVE® modular, seules des options de sécurité sans interface codeur sont possibles.	Utiliser la variante adéquate d'option de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 46.3 (2E03hex | 11779dec) Description : L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A n'est plus accessible.		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	La communication entre le variateur de vitesse et l'option de sécurité est interrompue.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier le montage. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	L'option de sécurité a signalé un avertissement.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier le montage. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 46.50 (2E32hex | 11826dec) Description : Avertissement	
Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
L'option de sécurité a signalé un avertissement	Tenir compte de l'avertissement du sous-composant option de sécurité. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 46.51 (2E33hex | 11827dec) Description : Défaut	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
L'option de sécurité signale un défaut.	Tenir compte du code défaut du sous-composant option de sécurité. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 46.52 (2E34hex | 11828dec) Description : Défaut système / Défaut de données / Défaut critique	
Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Défaut détection par l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A	Dans la rubrique [Diagnostic] > [MOVISAFE® CS..], ouvrir l'état de défaut de l'option de sécurité. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

12.7.33 Défauts 51 Traitement analogique

Défaut : 51.1 (3301hex | 13057dec) **Description : Courant à l'entrée de courant analogique trop bas**		
	Réaction : Entrée analogique – Inférieure à limite 4 mA	
	Cause	Action
	Le courant d'entrée de l'entrée analogique est inférieur à 4 mA.	– Vérifier le câblage. – Vérifier le paramétrage de l'entrée analogique.

12.7.34 Défauts 52 Fonction de protection Ex catégorie 2

Défaut : 52.1 (3401hex | 13313dec) **Description : Défaut de mise en service**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un ou plusieurs paramètres de la fonction de protection Ex ont été modifiés.	Procéder à la mise en service de la fonction de protection Ex, puis seulement activer la fonction.

Défaut : 52.2 (3402hex | 13314dec) **Description : Fonction système non admissible activée**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La fonction de protection Ex et la fonction "Courant à l'arrêt" ne peuvent pas être activées en même temps.	Désactiver la fonction "Courant à l'arrêt".

Défaut : 52.3 (3403hex | 13315dec) **Description : Courant nominal variateur trop grand**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rapport entre le courant nominal variateur et le courant nominal moteur trop élevé.	Vérifier la combinaison moteur - variateur.

Défaut : 52.4 (3404hex | 13316dec) **Description : Paramétrage de la courbe crête de courant erroné**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors du paramétrage de la courbe crête de courant	– Procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 52.5 (3405hex | 13317dec) Description : Dépassement de la durée pour f < 5 Hz		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La fréquence du champ tournant ne doit pas être inférieure à 5 Hz pendant plus de 60 s. Cette durée a été dépassée.	– Vérifier la configuration. – S'assurer que la fréquence du champ tournant n'est pas plus longtemps à une fréquence inférieure à 5 Hz. – Vérifier le comportement à l'arrêt. Activer par exemple la fonction d'entraînement "FCB 01 Verrouillage étage de puissance" en cas de maintien de position de l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

12.8 Description des défauts profil CiA402

12.8.1 Défauts 1 Surveillance étage de puissance

Défaut : 1.1 (0101hex | 257dec) **Description : Surintensité aux bornes de sortie moteur**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Court-circuit au niveau de la sortie moteur	– Vérifier l'absence de court-circuit sur la liaison moteur. – Éliminer le court-circuit.
L'étage de puissance est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Courant moteur trop important	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.

Défaut : 1.2 (0102hex | 258dec) **Description : Surintensité dans l'étage de puissance**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Courant moteur trop important	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
Le régulateur de courant du module de puissance intelligent n'est pas correctement paramétré.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Durée de rampe trop courte	Augmenter la durée de rampe.
L'un des composants suivants est défectueux. – Alimentation en tension interne – Mesure de courant – Module de phase	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Tension d'alimentation externe DC 24 V instable.	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.
Les variations de tension sont trop importantes. Le régulateur de courant du module de puissance intelligent ne parvient pas à les équilibrer.	– Stabiliser la tension. – Vérifier l'alimentation. – Vérifier la configuration.

31962378/FR – 02/2024

12.8.2 Défauts 3 Court-circuit à la terre

Défaut : 3.1 (0301hex | 769dec) **Description : Court-circuit à la terre**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit à la terre au niveau de la liaison moteur	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Un court-circuit à la terre a été détecté dans le variateur de vitesse.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Court-circuit à la terre dans le moteur	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre dans les composants réseau	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre au niveau de la liaison avec le module mémoire	Éliminer le court-circuit à la terre.
	Court-circuit à la terre dans le module mémoire	Contacter le service après-vente du fabricant du module mémoire.

12.8.3 Défauts 4 Frein hacheur

Défaut : 4.1 (0401hex | 1025dec) **Description : Surintensité dans le frein hacheur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Puissance en générateur trop élevée	Réduire la décélération.
	Court-circuit au niveau du circuit de la résistance de freinage	Vérifier le câble d'alimentation de la résistance de freinage.
	La résistance de freinage a une impédance trop basse.	Contrôler la valeur de résistance minimale admissible de la résistance de freinage et raccorder une résistance de freinage adaptée.

Défaut : 4.2 (0402hex | 1026dec) **Description : Frein hacheur défectueux**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Frein hacheur défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.8.4 Défauts 6 Défaut réseau

Défaut : 6.1 (0601hex | 1537dec) **Description : Rupture de phase réseau**		
	Réaction : Rupture de phase réseau	
	Cause	Action
	Phase réseau manquante	Vérifier le câble d'alimentation.
	La qualité de la tension réseau est défectueuse.	Vérifier l'alimentation (fusibles, contacteur, composants réseau).
	Tension de circuit intermédiaire périodiquement trop basse.	Vérifier la tension réseau.

12.8.5 Défauts 7 Circuit intermédiaire

Défaut : 7.1 (0701hex | 1793dec) **Description : Surtension dans le circuit intermédiaire**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La limite admissible maximale de tension de circuit intermédiaire a été dépassée.	– Vérifier le raccordement de la résistance de freinage. – Diminuer la décélération. – Vérifier la configuration de la résistance de freinage (valeur de résistance).

12.8.6 Défauts 8 Surveillance vitesse

Défaut : 8.1 (0801hex | 2049dec) **Description : Surveillance vitesse – En mode moteur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le régulateur de vitesse fonctionne en butée de réglage (surcharge mécanique ou rupture de phases réseau ou moteur).	– Augmenter la temporisation de la surveillance de la vitesse. – Réduire la charge. – Augmenter la limitation de courant / limitation de couple. – Réduire l'accélération. – Contrôler la liaison moteur, le moteur et les phases réseau.
	Le codeur n'est pas raccordé correctement.	Vérifier le raccordement codeur.
	Le codeur tourne dans le mauvais sens de rotation.	Vérifier le sens de rotation.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 8.2 (0802hex | 2050dec) Description : Surveillance vitesse – En mode générateur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le régulateur de vitesse fonctionne en butée de réglage (surcharge mécanique ou rupture de phases réseau ou moteur).	– Augmenter la temporisation de la surveillance de la vitesse. – Réduire la charge. – Augmenter la limitation de courant / limitation de couple. – Diminuer la décélération. – Contrôler la liaison moteur, le moteur et les phases réseau.
	Le codeur n'est pas raccordé correctement.	Vérifier le raccordement codeur.
	Le codeur tourne dans le mauvais sens de rotation.	Vérifier le sens de rotation.

Défaut : 8.3 (0803hex | 2051dec) Description : Dépassement de la vitesse maximale sur l'arbre moteur		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La vitesse réelle a dépassé la valeur limite "Vitesse maximale sur l'arbre moteur". Cette valeur limite est définie en fonction du moteur et du réducteur lors de la mise en service.	Réduire la vitesse maximale possible.
	Consigne trop élevée.	Diminuer la consigne.
	Le moteur est entraîné par la charge.	Vérifier la configuration de l'entraînement.

12.8.7 Défauts 9 Mode de régulation

Défaut : 9.1 (0901hex | 2305dec) Description : Magnétisation du moteur impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La limite de courant utilisateur ou la surveillance de l'étage de puissance a réduit le courant maximal possible au point que le courant de magnétisation nécessaire ne peut pas être réglé.	– Réduire la charge de l'étage de puissance, p. ex. en réduisant la fréquence PWM ou la charge. – Augmenter la limite de courant utilisateur. – Raccorder un moteur de taille inférieure.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 9.2 (0902hex | 2306dec) **Description : Mode d'exploitation impossible avec le mode de régulation activé**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le mode de régulation actif ne supporte pas le mode de fonctionnement sélectionné dans le FCB actuel. EXEMPLE Le mode de régulation U/f ne supporte pas le bloc fonction "Positionnement" ou "Régulation de couple".	– Mettre en route le mode de régulation permettant le mode d'exploitation nécessaire. Si nécessaire, raccorder le codeur. ou – Sélectionner un mode d'exploitation supporté par le mode de régulation actuel.

Défaut : 9.3 (0903hex | 2307dec) **Description : Position absolue de rotor non disponible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Position absolue de rotor nécessaire pour le mode de régulation activé. Le codeur sélectionné comme source de vitesse réelle, ne fournit pas de position absolue de rotor.	– Utiliser un codeur absolu. ou – Identifier la position du rotor via le bloc fonction FCB 18.

Défaut : 9.4 (0904hex | 2308dec) **Description : Alimentation en courant correcte du moteur impossible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
En cas de surveillance du courant active pendant la prémagnétisation, le courant nécessaire n'a pas pu être injecté dans le moteur.	– Vérifier la liaison moteur. – Vérifier les bobinages moteur. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE au service après-vente de SEW-EURODRIVE : vérifier l'étage de puissance.

Défaut : 9.5 (0905hex | 2309dec) **Description : Fréquence de sortie maximale dépassée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Fréquence de sortie maximale dépassée.	Réduire la vitesse de rotation maximale / vitesse linéaire maximale. – Réduire la consigne.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 9.6 (0906hex | 2310dec) **Description : Dépassement de la vitesse maximale du modèle**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La vitesse, calculée dans le mode de régulation ELSM®, est trop élevée pour le réglage moteur.	– Réduire le temps d'échantillonnage (paramètre "Temps d'échantillonnage régulation n / X"). – Réduire la vitesse.

Défaut : 9.8 (0908hex | 2312dec) **Description : Fonction de protection moteur – Démagnétisation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.
	Le moteur fonctionne depuis trop longtemps à une vitesse inférieure à la vitesse de transition.	Vérifier la configuration de l'entraînement.
	Le moteur n'a pas été mis en service correctement.	Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".

Défaut : 9.9 (0909hex | 2313dec) **Description : La mesure des paramètres n'est pas possible avec le type de moteur activé**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Seuls les paramètres d'un moteur asynchrone ou d'un moteur synchrone peuvent être mesurés.	Renoncer à la mesure du paramètre.

Défaut : 9.10 (090Ahex | 2314dec) **Description : Surveillance décrochage rotor**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La régulation de courant ne permet pas de tenir le couple de charge.	Réduire la charge.

Défaut : 9.11 (090Bhex | 2315dec) **Description : Fonction courant à l'arrêt impossible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	En mode ELSM®, la fonction de courant à l'arrêt ne peut être utilisée que si la position rotor est mesurable.	Activer la mesure de la position rotor et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".

Défaut : 9.13 (090Dhex | 2317dec) **Description : Régulation de couple hors de la plage de vitesse valide**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La vitesse est trop basse.	– Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur". – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
La fonction de rattrapage au vol est désactivée.	Activer la fonction de rattrapage au vol.
Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.

Défaut : 9.14 (090Ehex | 2318dec) **Description : Échec de commutation du pilotage de vitesse à la régulation de vitesse**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le moteur est bloqué.	Vérifier l'absence de blocage du moteur.
Le moteur accélère trop lentement.	Vérifier le réglage du paramètre du régulateur de vitesse "Couple d'inertie de la charge".
La résistance ohmique a été mal mesurée.	Si la résistance ohmique du câble du moteur est inférieure à 10 % de la résistance ohmique du bobinage moteur, désactiver le paramètre "Mesure de la résistance statorique".
Le moteur n'a pas été mis en service correctement.	Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur".
L'entraînement est en surcharge pour cause de point dur dans la mécanique.	– Réduire la charge. – Vérifier la mécanique. – Vérifier l'étude et configuration de l'entraînement.

Défaut : 9.15 (090Fhex | 2319dec) **Description : Time out**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le paramétrage du modèle de moteur n'est pas plausible.	– Procéder à une nouvelle mise en service du moteur et exécuter la fonction d'entraînement "FCB 25 Mesure des paramètres moteur". – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.8.8 Défauts 10 Data Flexibility

Défaut : 10.9 (0A09hex | 2569dec) **Description : Défaut CRC**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le total de contrôle (CRC) est erroné. Les causes peuvent être les suivantes. – La mémoire programme est corrompue. – Un accès en écriture non autorisé à la mémoire programme a été exécuté.	Adapter et recharger le programme.

Défaut : 10.11 (0A0Bhex | 2571dec) **Description : Aucun programme d'application chargé**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun programme d'application Data Flexibility n'est chargé.	– Charger le programme. ou – Désactiver Data Flexibility.

12.8.9 Défauts 11 Surveillance de température

Défaut : 11.1 (0B01hex | 2817dec) **Description : Surtempérature du radiateur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La charge est trop élevée. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	– Réduire la charge. – Diminuer la fréquence PWM. – Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le capteur de température est défectueux. La température de radiateur admissible maximale a été dépassée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 11.2 (0B02hex | 2818dec) **Description : Charge radiateur – Avertissement**		
	Réaction : Charge radiateur – Avertissement	
	Cause	Action
	Le radiateur de l'appareil est thermiquement très chargé. Le seuil d'avertissement a été atteint.	– Réduire la charge. – Diminuer la fréquence PWM. – Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. Le seuil d'avertissement a été atteint.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Le capteur de température est défectueux. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	La convection par air est insuffisante.	Vérifier la convection par air.

Défaut : 11.3 (0B03hex | 2819dec) **Description : Charge appareil**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le courant de sortie moyen est trop élevé. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	– Réduire la charge. – Vérifier la compatibilité moteur – variateur.
	La fréquence PWM est trop élevée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Diminuer la fréquence PWM.
	La température ambiante est trop élevée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Diminuer la température ambiante.
	La circulation de l'air est perturbée. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	– Vérifier la circulation de l'air. – Assurer un refroidissement suffisant.
	Le ventilateur est défectueux. La charge appareil a atteint ou dépassé le seuil de coupure.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.5 (0B05hex | 2821dec) **Description : Charge électromécanique**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les composants électromécaniques de l'appareil sont en surcharge en raison du courant permanent trop élevé.	Réduire la charge.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 11.6 (0B06hex | 2822dec) **Description : Charge électromécanique – Avertissement**		
	Réaction : Charge électromécanique – Avertissement	
	Cause	Action
	Les composants électromécaniques de l'appareil sont très chargés en raison du courant permanent élevé. Le seuil d'avertissement a été atteint.	Réduire la charge.

Défaut : 11.7 (0B07hex | 2823dec) **Description : Rupture du fil au niveau du capteur de température du radiateur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du radiateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.8 (0B08hex | 2824dec) **Description : Court-circuit au niveau du fil du capteur de température du radiateur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du radiateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.9 (0B09hex | 2825dec) **Description : Surtempérature de l'électronique de traitement des signaux**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température admissible maximale pour l'électronique de traitement des signaux a été dépassée.	– Réduire la charge. – Diminuer la température ambiante.

Défaut : 11.10 (0B0Ahex | 2826dec) **Description : Rupture de fil au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 11.11 (0B0Bhex | 2827dec) **Description : Court-circuit au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température de l'électronique de traitement des signaux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.8.10 Défauts 12 Frein

Défaut : 12.1 (0C01hex | 3073dec)
Description : Défaut sortie frein

Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance

Cause	Action
Aucun frein raccordé.	– Vérifier le raccordement du frein. – Vérifier la mise en service.
La liaison frein a été coupée avec l'appareil sous tension.	Vérifier le raccordement du frein.
Frein en surcharge en raison d'une surintensité > 2 A	– S'assurer que le frein raccordé est admissible. – Contrôler le frein.
Frein en surcharge en raison d'une mise sous tension trop fréquente (> 0.5 Hz)	Réduire la cadence de démarrage du frein.

Défaut : 12.2 (0C02hex | 3074dec)
Description : Tension de frein DC 24 V en dehors de la plage admissible

Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance

Cause	Action
La tension d'alimentation DC 24 V est en dehors de la plage de tolérance 24 – 26.4 V.	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.

Défaut : 12.3 (0C03hex | 3075dec)
Description : Température du frein en dehors de la plage admissible

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
La température du frein se situe en dehors de la plage admissible (trop basse ou trop haute).	Vérifier les conditions environnantes et l'application.
Sur les appareils décentralisés, la surtension du circuit intermédiaire est évacuée via le frein. C'est pourquoi la température du frein est trop élevée.	Vérifier le pourcentage de fonctionnement en mode générateur de l'application.

Défaut : 12.4 (0C04hex | 3076dec)
Description : Module de commande de frein manquant

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
La commande de frein a été activée bien que l'appareil ne soit pas équipé du module adéquat.	Sélectionner un autre type de frein ou un autre raccordement de frein.

Défaut : 12.5 (0C05hex | 3077dec)
Description : Court-circuit au niveau du frein

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
Court-circuit au niveau du frein	Vérifier le raccordement du frein.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 12.7 (0C07hex | 3079dec) **Description : Surintensité dans le frein**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Bobine de frein défectueuse	Remplacer le frein.
	Le frein nécessite plus de courant que ne peut en fournir l'électronique de commande du frein.	– Vérifier le paramétrage du frein. – Utiliser le frein / l'électronique de la commande de frein adapté(e).

Défaut : 12.8 (0C08hex | 3080dec) **Description : Défaut au niveau de la tension d'alimentation**	
Réaction : Défaut tension d'alimentation du frein	
Cause	Action
Le défaut peut avoir les causes suivantes. – La tension d'alimentation du redresseur de frein est en dehors de la plage valide. – Pas de tension d'alimentation au niveau du redresseur de frein	– Vérifier la tension d'alimentation. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 12.9 (0C09hex | 3081dec) **Description : Défaut de plausibilité**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Aucun frein raccordé.	Raccorder le frein.
Le frein est mal raccordé.	Vérifier et corriger le raccordement du frein.
Le mauvais frein a été mis en service.	Vérifier la mise en service.

Défaut : 12.20 (0C14hex | 3092dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut critique**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut critique.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 12.21 (0C15hex | 3093dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 12.22 (0C16hex | 3094dec) Description : Intégration moteur digitale – Avertissement		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Le redresseur de frein intelligent de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-esclave. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 12.23 (0C17hex | 3095dec) Description : Intégration moteur digitale – Time out	
	Réaction : Verrouillage étage de puissance
Cause	Action
La communication avec le redresseur de frein intelligent est perturbée.	Vérifier la liaison.

Défaut : 12.24 (0C18hex | 3096dec) Description : Intégration moteur digitale – Défaut d'initialisation	
	Réaction : Verrouillage étage de puissance
Cause	Action
Échec de l'initialisation du redresseur de frein intelligent	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.8.11 Défauts 13 Codeur 1

Défaut : 13.1 (0D01hex | 3329dec) Description : Défaut lors du test de comparaison de la position	
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique
Cause	Action
Défaut lors de la comparaison entre la position brute et le compteur de voies du codeur absolu.	– Vérifier le câblage des signaux de voie. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur. – Remplacer la carte codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.2 (0D02hex | 3330dec) Description : Type de codeur inconnu		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Type de codeur inconnu, non supporté par l'appareil	– Vérifier le type de codeur. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.3 (0D03hex | 3331dec) Description : Données non valides		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Les données de la plaque signalétique codeur (pas de mesure / résolution / multitour) ne sont pas valides.	Utiliser un autre type de codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.
	Le rapport entre résolution du codeur moteur et résolution du codeur machine est trop grand.	– Vérifier la mise en service. – Vérifier la configuration. – Vérifier si un codeur adapté est utilisé. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.
	Le nombre de paires de pôles du résolveur est différent de 1 en mode positionnement "Position absolue monotour".	– Modifier le mode de positionnement du codeur. – Utiliser un résolveur avec nombre de paires de pôles 1.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.4 (0D04hex | 3332dec) **Description : Défaut lors de la mesure de voie**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut lors de la mesure de voie	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. Si nécessaire, le remplacer. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.5 (0D05hex | 3333dec) **Description : Avertissement interne**	
Réaction : Codeur – Avertissement	
Cause	Action
Le codeur a signalé un avertissement.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Nettoyer le capteur.

Défaut : 13.6 (0D06hex | 3334dec) **Description : Niveau de signal trop bas**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
La valeur, générée par les niveaux des deux signaux de voie A et B, est inférieure à la limite admissible.	– Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.7 (0D07hex | 3335dec) **Description : Niveau de signal trop élevé**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
La valeur issue des deux signaux ou d'une des voies A et B, dépasse la limite admissible.	Vérifier le rapport de réduction du résolveur utilisé.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.8 (0D08hex | 3336dec) Description : Défaut lors de la surveillance du niveau		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	La valeur, générée par les niveaux des deux signaux de voie A et B, dépasse la limite admissible.	Vérifier le sens de montage du résolveur.

Défaut : 13.9 (0D09hex | 3337dec) Description : Défaut lors du contrôle des quadrants	
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique
Cause	Action
Défaut lors du contrôle des quadrants (voies sinus / cosinus)	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier le câblage. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le codeur. Si nécessaire, le remplacer. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.10 (0D0Ahex | 3338dec) Description : Plage de tolérance de position dépassée	
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique
Cause	Action
Saut de position trop grand et pas admissible	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.11 (0D0Bhex | 3339dec) **Description : Time out données codeur**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut interne durant le traitement résolveur	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.
La communication avec le codeur est interrompue.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.12 (0D0Chex | 3340dec) **Description : Urgence**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Le codeur CANopen envoie un message d'urgence.	Les mesures d'acquittement du défaut sont indiquées dans la documentation du codeur correspondant. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.13 (0D0Dhex | 3341dec) **Description : Défaut initialisation**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut de communication lors de l'initialisation	– Vérifier le câblage. – Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.14 (0D0Ehex | 3342dec) **Description : Défaut de communication**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut dans la communication avec le codeur	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.15 (0D0Fhex | 3343dec) **Description : Défaut système**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut système lors du traitement codeur	– Vérifier le réglage des facteurs multiplicateur/diviseur du codeur. – Vérifier si la longueur des trames correspond à la vitesse de transmission réglée. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.16 (0D10hex | 3344dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.17 (0D11hex | 3345dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.18 (0D12hex | 3346dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.19 (0D13hex | 3347dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.20 (0D14hex | 3348dec) **Description : Codeur SSI – Défaut critique**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut critique détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

Défaut : 13.21 (0D15hex | 3349dec) **Description : Codeur SSI – Défaut**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Défaut détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.22 (0D16hex | 3350dec) **Description : Défaut interne critique**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
Cause	Action
Défaut interne détecté par le codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.23 (0D17hex | 3351dec) **Description : Défaut interne**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Défaut interne détecté par le codeur REMARQUE Le code de défaut du codeur est affiché dans MOVISUITE® dans le groupe de paramètres [Diagnostic] > [Historique des défauts T.] dans le paramètre "interne".	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.24 (0D18hex | 3352dec) **Description : Plage de mouvement dépassée**	
Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
Cause	Action
Le mode positionnement actuel ne permet pas une plus grande plage de mouvement.	– S'assurer que le codeur multitour reste dans la plage configurée. – Vérifier les limites. – Vérifier le paramètre "Mode positionnement". REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.25 (0D19hex | 3353dec) **Description : Défaut lors du démarrage du codeur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors du démarrage du codeur	Mettre l'appareil hors tension, vérifier le raccordement codeur et remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 13.26 (0D1Ahex | 3354dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut critique**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut critique	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	– Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur.

Défaut : 13.27 (0D1Bhex | 3355dec) **Description : Intégration moteur digitale – Défaut**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	– Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur.

Défaut : 13.28 (0D1Chex | 3356dec) **Description : Intégration moteur digitale – Avertissement**		
	Réaction : Codeur – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement. La cause exacte du défaut est affichée dans l'état de défaut du sous-esclave.	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.

Défaut : 13.29 (0D1Dhex | 3357dec) **Description : Position absolue non valide**		
	Réaction : Codeur 1 – Dernier défaut	
	Cause	Action
	Défaut diagnostic lors du traitement de la position absolue du codeur Le référencement a été supprimé.	– Référencer à nouveau l'entraînement. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

12.8.12 Défauts 16 Mise en service

Défaut : 16.1 (1001hex | 4097dec) **Description : Mise en service moteur incomplète**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Moteur n'a pas été mis en service ou mis en service partiellement.	Procéder à une mise en service complète du moteur.

Défaut : 16.2 (1002hex | 4098dec) **Description : Calcul des paramètres de régulation impossible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le long temps mort du codeur utilisé empêche le calcul des coefficients de filtrage nécessaires.	Utiliser un codeur avec un temps mort plus court.

Défaut : 16.3 (1003hex | 4099dec) **Description : Modèle thermique moteur impossible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mise en service du modèle thermique moteur n'a pas encore été terminée ou son paramétrage n'est pas valide.	Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.5 (1005hex | 4101dec) **Description : Limite de courant inférieure au courant de magnétisation du moteur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Limite de courant inférieure au courant de magnétisation du moteur, calculé par le mode de régulation actif	Augmenter la limite de courant.

Défaut : 16.6 (1006hex | 4102dec) **Description : Mode de régulation impossible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Mauvais mode de régulation sélectionné pour le moteur	Sélectionner le mode de régulation adapté.
	Lors de la mise en service d'un moteur synchrone tiers, certains modes de régulation et fonctions d'entraînement ne sont autorisés qu'après une mesure des paramètres moteur.	Procéder à la mesure des paramètres moteur à l'aide de la fonction d'entraînement FCB 25.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.7 (1007hex | 4103dec) Description : Fréquence PWM impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse de 1 ms n'est pas possible avec la fréquence PWM réglée.	– Régler la fréquence PWM sur 4, 8 ou 16 kHz. ou – Adapter le temps d'échantillonnage.
	Le moteur a besoin d'une fréquence PWM supérieure à celle que peut mettre à disposition le variateur de vitesse.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	Le mode de régulation ELSM® peut uniquement être utilisé avec un variateur qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	La fonction d'entraînement FCB 25 peut uniquement être utilisée avec un variateur de vitesse qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur de vitesse avec une fréquence PWM adaptée.
	La fonction d'entraînement FCB 18 peut uniquement être utilisée avec un variateur de vitesse qui supporte les fréquences PWM 2.5, 4 ou 8 kHz.	Utiliser un variateur avec une possibilité de fréquence PWM adaptée.

Défaut : 16.8 (1008hex | 4104dec) Description : Capteur de température moteur 1 – Défaut de mise en service	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la mise en service du capteur de température du moteur 1	Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 16.9 (1009hex | 4105dec) Description : Capteur de température moteur 2 – Défaut de mise en service	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la mise en service du capteur de température du moteur 2	Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 16.10 (100Ahex | 4106dec) Description : Source de la position réelle non affectée	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Dans la fonction d'entraînement sélectionnée, un codeur, utilisé comme source pour la génération de la position réelle, est nécessaire pour le positionnement.	– Dans la configuration de la motorisation, attribuer un codeur pour le positionnement. – S'il n'y a pas codeur, utiliser uniquement les blocs fonction sans positionnement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.11 (100Bhex | 4107dec) **Description : Défaut lors du calcul des données moteur**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Mise en service moteur impossible en raison de données moteur incohérentes ou de données de configuration appareil erronées	– Vérifier la mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.12 (100Chex | 4108dec) **Description : Processus d'écriture données moteur non respecté**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Avant l'écriture des paramètres de mise en service électriques, le processus d'écriture n'a pas été respecté.	Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.13 (100Dhex | 4109dec) **Description : Plusieurs modèles de protection moteur actifs**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Plusieurs modèles de protection moteur actifs dans une surveillance thermique moteur	– Procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.20 (1014hex | 4116dec) **Description : Vitesse nominale trop élevée ou fréquence nominale trop basse**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Impossible de déterminer une valeur plausible lors du calcul du nombre de paires de pôles sur la base de la vitesse nominale et de la fréquence nominale.	– Vérifier les réglages de la vitesse nominale et de la fréquence nominale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.21 (1015hex | 4117dec) **Description : Glissement nominal négatif déterminé**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Glissement négatif déterminé lors de la mise en service	– Vérifier les réglages de la vitesse nominale et de la fréquence nominale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.22 (1016hex | 4118dec)

Description : Nombre de paires de pôles impossible à déterminer

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
Il n'est pas possible de calculer précisément le nombre de paires de pôles à partir de la fréquence nominale et de la vitesse nominale.	Indiquer le nombre de paires de pôles.

Défaut : 16.23 (1017hex | 4119dec)

Description : Échec du contrôle de plausibilité

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
La puissance nominale estimée ne correspond pas à la puissance nominale saisie lors de la mise en service.	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.24 (1018hex | 4120dec)

Description : Temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse impossible avec fréquence PWM ou mode de régulation

Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance

Cause	Action
Le temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse différent de 2 ms n'est pas possible avec la fréquence PWM réglée.	– Régler la fréquence PWM adaptée en fonction du temps d'échantillonnage. ou – Régler le temps d'échantillonnage sur 2 ms (en fonction de la fréquence PWM).
Avec le mode de régulation ELSM®, seuls les temps d'échantillonnage du régulateur de vitesse de 1 ms et 2 ms sont autorisés.	Régler le temps d'échantillonnage sur 1 ou 2 ms.

Défaut : 16.25 (1019hex | 4121dec)

Description : Limite de courant utilisateur trop basse pour courant à l'arrêt

Réaction : Verrouillage étage de puissance

Cause	Action
Limite de courant utilisateur trop basse pour le courant à l'arrêt réglé.	– Augmenter la limite de courant utilisateur. ou – Réduire le courant à l'arrêt

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.26 (101Ahex | 4122dec) **Description : Valeurs nominales incomplètes ou pas plausibles**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Un ou plusieurs des paramètres suivants ne sont pas réglés ou ne sont pas plausibles. – Tension nominale – Courant nominal – Vitesse nominale – Couple nominal	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.27 (101Bhex | 4123dec) **Description : Courant maximal ou couple maximal pas plausible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Les paramètres suivants ne sont pas réglés ou ne sont pas plausibles. – Courant maximal – Couple maximal	– Vérifier les données saisies. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 16.30 (101Ehex | 4126dec) **Description : État de configuration de l'EEPROM EtherCAT® incorrect**	
Réaction : Avertissement	
Cause	Action
EEPROM EtherCAT®/SBusPLUS mal configurée	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 16.40 (1028hex | 4136dec) **Description : Jeu de données de mise en service non valide**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le jeu de données de mise en service dans le module mémoire débrochable n'est pas valide pour le moteur sélectionné.	– Mettre en service un autre moteur. – Remplacer le module mémoire.

Défaut : 16.41 (1029hex | 4137dec) **Description : Jeu de données de mise en service manquant**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Pas de jeu de données de mise en service disponible dans le module mémoire débrochable pour le moteur sélectionné	– Mettre en service un autre moteur. – Remplacer le module mémoire.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 16.50 (1032hex | 4146dec) Description : Paramètres frein non initialisés		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucune donnée de freinage disponible	Vérifier la mise en service.

Défaut : 16.60 (103Chex | 4156dec) Description : Paramétrage 3-Wire-Control non valide		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Aucune borne d'arrêt 3-Wire-Control paramétrée.	Paramétrer une borne d'arrêt.

12.8.13 Défauts 17 Défaut calculateur interne

Défaut : 17.7 (1107hex | 4359dec) Description : Défaut exceptionnel		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Apparition d'un défaut de calcul interne (Trap) dans le processeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 17.8 (1108hex | 4360dec) Description : Données non volatiles non chargées		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le processeur a été redémarré plusieurs fois, alors que le firmware n'était pas initialisé complètement. Les données non volatiles ne sont pas chargées, les valeurs standards restent actives.	– Acquitter le défaut. – Vérifier l'alimentation en tension. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.8.14 Défauts 18 Défaut logiciel

Défaut : 18.1 (1201hex | 4609dec) **Description : Défaut au niveau de l'interface de gestion moteur**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut au niveau de l'interface de gestion moteur.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.3 (1203hex | 4611dec) **Description : Système de tâches – Avertissement**	
Réaction : Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors du traitement du système de tâches interne	– Acquitter l'avertissement. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.4 (1204hex | 4612dec) **Description : Système de tâches – Défaut**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut lors du traitement du système de tâches interne	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.7 (1207hex | 4615dec) **Description : Défaut logiciel grave**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut logiciel grave	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 18.8 (1208hex | 4616dec) **Description : Code défaut non valide**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Demande d'un code de défaut non valide	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.9 (1209hex | 4617dec) **Description : Défaut logiciel interne**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le logiciel signale un évènement inattendu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.10 (120Ahex | 4618dec) **Description : Défaut Watchdog**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le Watchdog a détecté un défaut. Le logiciel ne travaille pas dans le temps de cycle prévu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.12 (120Chex | 4620dec) **Description : Données de configuration erronées**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données de configuration ne sont pas plausibles ou ne peuvent pas être interprétées par la version de firmware active.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.13 (120Dhex | 4621dec) **Description : Données d'alignement pas plausibles**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement ne sont pas plausibles.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 18.14 (120Ehex | 4622dec) Description : Défaut management de l'énergie		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Une application, permettant de couper ou d'appliquer des tensions d'alimentation (p. ex. veille), n'a pas pu être arrêtée ou démarrée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.8.15 Défauts 19 Données process

Défaut : 19.1 (1301hex | 4865dec) Description : Dépassement valeur de profil de couple		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les valeurs de profil de couple réglées ne sont pas plausibles. La limite de couple ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger les valeurs de profil.

Défaut : 19.2 (1302hex | 4866dec) Description : Consigne de position non conforme		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La consigne de position est en dehors de la plage délimitée par les fins de course logiciels.	Vérifier la consigne de position.
	La consigne de position est en dehors de la plage de positionnement modulo.	Vérifier la consigne de position.
	La position en unité utilisateur génère un dépassement de capacité des nombres dans l'unité système.	Vérifier la position dans l'unité utilisateur.

Défaut : 19.3 (1303hex | 4867dec) Description : Consigne de vitesse non conforme		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les consignes de vitesse ne sont pas plausibles dans l'affectation valeur de profil. La limite de vitesse ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger les consignes.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 19.4 (1304hex | 4868dec) Description : Consigne d'accélération non conforme		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La consigne d'accélération n'est pas plausible dans l'affectation valeur de profil. La limite d'accélération ne peut être spécifiée que sous forme de valeur.	Corriger la consigne.

Défaut : 19.5 (1305hex | 4869dec) Description : Fonction d'entraînement non disponible	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Sélection d'une fonction d'entraînement (FCB) inexistante	Saisir le numéro FCB existant.

Défaut : 19.6 (1306hex | 4870dec) Description : Consigne de moment d'inertie non conforme	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La consigne de moment d'inertie n'est pas plausible. Le moment d'inertie ne peut être spécifié que sous forme de valeur.	Corriger la consigne.

Défaut : 19.7 (1307hex | 4871dec) Description : Référencement manquant	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La fonction activée ne peut être exécutée que dans un entraînement référencé.	Référencer l'entraînement.

Défaut : 19.8 (1308hex | 4872dec) Description : Commutation de la motorisation-transmission non autorisée	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Commutation de la motorisation avec étage de puissance non verrouillé demandée	Verrouiller l'étage de puissance avant la commu-tation de la motorisation-transmission.

Défaut : 19.9 (1309hex | 4873dec) Description : Consigne Jerk non conforme	
Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La configuration n'est pas plausible. Le temps de phase ne peut être spécifié que sous forme de valeur.	Adapter le temps de phase.

31962378/FR – 02/2024

12.8.16 Défauts 20 Surveillance de l'appareil

Défaut : 20.1 (1401hex | 5121dec) **Description : Défaut au niveau de la tension d'alimentation**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
La tension d'alimentation de l'électronique interne ou la tension d'alimentation DC 24 V raccordée externe n'est pas dans la plage de tension admissible.	– Vérifier le niveau de tension et le raccordement de la tension d'alimentation DC 24 V. – Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Alimentation 24 V en surcharge	Vérifier la configuration de la puissance requise.

Défaut : 20.2 (1402hex | 5122dec) **Description : Tension d'alimentation surchargée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La charge électrique sur les voies de courant de la tension d'alimentation DC 24 V à l'intérieur de l'appareil est trop élevée. Les sorties de signal de l'appareil ont par conséquent été mises hors tension.	– Supprimer tous les consommateurs externes – au niveau des sorties digitales de l'appareil de base – au niveau des options éventuellement présentes – au niveau de tous les raccordements codeur – au niveau de tous les autres consommateurs branchés sur les bornes de tension de sortie DC 24 V – Acquitter le défaut. – Rebrancher l'un après l'autre les consommateurs préalablement déconnectés de l'appareil jusqu'à ce que le message de défaut apparaisse à nouveau. – Brancher un consommateur ayant un besoin en courant inférieur ou éliminer le court-circuit.

Défaut : 20.7 (1407hex | 5127dec) **Description : Défaut matériel interne**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut matériel sur l'appareil.	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 20.8 (1408hex | 5128dec) **Description : Ventilateur – Avertissement**		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Le fonctionnement du ventilateur est perturbé.	– S'assurer de la propreté du ventilateur. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.9 (1409hex | 5129dec) **Description : Ventilateur – Défaut**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le ventilateur est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.10 (140Ahex | 5130dec) **Description : Ventilateur – Défaut au niveau de la tension d'alimentation**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Pas de tension d'alimentation au niveau du ventilateur	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.11 (140Bhex | 5131dec) **Description : STO – Délai de commutation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Apparition d'un délai de commutation entre les deux signaux STO F-STO_P1 et F-STO_P2	– Vérifier le câblage STO. – S'assurer que les deux signaux STO sont commutés en niveau Low. – Acquitter le défaut.

Défaut : 20.23 (1417hex | 5143dec) **Description : Mesure de température de l'étage de puissance erronée**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut matériel sur l'appareil. L'étage de puissance ne fournit aucune donnée de température.	– Acquitter le défaut. – Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.8.17 Défauts 21 Intégration moteur digitale 1

Défaut : 21.1 (1501hex | 5377dec) **Description : Défaut de communication**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut de communication sur l'interface de l'intégration moteur digitale	Vérifier le câblage.

Défaut : 21.2 (1502hex | 5378dec) **Description : Esclave requis**		
	Réaction : Intégration moteur digitale	
	Cause	Action
	L'appareil a été mis en service avec un entraînement avec intégration moteur digitale, mais aucun entraînement avec intégration moteur digitale n'est raccordé.	– Vérifier la connexion à l'intégration moteur digitale. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 21.3 (1503hex | 5379dec) **Description : Entraînement incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement raccordé ne correspond pas à l'entraînement mis en service.	– Raccorder l'entraînement adapté. – Procéder à une nouvelle mise en service.

Défaut : 21.4 (1504hex | 5380dec) **Description : Étiquette non valide**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement raccordé contient des données non valides.	Remplacer l'entraînement.

Défaut : 21.5 (1505hex | 5381dec) **Description : Esclave incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les versions de firmware des esclaves utilisés ne sont pas compatibles entre elles.	Mettre à jour le variateur de vitesse et/ou l'esclave.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.6 (1506hex | 5382dec) **Description : Surcharge / court-circuit sur l'interface**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage de l'esclave de l'intégration moteur digitale	Vérifier le câblage de l'esclave.
	La tension de l'esclave d'intégration moteur digitale est trop basse.	Vérifier la longueur de liaison admissible.

Défaut : 21.7 (1507hex | 5383dec) **Description : Besoin en courant élevé de l'esclave**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le besoin en courant de l'esclave est trop élevé.	Utiliser un esclave avec un besoin en courant plus faible.

Défaut : 21.8 (1508hex | 5384dec) **Description : Défaut de paramètre**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors du traitement des données de l'esclave de l'intégration moteur digitale.	Répéter la procédure en état configuration.
	L'entraînement raccordé contient des données non valides.	Remplacer l'entraînement.

Défaut : 21.9 (1509hex | 5385dec) **Description : Branchement à chaud non autorisé**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Raccordement d'un esclave de l'intégration moteur digitale alors que l'entraînement est libéré.	– Activer l'état de configuration du variateur, p. ex. en verrouillant l'étage de puissance. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension du variateur. – Raccorder l'esclave hors tension.
	Raccordement d'un esclave de l'intégration moteur digitale alors que le variateur est en mode veille sans coupure de l'alimentation du codeur.	– Couper l'alimentation du codeur en mode veille. – Raccorder l'esclave hors tension.

Défaut : 21.10 (150Ahex | 5386dec) **Description : Mode de branchement mal configuré**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le mode de branchement de l'entraînement raccordé ne peut pas être déterminé.	Régler correctement le mode de branchement de l'entraînement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.11 (150Bhex | 5387dec) **Description : Sous-esclave non admissible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'appareil ne peut pas être exploité avec un sous-esclave raccordé via l'intégration moteur digitale.	Brancher un autre sous-esclave.

Défaut : 21.12 (150Chex | 5388dec) **Description : Esclave / sous-esclave non accessible – Défaut**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave / sous-esclave de l'intégration moteur digitale est dans Device Update Manager.	– Mettre à jour le firmware de l'esclave / du sous-esclave. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 21.13 (150Dhex | 5389dec) **Description : Esclave / sous-esclave non accessible – Avertissement**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Un esclave / sous-esclave de l'intégration moteur digitale est dans Device Update Manager.	– Mettre à jour le firmware de l'esclave / du sous-esclave. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 21.14 (150Ehex | 5390dec) **Description : Mise en service de la commande de frein manquante**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La commande de frein n'a pas été mise en service.	Mettre en service la commande de frein ou raccorder un autre entraînement.

Défaut : 21.15 (150Fhex | 5391dec) **Description : Mesure de température moteur pas disponible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'entraînement n'a pas de mesure de la température moteur.	– Désactiver le traitement de la température. ou – Raccorder un autre entraînement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 21.20 (1514hex | 5396dec) Description : Esclave – Défaut critique		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut critique.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 21.21 (1515hex | 5397dec) Description : Esclave – Défaut		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a détecté un défaut.	Tenir compte du message de défaut du sous-esclave. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 21.22 (1516hex | 5398dec) Description : Esclave – Avertissement		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Un esclave de l'intégration moteur digitale a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-esclave. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

12.8.18 Défauts 23 Étage de puissance

Défaut : 23.4 (1704hex | 5892dec) Description : Défaut matériel		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut au niveau d'un composant matériel de l'étage de puissance	– Vérifier l'absence de court-circuit / court-circuit à la terre en sortie de variateur de vitesse. – Réduire la capacité de liaison en sortie de variateur. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	Défaut dans l'alimentation à découpage	Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V.
	Défaut au niveau du pilote de passerelle d'un semi-conducteur de puissance	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.8.19 Défauts 25 Surveillance mémoires paramètres

Défaut : 25.1 (1901hex | 6401dec) **Description : Avertissement time out**		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	Un accès à la mémoire (lecture / écriture) dure plus longtemps que le temps attendu.	Aucune action nécessaire. Le défaut est acquitté automatiquement une fois l'accès à la mémoire terminé.

Défaut : 25.2 (1902hex | 6402dec) **Description : Mémoire non volatile – Défaut durée d'exécution**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Défaut durée d'exécution dans la mémoire non volatile	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil / le module mémoire. Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Procéder à l'initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.6 (1906hex | 6406dec) **Description : Configuration d'appareil incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le jeu de données contenu dans l'appareil a été copié depuis un autre appareil qui se différencie de l'appareil actuel par la gamme, la puissance ou la tension.	– Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard.
	Dans cet appareil, le module mémoire débrochable est celui d'un autre appareil qui se différence de l'appareil actuel par exemple par la gamme, la puissance ou la tension.	– Choisir le module mémoire adéquat. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	L'étage de puissance a été remplacé ; sa puissance ou sa tension est différente de celle de l'étage de puissance initial.	– Utiliser un étage de puissance adapté. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut]. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard.
	Le sous-composant est défectueux.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.7 (1907hex | 6407dec) **Description : Mémoire non volatile – Défaut d'initialisation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Échec d'initialisation de la mémoire non volatile	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données de la mémoire non volatile sont remises à leur valeur standard. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.10 (190Ahex | 6410dec) **Description : Données de configuration étage de puissance – Conflit de versions**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données de configuration de l'étage de puissance n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.12 (190Chex | 6412dec) **Description : Données de configuration étage de puissance – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Données de configuration de l'étage de puissance erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.13 (190Dhex | 6413dec) **Description : Données de configuration électronique de commande – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Données de configuration de l'électronique de commande erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.14 (190Ehex | 6414dec) **Description : Données d'alignement étage de puissance – Conflit de versions**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'étage de puissance n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.15 (190Fhex | 6415dec) **Description : Données d'alignement électronique de commande – Conflit de versions**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'électronique de commande n'ont pas la bonne version.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.16 (1910hex | 6416dec) **Description : Données d'alignement étage de puissance – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'étage de puissance sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.17 (1911hex | 6417dec) **Description : Données d'alignement électronique de commande – Défaut CRC**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Les données d'alignement de l'électronique de commande sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.18 (1912hex | 6418dec) **Description : Données QS étage de puissance – Défaut CRC**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Les données QS de l'étage de puissance sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.19 (1913hex | 6419dec) **Description : Données QS électronique de commande – Défaut CRC**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Les données QS de l'électronique de commande sont erronées.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.20 (1914hex | 6420dec) **Description : Mémoire de l'appareil de base – Défaut d'initialisation**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut d'initialisation de la mémoire de l'appareil de base	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.21 (1915hex | 6421dec) **Description : Mémoire de l'appareil de base – Défaut durée d'exécution**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut durée d'exécution de la mémoire de l'appareil de base	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.30 (191Ehex | 6430dec) **Description : Module mémoire débrochable – Défaut d'initialisation**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le module mémoire débrochable n'est pas formaté correctement.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données du module mémoire débrochable sont remises à leur valeur standard.
Défaut d'initialisation du module mémoire débrochable après restauration de l'état de livraison	– Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. – Effectuer initialisation de base. Pour cela, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.31 (191Fhex | 6431dec) **Description : Module mémoire débrochable – Défaut durée d'exécution**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut durée d'exécution du module mémoire débrochable	– Utiliser un nouveau module mémoire et procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.32 (1920hex | 6432dec) **Description : Module mémoire débrochable incompatible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Le module mémoire débrochable n'est pas compatible avec l'appareil.	Remplacer le module mémoire.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.33 (1921hex | 6433dec) **Description : Module mémoire débrochable – Catégorie d'appareil incompatible**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le module mémoire débrochable est formaté mais contient cependant les données d'un appareil d'une autre catégorie. Ces données ne sont pas compatibles et ne peuvent pas être utilisées.	– Remplacer le module mémoire. – Revenir à l'état de livraison. Attention, dans ce cas, toutes les données du module mémoire débrochable sont remises à leur valeur standard.

Défaut : 25.50 (1932hex | 6450dec) **Description : Module mémoire de l'option de sécurité débrochable – Défaut durée d'exécution**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Défaut durée d'exécution dans le module mémoire débrochable de l'option de sécurité	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.51 (1933hex | 6451dec) **Description : Module mémoire de l'option de sécurité débrochable – Défaut d'initialisation**	
Réaction : Avertissement	
Cause	Action
Échec d'initialisation du module mémoire débrochable de l'option de sécurité	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.61 (193Dhex | 6461dec) **Description : Point de restauration – Défaut**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Impossible de créer le point de restauration.	Recréer le point de restauration.

Défaut : 25.70 (1946hex | 6470dec) **Description : Configuration de carte incompatible**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La configuration actuelle des cartes ne correspond pas à l'état de la mise en service sauvegardée. Une carte qui était encore présente lors de la mise en service a par exemple été retirée.	– Rétablir la configuration d'origine des cartes. – Acquitter le défaut par une réinitialisation manuelle. Pour cela, sélectionner le réglage "Acceptation du jeu de paramètres" dans le paramètre "Réinitialisation manuelle défaut" sous [Diagnostic] > [État] > [État de défaut].

31962378/FR – 02/2024

12.8.20 Défauts 26 Défaut externe

Défaut : 26.1 (1A01hex | 6657dec) **Description : Défaut externe via entrée digitale / bit de commande**	
Réaction : Défaut externe	
Cause	Action
Défaut via entrée digitale ou bit d'un mot de commande.	– Éliminer le défaut externe. ou – Modifier la réaction au défaut externe sous [Fonctions] > [Consignes] > [Réglages de base].

Défaut : 26.3 (1A03hex | 6659dec) **Description : Coupure d'urgence de l'étage de puissance**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
L'étage de puissance a détecté un défaut critique et demandé la coupure d'urgence externe.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 26.4 (1A04hex | 6660dec) **Description : Défaut surveillance de température de la résistance de freinage externe**	
Réaction : Réaction au défaut résistance de freinage externe	
Cause	Action
Le contact de température raccordé de la résistance de freinage externe a déclenché.	– Vérifier le sens de montage de la résistance de freinage. – Nettoyer la résistance de freinage. – Vérifier la configuration de la résistance de freinage. – Monter une résistance de freinage de taille supérieure. – Vérifier les réglages du dispositif de coupure externe. – Optimiser le cycle de travail afin de produire moins d'énergie en mode générateur. –- Vérifier les réglages de la fonction de décharge du module mémoire dans le module logiciel MOVIKIT® correspondant. – Vérifier la position du connecteur dans la connecteur femelle.

31962378/FR – 02/2024

12.8.21 Défauts 28 Fonctions d'entraînement FCB

Défaut : 28.1 (1C01hex | 7169dec) **Description : FCB 11/12 – Dépassement du temps de recherche de l'impulsion zéro**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Lors de la prise de référence, impossible de trouver l'impulsion zéro de la voie C du codeur dans la durée de recherche prédéfinie.	Vérifier le câblage du codeur.

Défaut : 28.2 (1C02hex | 7170dec) **Description : FCB 11/12 – Fin de course matériel devant came de référence**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Un fin de course matériel a été atteint lors de la prise de référence. La came de référence n'a pas été détectée.	S'assurer que la came de référence n'est pas montée après le fin de course matériel.

Défaut : 28.3 (1C03hex | 7171dec) **Description : FCB 11/12 – Fin de course matériel et came de référence ne se touchent pas**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le montage du fin de course matériel et de la came de référence est tel qu'ils ne se touchent pas.	S'assurer que la came de référence et le fin de course matériel se touchent.

Défaut : 28.4 (1C04hex | 7172dec) **Description : FCB 11/12 – Offset de référence erroné**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la détermination de l'offset de référence	– S'assurer que l'offset de référence est réglé à une valeur inférieure à la valeur limite "Modulo max.". – En cas d'utilisation d'un codeur absolu monotour, s'assurer que l'offset de référence n'est pas réglé à une valeur supérieure à un tour codeur. – S'assurer qu'un codeur a été réglé comme source de position réelle lors de l'affectation codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.5 (1C05hex | 7173dec) **Description : FCB 11/12 – Référencement impossible**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Dans la motorisation-transmission active, aucun codeur n'a été défini comme source de position réelle lors de l'affectation codeur.	– Définir un codeur comme source de position réelle. – Activer le paramètre "Référencement de tous les codeurs de la motorisation-transmission".
Le type de prise de référence "Position absolue du codeur" n'est autorisé que pour les codeurs absolus en mode positionnement "Fonctionnement linéaire" ou Position absolue monotour".	– Adapter le mode de positionnement du codeur. – Utiliser un autre type de prise de référence.
Aucun codeur affecté ou aucune position référençable disponible dans la motorisation active.	Affecter un codeur.

Défaut : 28.6 (1C06hex | 7174dec) **Description : FCB 11/12 – Fin de course / came de référence ne se touchent pas / chevauchent butée mécanique**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Lors de la prise de référence sur butée mécanique, atteinte simultanément d'un fin de course matériel et d'une came de référence	Vérifier si la position du fin de course matériel et de la came de référence pour la prise de référence sont réglés correctement.
Lors de la prise de référence sur butée mécanique et commutation de vitesse active sur fin de course matériel ou came de référence, atteinte de la butée mécanique sans atteinte du fin de course matériel ou de la came de référence.	Vérifier si la position du fin de course matériel et de la came de référence pour la prise de référence sont réglés correctement.

Défaut : 28.7 (1C07hex | 7175dec) **Description : FCB 21 – Couple total nécessaire plus grand**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le couple total requis est supérieur au couple maximal admissible sur l'arbre moteur. Le couple total est calculé à partir de la consigne de couple et du couple de charge défini / prescrit.	– Réduire la consigne de couple. – Modifier le sens de rotation. – Augmenter la puissance de l'entraînement.

Défaut : 28.8 (1C08hex | 7176dec) **Description : FCB 21 – Couple total non atteint**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le couple total requis (au moins 90 %) n'a pas été atteint. Le couple total est calculé à partir de la consigne de couple et du couple de charge défini / prescrit.	– Réduire la consigne de couple. – Vérifier les valeurs limites du variateur de vitesse. – Vérifier le raccordement du moteur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.9 (1C09hex | 7177dec) Description : FCB 18 – Identification position rotor impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'identification de la position du rotor avec un codeur incrémental a été interrompue.	– Relancer l'identification de la position du rotor. – Vérifier si le codeur est raccordé correctement. – Vérifier si le codeur n'est pas défectueux.
	Le résultat de l'identification de la position du rotor (offset codeur mesuré) ne peut pas être enregistré dans le codeur.	Enregistrer l'offset codeur mesuré dans le variateur.
	En mode d'exploitation "Automatique", le résultat de l'identification de la position du rotor (offset codeur mesuré) ne pas être enregistré dans le codeur. Dans ce mode d'exploitation, la mesure ne peut être enregistrée que dans le variateur.	– Régler le mode d'exploitation sur "Manuel". ou – Enregistrer l'offset codeur mesuré dans le variateur.

Défaut : 28.10 (1C0Ahex | 7178dec) Description : FCB 25 – Phases moteur asymétriques		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure des résistances de stator a permis de constater des valeurs très différentes dans les trois phases.	– Vérifier si le moteur est raccordé correctement. – Vérifier tous les points de contact du moteur et du variateur. – Vérifier si le moteur et la liaison ne sont pas endommagés.

Défaut : 28.11 (1C0Bhex | 7179dec) Description : FCB 25 – Phase moteur à haute impédance		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Lors de la mesure des paramètres moteur, au moins une phase moteur n'a pas pu être mesurée.	– Vérifier si le moteur est raccordé correctement. – Vérifier tous les points de contact du moteur et du variateur. – Vérifier si le moteur et la liaison ne sont pas endommagés.

Défaut : 28.12 (1C0Chex | 7180dec) Description : FCB 25 – Time out mesure de la résistance statorique		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure des paramètres moteur a été activée moteur tournant.	– Arrêter le moteur. – Démarrer la mesure des paramètres moteur lorsque le moteur est à l'arrêt.

Défaut : 28.13 (1C0Dhex | 7181dec) Description : FCB 25 – Identification courbe impossible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La courbe caractéristique ne peut pas être identifiée clairement par la mesure des paramètres moteur.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 28.14 (1C0Ehex | 7182dec) Description : Modulo minimum et modulo maximum pas plausibles		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La valeur du paramètre "Modulo minimum" est supérieure à la valeur du paramètre "Modulo maximum.	Corriger les valeurs de paramètre.

Défaut : 28.15 (1C0Fhex | 7183dec) Description : FCB 25 – Time out		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La mesure de la résistance rotorique, de l'inductance de fuite et de l'inductance du stator n'a pas été terminée.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 28.18 (1C12hex | 7186dec) Description : FCB 21 – Frein manquant		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun frein paramétré dans le variateur. Pour réaliser le test de freinage, un frein est cependant nécessaire.	– Paramétrer le frein dans la motorisation 1. – Relancer le bloc fonction FCB 21.

Défaut : 28.19 (1C13hex | 7187dec) Description : FCB 21 – Codeur manquant		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Aucun codeur paramétré dans le variateur. Cependant, pour détecter le mouvement de l'entraînement, un codeur est nécessaire.	– Paramétrer le codeur dans la motorisation 1. – Utiliser un codeur pour la régulation de vitesse ou le positionnement. – Relancer le bloc fonction FCB 21.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 28.20 (1C14hex | 7188dec) Description : FCB 21 – Couple de charge en dehors de la plage de tolérance		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le couple de charge mesuré se situe en dehors de la plage admissible. La plage admissible est définie comme suit par les paramètres "Couple de charge" et "Tolérance admissible couple de charge". Couple de charge ± tolérance admissible couple de charge	– Vérifier le couple de charge de l'installation. – Vérifier la valeur du paramètre "Couple de charge". – Vérifier la valeur du paramètre "Tolérance admissible couple de charge".

Défaut : 28.25 (1C19hex | 7193dec) Description : FCB 11/12 – Offset de référence codeur 1 erroné	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors de la détermination de l'offset de référence pour le codeur 1	– S'assurer que l'offset de référence est réglé à une valeur inférieure à la valeur limite "Modulo max.". – En cas d'utilisation d'un codeur absolu monotour, s'assurer que l'offset de référence n'est pas réglé à une valeur supérieure à un tour codeur.

Défaut : 28.27 (1C1Bhex | 7195dec) Description : FCB 11/12 – Came de référence et fin de course matériel actifs	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Lors de la prise de référence, un fin de course matériel a été atteint alors qu'une came de référence est active.	– Vérifier la position de la came de référence par rapport au fin de course matériel. – Vérifier le signal de la came de référence.

Défaut : 28.28 (1C1Chex | 7196dec) Description : FCB 11/12 – Course initiale impossible	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Positionnement impossible avec le mode de régulation et le réglage codeur actifs. La course initiale est exécutée exclusivement en mode positionnement.	– Paramétrer le codeur comme source de position réelle. ou – Désactiver le paramètre "Atteindre position initiale".

31962378/FR – 02/2024

12.8.22 Défauts 29 Fins de course matériels

Défaut : 29.1 (1D01hex | 7425dec) **Description : Fin de course positif atteint**	
Réaction : Fins de course matériel – Motorisation-transmission actuelle	
Cause	Action
Le fin de course matériel positif a été atteint.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 29.2 (1D02hex | 7426dec) **Description : Fin de course négatif atteint**	
Réaction : Fins de course matériel – Motorisation-transmission actuelle	
Cause	Action
Le fin de course matériel négatif a été atteint.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 29.3 (1D03hex | 7427dec) **Description : Absence de fin de course**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Les fins de course matériels positif et négatif ont été atteints en même temps.	– Vérifier le câblage des fins de course matériels. – Vérifier le réglage des paramètres des entrées digitales. – Vérifier le réglage des paramètres des données sortie process.

Défaut : 29.4 (1D04hex | 7428dec) **Description : Fins de course inversés**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le défaut peut avoir les causes suivantes. – Le fin de course matériel positif a été atteint avec une vitesse négative ou – Le fin de course matériel négatif a été atteint avec une vitesse positive.	Vérifier si le raccordement des fins de course matériels n'a pas été inversé.

31962378/FR – 02/2024

12.8.23 Défauts 30 Fins de course logiciels

Défaut : 30.1 (1E01hex | 7681dec) **Description : Fin de course positif atteint**		
	Réaction : Fins de course logiciel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course logiciel positif a été atteint.	– Vérifier la position du fin de course logiciel. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 30.2 (1E02hex | 7682dec) **Description : Fin de course négatif atteint**		
	Réaction : Fins de course logiciel – Motorisation-transmission actuelle	
	Cause	Action
	Le fin de course logiciel négatif a été atteint.	– Vérifier la position du fin de course logiciel. – Vérifier la position cible. – Se dégager du fin de course matériel dans la direction opposée.

Défaut : 30.3 (1E03hex | 7683dec) **Description : Fins de course inversés**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La position du fin de course logiciel négatif est supérieure à la position du fin de course logiciel positif.	Vérifier les positions des fins de course logiciels.

Défaut : 30.4 (1E04hex | 7684dec) **Description : Distance des fins de course logiciels trop petite / Fenêtre de suppression du bruit trop large**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La plage délimitée par les fins de course logiciels positif et négatif est plus petite que la plage définie dans le paramètre "FdC logiciels fenêtre de suppression du bruit".	– Vérifier les positions des fins de course logiciels. ou – Adapter la largeur de la fenêtre de suppression du bruit.

31962378/FR – 02/2024

12.8.24 Défauts 31 Protection thermique moteur

Défaut : 31.1 (1F01hex | 7937dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Rupture de fil**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.2 (1F02hex | 7938dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Court-circuit**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.3 (1F03hex | 7939dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le capteur de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.4 (1F04hex | 7940dec) **Description : Modèle de température moteur 1 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le modèle de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.5 (1F05hex | 7941dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Avertissement**		
	Réaction : Protection thermique moteur 1 – Seuil d'avertissement	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le capteur de température a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 31.6 (1F06hex | 7942dec) **Description : Modèle de température moteur 1 – Avertissement**		
	Réaction : Protection thermique moteur 1 – Seuil d'avertissement	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le modèle moteur a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.7 (1F07hex | 7943dec) **Description : Modèle de température UL – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur actif déterminée par le modèle de température UL, dépasse la température moteur admissible maximale.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.8 (1F08hex | 7944dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Time out communication**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La communication avec le capteur de température (p. ex. via MOVILINK® DDI) est perturbée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.9 (1F09hex | 7945dec) **Description : Capteur de température moteur 1 – Température trop basse**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température indiquée par le capteur de température est passée en dessous de -50 °C.	– Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré. – Préchauffer le moteur.
	La liaison longue avec le capteur de température du moteur est court-circuitée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.11 (1F0Bhex | 7947dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Rupture de fil**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Rupture de fil au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 31.12 (1F0Chex | 7948dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Court-circuit**		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Court-circuit au niveau du capteur de température du moteur	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.13 (1F0Dhex | 7949dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le capteur de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.14 (1F0Ehex | 7950dec) **Description : Modèle de température moteur 2 – Surtempérature**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température du moteur déterminée par le modèle de température, dépasse la température moteur admissible maximale.	– Laisser refroidir le moteur. – Vérifier si le moteur est en surcharge. – Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré.

Défaut : 31.15 (1F0Fhex | 7951dec) **Description : Capteur de température moteur 2 – Avertissement**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le capteur de température a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

Défaut : 31.16 (1F10hex | 7952dec) **Description : Modèle de température moteur 2 – Avertissement**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	La température moteur indiquée par le modèle moteur a dépassé le seuil d'avertissement.	Vérifier si le moteur est en surcharge.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 31.19 (1F13hex | 7955dec) Description : Capteur de température moteur 2 – Température trop basse		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La température indiquée par le capteur de température est passée en dessous de -50 °C.	– Vérifier si le capteur de température adéquat a été configuré. – Préchauffer le moteur.
	La liaison longue avec le capteur de température du moteur est court-circuitée.	Vérifier le câblage du capteur de température externe.

Défaut : 31.50 (1F32hex | 7986dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 1		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 1 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 31.51 (1F33hex | 7987dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 2		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 2 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 31.52 (1F34hex | 7988dec) Description : Défaut au niveau du capteur de température 3		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut sur le capteur de température 3 du moteur	Tenir compte du code de défaut du composant principal. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

12.8.25 Défauts 32 Communication

Défaut : 32.2 (2002hex | 8194dec) **Description : Time out communication EtherCAT®/SBusPLUS**		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	Time out dans la transmission des données process pendant la communication EtherCAT®/ SBusPLUS	– Vérifier le câblage du bus système et du bus modules. – S'assurer que la configuration EtherCAT®/ SBusPLUS est réglée correctement dans le contrôleur. – Vérifier la durée de time out de l'interface EtherCAT®/SBusPLUS réglée.

Défaut : 32.3 (2003hex | 8195dec) **Description : Signal de synchronisation erroné**		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	La durée de la période du signal de synchronisation n'est pas correcte.	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

Défaut : 32.4 (2004hex | 8196dec) **Description : Signal de synchronisation manquant**		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	Absence de signal de synchronisation	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

Défaut : 32.5 (2005hex | 8197dec) **Description : Time out synchronisation**		
	Réaction : Synchronisation externe	
	Cause	Action
	Time out lors de la synchronisation sur le signal de synchronisation	Vérifier si la configuration EtherCAT®/SBusPLUS dans le contrôleur est réglée correctement.

Défaut : 32.6 (2006hex | 8198dec) **Description : Défaut lors du transfert du jeu de paramètres**		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Défaut lors de la transmission du jeu de paramètres vers l'appareil	– Vérifier le câblage du bus système et du bus modules. – Relancer la transmission.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 32.8 (2008hex | 8200dec) Description : Time out time out utilisateur		
	Réaction : Réaction time out utilisateur	
	Cause	Action
	La durée de time out de la fonction time out utilisateur est écoulée.	– Vérifier la communication. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 32.12 (200Chex | 8204dec) Description : Time out mode manuel		
	Réaction : Mode manuel – Réaction time out	
	Cause	Action
	La liaison de communication avec le variateur en mode manuel a été interrompue.	– Vérifier si trop de programmes sont actifs sur le PC d'ingénierie. – Augmenter la durée de time out en mode manuel.
	Un nouveau projet Scope a été créé.	– Acquitter le défaut. – Redémarrer le mode manuel.
	Une mesure Scope a été transférée dans le projet depuis le variateur.	– Acquitter le défaut. – Redémarrer le mode manuel.

12.8.26 Défauts 33 Initialisation système

Défaut : 33.1 (2101hex | 8449dec) Description : Défaut lors de la définition de l'offset de mesure de courant		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Défaut lors de la mesure du courant.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.2 (2102hex | 8450dec) Description : Firmware – Défaut total de contrôle		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Défaut lors du calcul du total de contrôle du firmware	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.6 (2106hex | 8454dec) **Description : Configuration FPGA erronée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut dans la configuration de FPGA	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.7 (2107hex | 8455dec) **Description : Défaut de compatibilité du bloc fonction**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors du test de compatibilité du bloc fonction	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.8 (2108hex | 8456dec) **Description : Bloc fonction logiciel mal configuré**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut dans la configuration du bloc fonction logiciel	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.9 (2109hex | 8457dec) **Description : Défaut de compatibilité matérielle de l'étage de puissance**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le firmware n'est pas compatible avec le matériel de l'étage de puissance.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.10 (210Ahex | 8458dec) **Description : Time out démarrage**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Time out lors du démarrage du système	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.11 (210Bhex | 8459dec) **Description : Défaut de compatibilité du matériel**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le firmware n'est pas compatible avec l'appareil.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.12 (210Chex | 8460dec) **Description : Module mémoire enfiché**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Au démarrage de l'appareil, détection d'un module mémoire enfiché, alors que la mémoire interne a été définie comme emplacement de sauvegarde.	Mettre l'appareil hors tension. Retirer le module mémoire, puis remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 33.13 (210Dhex | 8461dec) **Description : Module mémoire retiré**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Le module mémoire a été retiré sur un appareil, paramétré pour l'exploitation avec un module mémoire débrochable.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.
Le module mémoire débrochable a été retiré en cours de fonctionnement.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.
Le module mémoire manque sur un appareil ne pouvant fonctionner qu'avec un module mémoire débrochable.	Mettre l'appareil hors tension, insérer le module mémoire et remettre l'appareil sous tension.

Défaut : 33.14 (210Ehex | 8462dec) **Description : Contrôleur esclave EtherCAT® non accessible**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Le contrôleur esclave EtherCAT® n'est pas accessible.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.15 (210Fhex | 8463dec) **Description : Conflit de configuration firmware dans Device Update Manager**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
Cause	Action
Le firmware ne correspond pas à la configuration attendue dans Device Update Manager.	– Acquitter le défaut. pour actualiser les données de configuration de Device Update Manager. – Si le défaut réapparaît après une réinitialisation, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 33.18 (2112hex | 8466dec) Description : Configuration bus de terrain incompatible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance État système : Acquittement défaut par réinitialisation CPU	
	Cause	Action
	Le bus de terrain utilisé n'est pas compatible avec l'appareil de base.	– Sur les appareils avec carte bus de terrain débrochable, remplacer la carte. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 33.22 (2116hex | 8470dec) Description : Niveau de fonctionnalité trop bas		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le jeu de paramètres devant être chargé dans l'appareil, nécessite un niveau de fonctionnalité plus élevé.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Utiliser un jeu de paramètres adapté à l'appareil. – Acquitter le défaut par acceptation du jeu de paramètres. Les données sont reprises et le jeu de paramètres dans l'appareil est écrasé avec un niveau de fonctionnalité inférieur.
	Le jeu de paramètres dans le module mémoire débrochable nécessaire un niveau de fonctionnalité plus élevé.	– Effectuer une mise à jour du firmware. – Utiliser un module mémoire avec un jeu de paramètres adapté à l'appareil. – Acquitter le défaut par acceptation du jeu de paramètres. Les données sont reprises et le module mémoire débrochable est écrasé avec un niveau de fonctionnalité inférieur.

12.8.27 Défauts 34 Configuration données process

Défaut : 34.1 (2201hex | 8705dec) Description : Modification de la configuration des données process		
	Réaction : Arrêt application + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La configuration des données process a été modifiée sous fonctionnement avec données process actif.	Effectuer une réinitialisation. Cela entraîne l'arrêt des données process, les modifications sont transférées, puis les données process sont redémarrées.

31962378/FR – 02/2024

12.8.28 Défauts 35 Activation fonction

Défaut : 35.1 (2301hex | 8961dec) **Description : Niveau application – Clé d'activation non valide**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Clé d'activation mal saisie.	Saisir à nouveau la clé d'activation.
	La clé d'activation n'a pas été générée pour cet appareil.	Vérifier la clé d'activation.
	Dans le cas d'un module double-axes, la clé d'activation a été affectée à la mauvaise instance dans l'appareil.	Saisir la clé d'activation pour l'instance affectée.
	La clé d'activation pour une version technologique a été saisie dans le paramètre "Niveau application – Clé d'activation".	Saisir la clé d'activation dans le paramètre adéquat.

Défaut : 35.2 (2302hex | 8962dec) **Description : Niveau application trop bas**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le module logiciel activé nécessite un niveau application plus élevé.	Définir le niveau application nécessaire (paramètre "Niveau application – Niveau d'accès nécessaire") et saisir la clé d'activation.

Défaut : 35.3 (2303hex | 8963dec) **Description : Version technologique trop basse**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Une fonction technologique activée nécessite une version technologique plus élevée.	Définir la version technologique nécessaire (paramètre "Version technologique – Niveau d'accès nécessaire") et saisir la clé d'activation.

Défaut : 35.4 (2304hex | 8964dec) **Description : Version technologique – Clé d'activation non valide**		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Clé d'activation mal saisie.	Saisir à nouveau la clé d'activation.
	La clé d'activation n'a pas été générée pour cet appareil.	Vérifier la clé d'activation.
	Dans le cas d'un module double-axes, la clé d'activation a été affectée à la mauvaise instance dans l'appareil.	Saisir la clé d'activation pour l'instance affectée.
	La clé d'activation pour un niveau application a été saisie dans le paramètre "Version technologique – Clé d'activation".	Saisir la clé d'activation dans le paramètre adéquat.

12.8.29 Défauts 42 Erreur de poursuite

Défaut : 42.1 (2A01hex | 10753dec) **Description : Erreur de poursuite positionnement**	
Réaction : Erreur de poursuite positionnement	
Cause	Action
Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
Point dur dans la mécanique ou blocage mécanique.	– Rechercher un point dur dans la mécanique. – Rechercher un blocage mécanique.
La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

Défaut : 42.2 (2A02hex | 10754dec) **Description : Erreur de poursuite mode Jogg**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
Point dur dans la mécanique ou blocage mécanique.	– Rechercher un point dur dans la mécanique. – Rechercher un blocage mécanique.
La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 42.3 (2A03hex | 10755dec) Description : Erreur de poursuite standard		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Le codeur est mal raccordé.	Vérifier le câblage du codeur.
	Codeur de position inversé ou mal monté sur la ligne.	Vérifier l'adaptation et le raccordement du codeur de position.
	Phases moteur mal raccordées.	– Vérifier le câblage du moteur.
	L'accélération est trop élevée.	– Vérifier les valeurs de profil. – Augmenter la limite de couple et/ou la limite de courant. – Vérifier la configuration.
	Composante P du régulateur de position trop petite.	Augmenter la composante P du régulateur de position.
	Régulateur de vitesse mal paramétré.	Vérifier les paramètres régulateur.
	Tolérance d'erreur de poursuite trop faible	Augmenter la tolérance d'erreur de poursuite.
	La tension d'alimentation est trop basse ou une phase réseau manque.	Vérifier la tension d'alimentation.

12.8.30 Défauts 44 Sous-composant étage de puissance

Défaut : 44.2 (2C02hex | 11266dec) Description : Surintensité au niveau de la phase U		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 44.3 (2C03hex | 11267dec) Description : Surintensité au niveau de la phase V		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 44.4 (2C04hex | 11268dec) Description : Surintensité au niveau de la phase W		
	Réaction : À distance – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le moteur raccordé est trop grand.	Raccorder un moteur d'une puissance inférieure.
	L'accélération est trop élevée.	Réduire l'accélération.
	Présence d'un court-circuit	– Éliminer le court-circuit au raccordement moteur. – Vérifier les phases moteur.
	Problème au niveau du filtre de sortie	– Activer le filtre de sortie à la mise en service de la motorisation-transmission. – Vérifier la combinaison filtre de sortie - variateur de vitesse.
	Étage de puissance défectueux	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.8.31 Défauts 45 Interface bus de terrain

Défaut : 45.1 (2D01hex | 11521dec) Description : Interface bus de terrain non accessible		
	Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain ne démarre pas correctement et n'est donc pas opérationnelle.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.2 (2D02hex | 11522dec) Description : Interface bus de terrain – Défaut		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	Défaut sur la liaison interne de l'appareil avec l'interface bus de terrain	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 45.3 (2D03hex | 11523dec) Description : Time out données sortie process	
Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
Cause	Action
Time out dans la transmission des données process pendant la communication bus de terrain.	– Vérifier l'absence de coupure sur la liaison de communication entre le maître bus de terrain et l'interface bus de terrain. – Vérifier la configuration du maître bus de terrain. – Adapter la surveillance du time out de l'interface bus de terrain.

Défaut : 45.5 (2D05hex | 11525dec) Description : Défaut d'ingénierie	
Réaction : Avertissement	
Cause	Action
L'ingénierie via l'interface bus de terrain ne fonctionne que partiellement ou ne fonctionne plus du tout.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – Vérifier la charge réseau dans le réseau de communication. – Fermer les liaisons d'ingénierie ouvertes en parallèle non nécessaires (p. ex. accès aux paramètres par commandes d'appareils EDGE, outils de gestion des produits actifs scanner réseau, etc.). – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.7 (2D07hex | 11527dec) **Description : Données sortie process non valides**		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	– Le maître bus de terrain envoie des données sortie process non valides. – L'interface bus de terrain a détecté un défaut interne lors de l'échange de données process et identifie les données sortie process comme non valides.	– Vérifier si l'API est en état "Arrêt". – Redémarrer l'API. – Vérifier la configuration du maître bus de terrain. – En cas de perturbation de l'échange de données process interne, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil.

Défaut : 45.9 (2D09hex | 11529dec) **Description : Avertissement**		
	Réaction : Avertissement	
	Cause	Action
	Le variateur a détecté un défaut non critique sur la liaison interne de l'appareil avec l'interface bus de terrain.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 45.50 (2D32hex | 11570dec) **Description : Avertissement**		
	Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a signalé un avertissement.	Tenir compte de l'avertissement du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 45.51 (2D33hex | 11571dec) **Description : Défaut**		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a détecté un défaut.	Tenir compte du code défaut du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 45.52 (2D34hex | 11572dec) Description : Défaut critique		
	Réaction : Bus de terrain – Réaction time out	
	Cause	Action
	L'interface bus de terrain a détecté un défaut critique.	Tenir compte du code défaut du sous-composant interface bus de terrain. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

12.8.32 Défauts 46 MOVISAFE® CS..A

Défaut : 46.1 (2E01hex | 11777dec) Description : L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A n'est plus accessible.		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	Synchronisation avec l'option de sécurité impossible.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier l'affectation de l'appareil de base et de l'option de sécurité. – En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier et si nécessaire, corriger l'emplacement et le montage de l'option de sécurité. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 46.2 (2E02hex | 11778dec) Description : Variante non admissible		
	Réaction : Verrouillage étage de puissance	
	Cause	Action
	La variante d'option de sécurité n'est pas compatible avec le type de variateur.	Utiliser la variante adéquate d'option de sécurité.
	Dans le module double-axes du variateur d'application MOVIDRIVE® modular, seules des options de sécurité sans interface codeur sont possibles.	Utiliser la variante adéquate d'option de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 46.3 (2E03hex | 11779dec) **Description : L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A n'est plus accessible.**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
La communication entre le variateur de vitesse et l'option de sécurité est interrompue.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier le montage. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
L'option de sécurité a signalé un avertissement.	– En présence d'une option de sécurité débrochable, vérifier le montage. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 46.50 (2E32hex | 11826dec) **Description : Avertissement**	
Réaction : Avertissement avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
L'option de sécurité a signalé un avertissement	Tenir compte de l'avertissement du sous-composant option de sécurité. Définir la cause exacte de cet avertissement et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 46.51 (2E33hex | 11827dec) **Description : Défaut**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
L'option de sécurité signale un défaut.	Tenir compte du code défaut du sous-composant option de sécurité. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

Défaut : 46.52 (2E34hex | 11828dec) **Description : Défaut système / Défaut de données / Défaut critique**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance avec réinitialisation automatique	
Cause	Action
Défaut détection par l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A	Dans la rubrique [Diagnostic] > [MOVISAFE® CS..], ouvrir l'état de défaut de l'option de sécurité. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut.

31962378/FR – 02/2024

12.8.33 Défauts 52 Fonction de protection Ex catégorie 2

Défaut : 52.1 (3401hex | 13313dec) **Description : Défaut de mise en service**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Un ou plusieurs paramètres de la fonction de protection Ex ont été modifiés.	Procéder à la mise en service de la fonction de protection Ex, puis seulement activer la fonction.

Défaut : 52.2 (3402hex | 13314dec) **Description : Fonction système non admissible activée**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La fonction de protection Ex et la fonction "Courant à l'arrêt" ne peuvent pas être activées en même temps.	Désactiver la fonction "Courant à l'arrêt".

Défaut : 52.3 (3403hex | 13315dec) **Description : Courant nominal variateur trop grand**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Rapport entre le courant nominal variateur et le courant nominal moteur trop élevé.	Vérifier la combinaison moteur - variateur.

Défaut : 52.4 (3404hex | 13316dec) **Description : Paramétrage de la courbe crête de courant erroné**	
Réaction : Verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
Défaut lors du paramétrage de la courbe crête de courant	– Procéder à une nouvelle mise en service. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 52.5 (3405hex | 13317dec) **Description : Dépassement de la durée pour f < 5 Hz**	
Réaction : Arrêt d'urgence + verrouillage étage de puissance	
Cause	Action
La fréquence du champ tournant ne doit pas être inférieure à 5 Hz pendant plus de 60 s. Cette durée a été dépassée.	– Vérifier la configuration. – S'assurer que la fréquence du champ tournant n'est pas plus longtemps à une fréquence inférieure à 5 Hz. – Vérifier le comportement à l'arrêt. Activer par exemple la fonction d'entraînement "FCB 01 Verrouillage étage de puissance" en cas de maintien de position de l'appareil.

12.9 Description des défauts option de sécurité CSS..A

12.9.1 Défauts 13 Codeur 1

Défaut : 13.1 (0D01hex | 3329dec) **Description : Défaut lors du test de comparaison de la position**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la comparaison entre la position brute et le compteur de voies du codeur absolu.	– Vérifier le câblage des signaux de voie. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur. – Remplacer la carte codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.5 (0D05hex | 3333dec) **Description : Avertissement interne**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Le codeur a signalé un avertissement.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Nettoyer le capteur.

Défaut : 13.10 (0D0Ahex | 3338dec) **Description : Plage de tolérance de position dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Saut de position trop grand et pas admissible	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.11 (0D0Bhex | 3339dec) Description : Time out données codeur		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut interne durant le traitement résolveur	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.
	La communication avec le codeur est interrompue.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.13 (0D0Dhex | 3341dec) Description : Défaut initialisation	
Réaction : FS – Défaut codeur	
Cause	Action
Défaut de communication lors de l'initialisation	– Vérifier le câblage. – Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.14 (0D0Ehex | 3342dec) Description : Défaut de communication	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut dans la communication avec le codeur	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.17 (0D11hex | 3345dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.19 (0D13hex | 3347dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.21 (0D15hex | 3349dec) **Description : Codeur SSI – Défaut**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.23 (0D17hex | 3351dec) Description : Défaut interne		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut interne détecté par le codeur REMARQUE Le code de défaut du codeur est affiché dans MOVISUITE® dans le groupe de paramètres [Diagnostic] > [Historique des défauts T.] dans le paramètre "interne".	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.50 (0D32hex | 3378dec) Description : Défaut codeur carte de sécurité		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut codeur sur la carte de sécurité	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 13.51 (0D33hex | 3379dec) Description : Avertissement codeur carte de sécurité		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut codeur détecté avec la sous-fonction de sécurité inactive.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.52 (0D34hex | 3380dec) **Description : Défaut signal codeur**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Signaux codeur inattendus	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 13.53 (0D35hex | 3381dec) **Description : Fréquence maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Fréquence de signal maximale dépassée.	– Vérifier la fréquence d'entrée maximale. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 13.54 (0D36hex | 3382dec) **Description : Défaut de comparaison croisée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut de comparaison croisée lors du traitement codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 13.55 (0D37hex | 3383dec) **Description : Surveillance du niveau**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le niveau de signal de voie est en dehors de la plage de tolérance.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.56 (0D38hex | 3384dec) **Description : Vitesse maximale avec suppression du défaut codeur (inhibition) active dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La vitesse maximale admissible a été dépassée alors que la suppression du défaut codeur (inhibition) était active.	– Vérifier la vitesse maximale de l'application avec suppression du défaut codeur (inhibition) active et si nécessaire, la corriger. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 13.57 (0D39hex | 3385dec) **Description : Vitesse maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	La température maximale admissible a été dépassée.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 13.58 (0D3Ahex | 3386dec) **Description : Limite de mesure dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La vitesse a dépassé la limite de mesure.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 13.59 (0D3Bhex | 3387dec) **Description : Le codeur n'est plus référencé.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut diagnostic lors du traitement codeur Le référencement est supprimé.	– Éliminer la cause du défaut. – Refaire un référencement du codeur.

Défaut : 13.60 (0D3Chex | 3388dec) **Description : Limite de course dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Dépassement d'une limite de déplacement sur une application avec déplacement limité	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier l'application. – Refaire un référencement.

Défaut : 13.61 (0D3Dhex | 3389dec) Description : Mauvais nombre de bits par télégramme		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le nombre de bits réceptionnés par télégramme ne correspond pas au nombre de bits paramétré.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

Défaut : 13.62 (0D3Ehex | 3390dec) Description : Mauvaise fréquence d'horloge		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La fréquence d'horloge mesurée ne correspond pas à la fréquence d'horloge paramétrée.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

Défaut : 13.64 (0D40hex | 3392dec) Description : Données incohérentes ou corrompues		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Données incohérentes ou corrompues détectées lors du traitement codeur	– Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câble codeur ou le blindage. – Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 13.65 (0D41hex | 3393dec) Description : Défaut de couleur d'éclairage		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La couleur d'éclairage des données codeur ne correspond pas à la couleur d'éclairage utilisée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.66 (0D42hex | 3394dec) Description : Aucun code de position visible		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur optique ne parvient pas à décoder un code-barres ou code Matrix valide.	– S'assurer de l'absence de détériorations, d'espaces, de salissures, de matériaux réfléchissants ou de sources lumineuses tierces sur la bande codée. – S'assurer de l'absence de détériorations ou de salissures sur l'optique codeur. – Vérifier les données de diagnostic qui signalent le montage non conforme. – Vérifier le montage du codeur : distance par rapport à la bande codée, décalage latéral ou torsion. – Configurer un système plus robuste en augmentant la valeur de paramètre "Seuil pour défauts tolérés – Codeur PXV". – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.67 (0D43hex | 3395dec) Description : Codeur SSI – Avertissement		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur SSI a signalé un avertissement.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.68 (0D44hex | 3396dec) **Description : Défaut interne – Dépassement**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. la mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur.

Défaut : 13.69 (0D45hex | 3397dec) **Description : Communication HIPERFACE® non valide**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Impossible d'établir la liaison avec le codeur.	– Acquitter le défaut codeur dans l'appareil de base. – Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.70 (0D46hex | 3398dec) **Description : Défaut lors de la mesure du niveau Low**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la mesure du niveau Low	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.71 (0D47hex | 3399dec) Description : Temps de réaction de la carte de sécurité dépassé		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le temps de réaction pour le calcul de la vitesse ou de l'accélération ne peut pas être respecté. Les causes peuvent être les suivantes. – La carte de sécurité a réceptionné plus de télégrammes corrompus de la part du codeur que ne l'autorise la tolérance de défaut. – Le temps de rafraîchissement réel du codeur est supérieur à celui paramétré.	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – Régler le temps de rafraîchissement selon les indications de la documentation du codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.72 (0D48hex | 3400dec) Description : Défaut interne – Dépassement lors de la définition de position		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne de la position	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. : – Mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur du codeur – Unités utilisateur de la position

Défaut : 13.73 (0D49hex | 3401dec) Description : Dépassement plage codeur imminent		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur est proche du dépassement. L'installation est trop rapide. La différence de position se situe au-dessus de la plage de codeur 1/4. Lorsqu'elle atteint 1/2 de la plage de codeur, une inversion du sens de rotation non détectée se produit et un défaut permanent de position apparaît.	– Réduire la vitesse de l'installation. – Utiliser un codeur avec une plage de valeurs de mesure codeur plus grande (résolution / plage multitour).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.75 (0D4Bhex | 3403dec) **Description : Défaut de communication interne**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut interne dans la communication codeur.	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier l'emplacement et la connectique. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 13.76 (0D4Chex | 3404dec) **Description : Codeur incompatible**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Le codeur raccordé n'est pas compatible avec le codeur configuré.	– Adapter la configuration. – Raccorder un codeur compatible.

Défaut : 13.77 (0D4Dhex | 3405dec) **Description : Appairage automatique impossible**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	L'appairage automatique avec un module double-axes MOVIDRIVE® ne peut pas être exécuté.	Dans l'outil Assist CS.., réinitialiser l'appairage du codeur MOVILINK® DDI de sécurité via le menu [Codeur MOVILINK® DDI] > [Exécuter appairage].
	Si le codeur MOVILINK® DDI de sécurité n'est pas neuf, le défaut peut être déclenché une unique fois lors de la mise en service d'un module double-axe MOVIDRIVE®.	En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.78 (0D4Ehex | 3406dec) **Description : Données process non valides**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur ne peut pas générer des mesures valides.	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'option de sécurité et la renvoyer au service après-vente de SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 13.79 (0D4Fhex | 3407dec) Description : Arrêt de l'application demandé		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut pouvant entraîner la détérioration du codeur ou de l'installation. Le codeur a demandé l'arrêt de l'application.	– Tenir aussi compte du message de défaut du sous-composant option de sécurité. Définir la cause exacte de ce message de défaut et exécuter les actions adéquates pour supprimer le défaut. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.80 (0D50hex | 3408dec) Description : Signature firmware du codeur MOVILINK® DDI de sécurité erronée		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Le firmware du codeur MOVILINK® DDI de sécurité n'a pas pu être confirmé sur un ou les deux canaux.	– Générer le total de contrôle du firmware du codeur MOVILINK® DDI de sécurité dans l'outil Assist CS..A. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 13.81 (0D51hex | 3409dec) Description : Codeur MOVILINK® DDI de sécurité – Défaut lors de la surveillance de la température		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut lors de la surveillance de température	Réduire la température du moteur.

12.9.2 Défauts 14 Codeur 2

Défaut : 14.1 (0E01hex | 3585dec) Description : Défaut lors du test de comparaison de la position		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut lors de la comparaison entre la position brute et le compteur de voies du codeur absolu.	– Vérifier le câblage des signaux de voie. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Remplacer le codeur. – Remplacer la carte codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.10 (0E0Ahex | 3594dec) **Description : Plage de tolérance de position dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Saut de position trop grand et pas admissible	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.11 (0E0Bhex | 3595dec) **Description : Time out données codeur**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
La communication avec le codeur est interrompue.	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Défaut interne durant le traitement résolveur	Vérifier que l'installation est conforme à la CEM.

Défaut : 14.14 (0E0Ehex | 3598dec) **Description : Défaut de communication**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut dans la communication avec le codeur	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier que l'installation est conforme à la CEM. – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.17 (0E11hex | 3601dec) **Description : Niveau High dans la liaison d'échange de données – Défaut**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.19 (0E13hex | 3603dec) **Description : Niveau Low dans la liaison d'échange de données – Défaut**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.21 (0E15hex | 3605dec) **Description : Codeur SSI – Défaut**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.23 (0E17hex | 3607dec) **Description : Défaut interne**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut interne détecté par le codeur REMARQUE Le code de défaut du codeur est affiché dans MOVISUITE® dans le groupe de paramètres [Diagnostic] > [Historique des défauts T.] dans le paramètre "interne".	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.50 (0E32hex | 3634dec) **Description : Défaut codeur carte de sécurité**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut codeur sur la carte de sécurité	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 14.52 (0E34hex | 3636dec) **Description : Défaut signal codeur**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Signaux codeur inattendus	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.53 (0E35hex | 3637dec) **Description : Fréquence maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Fréquence de signal maximale dépassée.	– Vérifier la fréquence d'entrée maximale. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 14.54 (0E36hex | 3638dec) **Description : Défaut de comparaison croisée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut de comparaison croisée lors du traitement codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 14.55 (0E37hex | 3639dec) **Description : Surveillance du niveau**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le niveau de signal de voie est en dehors de la plage de tolérance.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 14.56 (0E38hex | 3640dec) **Description : Vitesse maximale avec suppression du défaut codeur (inhibition) active dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La vitesse maximale admissible a été dépassée alors que la suppression du défaut codeur (inhibition) était active.	– Vitesse maximale de l'application avec suppression du défaut codeur (inhibition) et si nécessaire, la corriger. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.57 (0E39hex | 3641dec) **Description : Vitesse maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	La température maximale admissible a été dépassée.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 14.58 (0E3Ahex | 3642dec) **Description : Limite de mesure dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La vitesse a dépassé la limite de mesure.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 14.59 (0E3Bhex | 3643dec) **Description : Le codeur n'est plus référencé.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut diagnostic lors du traitement codeur Le référencement est supprimé.	– Éliminer la cause du défaut. – Refaire un référencement du codeur.

Défaut : 14.60 (0E3Chex | 3644dec) **Description : Limite de course dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Dépassement d'une limite de déplacement sur une application avec déplacement limité	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier l'application. – Refaire un référencement.

Défaut : 14.61 (0E3Dhex | 3645dec) **Description : Mauvais nombre de bits par télégramme**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le nombre de bits réceptionnés par télégramme ne correspond pas au nombre de bits paramétré.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.62 (0E3Ehex | 3646dec) Description : Mauvaise fréquence d'horloge		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La fréquence d'horloge mesurée ne correspond pas à la fréquence d'horloge paramétrée.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

Défaut : 14.64 (0E40hex | 3648dec) Description : Données incohérentes ou corrompues		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Données incohérentes ou corrompues détectées lors du traitement codeur	– Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câble codeur ou le blindage. – Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 14.65 (0E41hex | 3649dec) Description : Défaut de couleur d'éclairage		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La couleur d'éclairage des données codeur ne correspond pas à la couleur d'éclairage utilisée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.66 (0E42hex | 3650dec) **Description : Aucun code de position visible**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Le codeur optique ne parvient pas à décoder un code-barres ou code Matrix valide.	– S'assurer de l'absence de détériorations, d'espaces, de salissures, de matériaux réfléchissants ou de sources lumineuses tierces sur la bande codée. – S'assurer de l'absence de détériorations ou de salissures sur l'optique codeur. – Vérifier les données de diagnostic qui signalent le montage non conforme. – Vérifier le montage du codeur : distance par rapport à la bande codée, décalage latéral ou torsion. – Configurer un système plus robuste en augmentant la valeur de paramètre "Seuil pour défauts tolérés – Codeur PXV". – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 14.67 (0E43hex | 3651dec) **Description : Codeur SSI – Avertissement**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Le codeur SSI a signalé un avertissement.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.68 (0E44hex | 3652dec) Description : Défaut interne – Dépassement		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. la mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur.

Défaut : 14.69 (0E45hex | 3653dec) Description : Communication HIPERFACE® non valide	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Impossible d'établir la liaison avec le codeur.	– Acquitter le défaut codeur dans l'appareil de base. – Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.70 (0E46hex | 3654dec) Description : Défaut lors de la mesure du niveau Low	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la mesure du niveau Low	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 14.71 (0E47hex | 3655dec) Description : Temps de réaction de la carte de sécurité dépassé		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le temps de réaction pour le calcul de la vitesse ou de l'accélération ne peut pas être respecté. Les causes peuvent être les suivantes. – La carte de sécurité a réceptionné plus de télégrammes corrompus de la part du codeur que ne l'autorise la tolérance de défaut. – Le temps de rafraîchissement réel du codeur est supérieur à celui paramétré.	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – Régler le temps de rafraîchissement selon les indications de la documentation du codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 14.72 (0E48hex | 3656dec) Description : Défaut interne – Dépassement lors de la définition de position		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne de la position	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. : – Mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur du codeur – Unités utilisateur de la position

Défaut : 14.73 (0E49hex | 3657dec) Description : Dépassement plage codeur imminent		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur est proche du dépassement. L'installation est trop rapide. La différence de position se situe au-dessus de la plage de codeur 1/4. Lorsqu'elle atteint 1/2 de la plage de codeur, une inversion du sens de rotation non détectée se produit et un défaut permanent de position apparaît.	– Réduire la vitesse de l'installation. – Utiliser un codeur avec une plage de valeurs de mesure codeur plus grande (résolution / plage multitour).

31962378/FR – 02/2024

12.9.3 Défauts 15 Codeur 3

Défaut : 15.1 (0F01hex | 3841dec) **Description : test de comparaison de la position**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la comparaison entre la position brute et le compteur de voies du codeur absolu.	– Vérifier le câblage des signaux de voie. – Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Remplacer le codeur. – Remplacer la carte. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.10 (0F0Ahex | 3850dec) **Description : Plage de tolérance de position dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Position en dehors de la plage de tolérance	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.11 (0F0Bhex | 3851dec) **Description : Time out données codeur**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Les données process codeur ont déclenché l'état time out.	– Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier les paramètres de mise en service. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.14 (0F0Ehex | 3854dec) **Description : Défaut de communication**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut dans la communication avec le codeur	– Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.17 (0F11hex | 3857dec) **Description : Niveau High permanent dans la liaison de données**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Niveau High permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.19 (0F13hex | 3859dec) **Description : Niveau Low permanent dans la liaison d'échange de données**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Niveau Low permanent du signal de données	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.21 (0F15hex | 3861dec) Description : Bit de défaut SSI		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut détecté par le codeur SSI.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI (bit de défaut). – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

Défaut : 15.23 (0F17hex | 3863dec) Description : Défaut interne		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut interne détecté par le codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.52 (0F34hex | 3892dec) Description : Défaut signal codeur		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Signaux codeur inattendus	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.53 (0F35hex | 3893dec) **Description : Fréquence maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Fréquence de signal maximale dépassée.	– Vérifier la fréquence d'entrée maximale. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 15.54 (0F36hex | 3894dec) **Description : Défaut de comparaison croisée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut de comparaison croisée lors du traitement codeur	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 15.55 (0F37hex | 3895dec) **Description : Surveillance du niveau**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le niveau de signal de voie est en dehors de la plage de tolérance.	– Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation. – Mettre à la terre le blindage du câble codeur sur une grande surface. – Vérifier le codeur.

Défaut : 15.56 (0F38hex | 3896dec) **Description : Vitesse maximale avec suppression du défaut codeur (inhibition) active dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La vitesse maximale admissible a été dépassée alors que la suppression du défaut codeur (inhibition) était active.	– Vitesse maximale de l'application avec suppression du défaut codeur (inhibition) et si nécessaire, la corriger. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.57 (0F39hex | 3897dec) **Description : Vitesse maximale dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	La température maximale admissible a été dépassée.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 15.58 (0F3Ahex | 3898dec) **Description : Limite de mesure dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La vitesse a dépassé la limite de mesure.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité.

Défaut : 15.59 (0F3Bhex | 3899dec) **Description : Le codeur n'est plus référencé.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut diagnostic lors du traitement codeur Le référencement est supprimé.	– Éliminer la cause du défaut. – Refaire un référencement du codeur.

Défaut : 15.60 (0F3Chex | 3900dec) **Description : Limite de course dépassée**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Dépassement d'une limite de déplacement sur une application avec déplacement limité	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier l'application. – Refaire un référencement.

Défaut : 15.61 (0F3Dhex | 3901dec) **Description : Mauvais nombre de bits par télégramme**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le nombre de bits réceptionnés par télégramme ne correspond pas au nombre de bits paramétré.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

Défaut : 15.62 (0F3Ehex | 3902dec) **Description : Mauvaise fréquence d'horloge**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
La fréquence d'horloge mesurée ne correspond pas à la fréquence d'horloge paramétrée.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation.

Défaut : 15.64 (0F40hex | 3904dec) **Description : Données incohérentes ou corrompues**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Données incohérentes ou corrompues détectées lors du traitement codeur	– Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câble codeur ou le blindage. – Vérifier les paramètres de mise en service.

Défaut : 15.65 (0F41hex | 3905dec) **Description : Défaut de couleur d'éclairage**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
La couleur d'éclairage des données codeur ne correspond pas à la couleur d'éclairage utilisée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.66 (0F42hex | 3906dec) **Description : Aucun code de position visible**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur optique ne parvient pas à décoder un code-barres ou code Matrix valide.	– S'assurer de l'absence de détériorations, d'espaces, de salissures, de matériaux réfléchissants ou de sources lumineuses tierces sur la bande codée. – S'assurer de l'absence de détériorations ou de salissures sur l'optique codeur. – Vérifier les données de diagnostic qui signalent le montage non conforme. – Vérifier le montage du codeur : distance par rapport à la bande codée, décalage latéral ou torsion. – Configurer un système plus robuste en augmentant la valeur de paramètre "Seuil pour défauts tolérés – Codeur PXV". – En cas de répétition du défaut, remplacer le codeur et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 15.67 (0F43hex | 3907dec) **Description : Codeur SSI – Avertissement**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur SSI a signalé un avertissement.	– Vérifier les paramètres de mise en service. – Vérifier les réglages du codeur SSI. – Vérifier le câblage. – Vérifier les sources de perturbation (coupure du rayon lumineux, réflecteur, liaisons de transmission des données, etc.). – Remplacer le codeur. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement, même avec un défaut, peut fonctionner avec un codeur de position externe.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.68 (0F44hex | 3908dec) **Description : Défaut interne – Dépassement**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. la mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur.

Défaut : 15.69 (0F45hex | 3909dec) **Description : Communication HIPERFACE® non valide**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Impossible d'établir la liaison avec le codeur.	– Acquitter le défaut codeur dans l'appareil de base. – Vérifier l'alimentation en tension. – Vérifier les sources de perturbation (p. ex. les perturbations CEM). – Vérifier le câblage. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.70 (0F46hex | 3910dec) **Description : Défaut lors de la mesure du niveau Low**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la mesure du niveau Low	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 15.71 (0F47hex | 3911dec) Description : Temps de réaction de la carte de sécurité dépassé		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le temps de réaction pour le calcul de la vitesse ou de l'accélération ne peut pas être respecté. Les causes peuvent être les suivantes. – La carte de sécurité a réceptionné plus de télégrammes corrompus de la part du codeur que ne l'autorise la tolérance de défaut. – Le temps de rafraîchissement réel du codeur est supérieur à celui paramétré.	– Vérifier le câblage. – Vérifier le codeur. – Régler le temps de rafraîchissement selon les indications de la documentation du codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. REMARQUE En mode manuel "Mode d'urgence", l'entraînement peut aussi fonctionner avec le codeur moteur, si le codeur de position externe est défectueux.

Défaut : 15.72 (0F48hex | 3912dec) Description : Défaut interne – Dépassement lors de la définition de position	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Détection d'un dépassement lors d'un calcul interne de la position	Adapter les paramètres de mise en service, comme p. ex. : – Mise à l'échelle du numérateur ou du dénominateur du codeur – Unités utilisateur de la position

Défaut : 15.73 (0F49hex | 3913dec) Description : Dépassement plage codeur imminent	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Le codeur est proche du dépassement. L'installation est trop rapide. La différence de position se situe au-dessus de la plage de codeur 1/4. Lorsqu'elle atteint 1/2 de la plage de codeur, une inversion du sens de rotation non détectée se produit et un défaut permanent de position apparaît.	– Réduire la vitesse de l'installation. – Utiliser un codeur avec une plage de valeurs de mesure codeur plus grande (résolution / plage multitour).

31962378/FR – 02/2024

12.9.4 Défauts 18 Défaut logiciel

Défaut : 18.4 (1204hex | 4612dec) **Description : Système de tâches – Défaut**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors du traitement du système de tâches interne	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.7 (1207hex | 4615dec) **Description : Défaut logiciel grave**		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut logiciel grave	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.9 (1209hex | 4617dec) **Description : Défaut logiciel interne**		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le logiciel signale un évènement inattendu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 18.109 (126Dhex | 4717dec) **Description : Défaut logiciel interne (message)**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le logiciel signale un évènement inattendu.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du message, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.9.5 Défauts 20 Surveillance de l'appareil

Défaut : 20.3 (1403hex | 5123dec) **Description : Carte de sécurité sous-tension DC 24 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Sous-tension de la tension d'alimentation DC 24 V	– Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.4 (1404hex | 5124dec) **Description : Carte de sécurité surtension DC 24 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Détection d'une surtension de la tension d'alimentation DC 24 V	– Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V. – Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.5 (1405hex | 5125dec) **Description : Carte de sécurité protection contre la surtension DC 24 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Défaut dans le circuit de protection contre les surtensions	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 20.6 (1406hex | 5126dec) **Description : Carte de sécurité protection contre les courts-circuits DC 24 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Défaut dans le circuit de protection contre les courts-circuits	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.12 (140Chex | 5132dec) **Description : Défaut de température carte de sécurité**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
La température mesurée est en dehors de la plage de valeurs spécifiée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.13 (140Dhex | 5133dec) **Description : Carte de sécurité sous-tension DC 3.3 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Sous-tension de la tension d'alimentation DC 3,3 V	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.14 (140Ehex | 5134dec) **Description : Carte de sécurité surtension DC 3,3 V**	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Surtension de la tension d'alimentation DC 3.3 V	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 20.15 (140Fhex | 5135dec) **Description : Carte de sécurité tension d'alimentation codeur DC 12 V**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	La limite haute ou la limite basse de la tension d'alimentation du codeur DC 12 V a été dépassée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.16 (1410hex | 5136dec) **Description : Carte de sécurité tension d'alimentation codeur DC 24 V**		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	La limite haute ou la limite basse de la tension d'alimentation du codeur DC 24 V a été dépassée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.17 (1411hex | 5137dec) **Description : Sous-tension tension de référence codeur**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Sous-tension de la tension de référence codeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.18 (1412hex | 5138dec) **Description : Surtension tension de référence codeur**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Surtension de la tension de référence codeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 20.19 (1413hex | 5139dec) Description : Carte de sécurité sous-tension de la tension de référence		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Sous-tension de la tension de référence	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 20.20 (1414hex | 5140dec) Description : Carte de sécurité surtension de la tension de référence		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Surtension de la tension de référence	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.9.6 Défauts 25 Surveillance mémoires paramètres

Défaut : 25.55 (1937hex | 6455dec) Description : Jeu de paramètres carte de sécurité incompatible sur le module mémoire débrochable		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le jeu de paramètres du module mémoire débrochable a été généré par une version incompatible de la carte de sécurité.	Reparamétrer et confirmer la carte de sécurité.

Défaut : 25.56 (1938hex | 6456dec) Description : Jeu de paramètres carte de sécurité corrompu sur le module mémoire débrochable		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Jeu de paramètres carte de sécurité corrompu sur le module mémoire débrochable	Reparamétrer et confirmer la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.57 (1939hex | 6457dec)

Description : Défaut interne de communication lors de l'accès au module mémoire débrochable

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Défaut interne de communication lors de l'accès au module mémoire débrochable.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.58 (193Ahex | 6458dec)

Description : Défaut lors du transfert du jeu de paramètres de la carte de sécurité depuis le module mémoire débrochable

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
L'échec de transfert du jeu de paramètres de la carte de sécurité depuis le module mémoire débrochable peut avoir comme cause possible : – Assist CS.. est ouvert. – Autre processus de paramétrage en cours	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 25.59 (193Bhex | 6459dec)

Description : Défaut de communication avec l'appareil de base

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
La configuration modifiée n'a pas été enregistrée sur le module mémoire débrochable en raison d'un défaut.	Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil.

Défaut : 25.100 (1964hex | 6500dec)

Description : Remplacement d'appareil détecté

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Le jeu de paramètres actuel de la carte de sécurité est différent du jeu de paramètres sauvegardé sur le module mémoire débrochable.	Pas d'acquittement nécessaire. Le jeu de paramètres est transféré depuis le module mémoire débrochable sur la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 25.101 (1965hex | 6501dec) Description : Mise à jour des données du module mémoire débrochable de l'option de sécurité		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Les données sur le module mémoire débrochable ont été enregistrées par une version ancienne de la carte de sécurité.	Pour information uniquement.

12.9.7 Défauts 27 Système codeur

Défaut : 27.1 (1B01hex | 6913dec) Description : Valeur de position relative non valide		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut détecté lors du diagnostic sur un codeur associé à la définition d'une valeur process de position	Vérifier la cause exacte dans l'historique des défauts et suivre les instructions pour l'élimination.

Défaut : 27.2 (1B02hex | 6914dec) Description : Valeur de vitesse relative non valide		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut détecté lors du diagnostic sur un codeur associé à la définition d'une valeur process de vitesse	Vérifier la cause exacte dans l'historique des défauts et suivre les instructions pour l'élimination.

Défaut : 27.4 (1B04hex | 6916dec) Description : Impossible de démarrer le référencement.		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur n'est pas prêt.	– Répéter le processus de référencement. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 27.5 (1B05hex | 6917dec) Description : Le référencement n'a pas été terminé correctement.		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le codeur n'est pas prêt.	– Répéter le processus de référencement. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 27.6 (1B06hex | 6918dec) Description : Valeurs process codeur non valides		
	Réaction : FS – Défaut codeur	
	Cause	Action
	Défaut détecté lors du diagnostic sur un codeur associé à la définition d'une valeur process	Vérifier la cause exacte dans l'historique des défauts et suivre les instructions pour l'élimination.

Défaut : 27.7 (1B07hex | 6919dec) Description : Défaut de discordance position absolue	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Les codeurs associés à la définition de position ont signalé des valeurs de position absolue différentes.	– Vérifier les paramètres de tolérance. – Vérifier la configuration de la motorisation. – Vérifier l'installation.

Défaut : 27.8 (1B08hex | 6920dec) Description : Défaut de comparaison croisée dans définition de vitesse	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Les codeurs associés à la définition de vitesse ont signalé des valeurs de vitesse différentes.	– Vérifier les paramètres de tolérance. – Vérifier la configuration de la motorisation. – Vérifier l'installation.

Défaut : 27.9 (1B09hex | 6921dec) Description : Défaut de discordance position relative	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Les codeurs associés à la définition de position ont signalé des valeurs de position relative différentes.	– Vérifier les paramètres de tolérance. – Vérifier la configuration de la motorisation. – Vérifier l'installation.

12.9.8 Défauts 32 Communication

Défaut : 32.13 (200Dhex | 8205dec) Description : Time out données process	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Time out lors de la transmission des données process.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension des appareils. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 32.14 (200Ehex | 8206dec) Description : Défaut dans la communication interne		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut dans la communication interne	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'option de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.9.9 Défauts 60 Entrée digitale de sécurité

Défaut : 60.19 (3C13hex | 15379dec) Description : Changement de niveau de F-DI "Came compensation de glissement" à la mauvaise position		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Front F-DI en mauvaise position lors de la compensation de glissement. Les causes peuvent être les suivantes. – Rupture de câble – Perturbation sur la ligne – Mauvais paramétrage de la compensation de glissement	– Vérifier le câble. – Vérifier le paramétrage de la compensation de glissement.

Défaut : 60.20 (3C14hex | 15380dec) Description : F-DI Défaut interne		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Détection d'un défaut sur la carte de sécurité suite à un test interne des entrées digitales de sécurité F-DI	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 60.21 (3C15hex | 15381dec) Description : F-DI Court-circuit		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe des entrées digitales de sécurité F-DI	– Vérifier le câblage externe. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 60.22 (3C16hex | 15382dec) **Description : F-DI 00 / 01 Défauts de discordance**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Défauts de discordance F-DI 00 / 01 : – Dépassement de la durée de discordance paramétrée dans l'évaluation bicanale des entrées digitales de sécurité F-DI 00 / 01 ou défaut dans un sous-canal. – Conditions de test des interrupteurs non remplies	– Vérifier l'interrupteur / le capteur bicanal de la paire d'entrées digitales de sécurité F-DI 00 / 01. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité ; le cas échéant, augmenter la durée de discordance. – S'assurer qu'avec fonction de test des interrupteurs sur F-DI 00 / 01 active, les conditions de test des interrupteurs sont remplies avant acquittement du défaut. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.24 (3C18hex | 15384dec) **Description : F-DI 02 / 03 Défauts de discordance**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Défauts de discordance F-DI 02 / 03 : – Dépassement de la durée de discordance paramétrée dans l'évaluation bicanale des entrées digitales de sécurité F-DI 02 / 03 ou défaut dans un sous-canal. – Conditions de test des interrupteurs non remplies	– Vérifier l'interrupteur / le capteur bicanal de la paire d'entrées digitales de sécurité F-DI 02 / 03. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité ; le cas échéant, augmenter la durée de discordance. – S'assurer qu'avec fonction de test des interrupteurs sur F-DI 02 / 03 active, les conditions de test des interrupteurs sont remplies avant acquittement du défaut. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.26 (3C1Ahex | 15386dec) **Description : F-DI 04 / 05 Défauts de discordance**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Défauts de discordance F-DI 04 / 05 : – Dépassement de la durée de discordance paramétrée dans l'évaluation bicanale des entrées digitales de sécurité F-DI 04 / 05 ou défaut dans un sous-canal. – Conditions de test des interrupteurs non remplies	– Vérifier l'interrupteur / le capteur bicanal de la paire d'entrées digitales de sécurité F-DI 04 / 05. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité ; le cas échéant, augmenter la durée de discordance. – S'assurer qu'avec fonction de test des interrupteurs sur F-DI 04 / 05 active, les conditions de test des interrupteurs sont remplies avant acquittement du défaut. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 60.28 (3C1Chex | 15388dec) **Description : F-DI 06 / 07 Défauts de discordance**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Défauts de discordance F-DI 06 / 07 : – Dépassement de la durée de discordance paramétrée dans l'évaluation bicanale des entrées digitales de sécurité F-DI 06 / 07 ou défaut dans un sous-canal. – Conditions de test des interrupteurs non remplies	– Vérifier l'interrupteur / le capteur bicanal de la paire d'entrées digitales de sécurité F-DI 06 / 07. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité ; le cas échéant, augmenter la durée de discordance. – S'assurer qu'avec fonction de test des interrupteurs sur F-DI 06 / 07 active, les conditions de test des interrupteurs sont remplies avant acquittement du défaut. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.32 (3C20hex | 15392dec) **Description : F-DI 00 Court-circuit transversal**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 00 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 00. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.33 (3C21hex | 15393dec) **Description : F-DI 01 Court-circuit transversal**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 01 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 01. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.34 (3C22hex | 15394dec) **Description : F-DI 02 Court-circuit transversal**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 02 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 02. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 60.35 (3C23hex | 15395dec) **Description : F-DI 03 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 03 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 03. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.36 (3C24hex | 15396dec) **Description : F-DI 04 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 04 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 04. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.37 (3C25hex | 15397dec) **Description : F-DI 05 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 05 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 05. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.38 (3C26hex | 15398dec) **Description : F-DI 06 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 06 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 06. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.39 (3C27hex | 15399dec) **Description : F-DI 07 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Court-circuit transversal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 07 ou échec du contrôle de plausibilité	– Vérifier l'absence de court-circuit transversal sur le câblage / branchement externe de l'entrée digitale de sécurité F-DI 07. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 60.40 (3C28hex | 15400dec) **Description : F-DI 00 Défaut de branchement**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 00 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 00 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 00. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 00. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.41 (3C29hex | 15401dec) **Description : F-DI 01 Défaut de branchement**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 01 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 01 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 01. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 01. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.42 (3C2Ahex | 15402dec) **Description : F-DI 02 Défaut de branchement**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 02 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 02 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 02. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 02. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.43 (3C2Bhex | 15403dec) **Description : F-DI 03 Défaut de branchement**	
Réaction : FS – Défaut d'entrée	
Cause	Action
Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 03 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 03 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 03. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 03. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 60.44 (3C2Chex | 15404dec) Description : F-DI 04 Défaut de branchement		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 04 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 04 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 04. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 04. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.45 (3C2Dhex | 15405dec) Description : F-DI 05 Défaut de branchement		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 05 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 05 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 05. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 05. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.46 (3C2Ehex | 15406dec) Description : F-DI 06 Défaut de branchement		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 06 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 06 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 06. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 06. – Acquitter le défaut.

Défaut : 60.47 (3C2Fhex | 15407dec) Description : F-DI 07 Défaut de branchement		
	Réaction : FS – Défaut d'entrée	
	Cause	Action
	Le temps de réaction maximal sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 07 a été dépassé. Pas de signal d'entrée stable au niveau de F-DI 07 dans la durée de filtrage d'entrée paramétrée	– Vérifier l'interrupteur / le capteur raccordé sur l'entrée digitale de sécurité F-DI 07. – Augmenter le paramètre "Durée de filtrage d'entrée" sur F-DI 07. – Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

12.9.10 Défauts 61 Sortie digitale de sécurité

Défaut : 61.1 (3D01hex | 15617dec) **Description : F-DO 00 Défaut interne**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 00 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.2 (3D02hex | 15618dec) **Description : F-DO 01 Défaut interne**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 01 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.3 (3D03hex | 15619dec) **Description : F-DO 02 Défaut interne**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 02 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.4 (3D04hex | 15620dec) **Description : F-DO 03 Défaut interne**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 03 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.5 (3D05hex | 15621dec) **Description : F-DO 04 Défaut interne**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 04 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.6 (3D06hex | 15622dec) **Description : F-DO 05 Défaut interne**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Détection d'un défaut sur la sortie digitale de sécurité F-DO 05 de la carte de sécurité suite à un test interne des canaux de sortie digitaux de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.11 (3D0Bhex | 15627dec) **Description : F-DO 00_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 00	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 00.

Défaut : 61.12 (3D0Chex | 15628dec) **Description : F-DO 01_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 01	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 01.

Défaut : 61.13 (3D0Dhex | 15629dec) **Description : F-DO 02_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 02	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 02.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.14 (3D0Ehex | 15630dec) **Description : F-DO 03_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 03	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 03.

Défaut : 61.15 (3D0Fhex | 15631dec) **Description : F-DO 04_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 04	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 04.

Défaut : 61.16 (3D10hex | 15632dec) **Description : F-DO 05_P Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 05	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 05.

Défaut : 61.21 (3D15hex | 15637dec) **Description : F-DO 00_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 00	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 00.

Défaut : 61.22 (3D16hex | 15638dec) **Description : F-DO 01_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 01	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 01.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.23 (3D17hex | 15639dec) **Description : F-DO 02_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 02	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 02.

Défaut : 61.24 (3D18hex | 15640dec) **Description : F-DO 03_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 03	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 03.

Défaut : 61.25 (3D19hex | 15641dec) **Description : F-DO 04_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 04	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 04.

Défaut : 61.26 (3D1Ahex | 15642dec) **Description : F-DO 05_M Court-circuit**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 05	Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 05.

Défaut : 61.31 (3D1Fhex | 15647dec) **Description : F-DO 00 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00 La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

Défaut : 61.32 (3D20hex | 15648dec) **Description : F-DO 01 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01 La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

Défaut : 61.33 (3D21hex | 15649dec) **Description : F-DO 02 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02 La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

Défaut : 61.34 (3D22hex | 15650dec) **Description : F-DO 03 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03 La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.35 (3D23hex | 15651dec) **Description : F-DO 04 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04 La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

Défaut : 61.36 (3D24hex | 15652dec) **Description : F-DO 05 Court-circuit transversal**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Court-circuit dans le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05. La charge capacitive est trop élevée ou la durée de test réglée est trop courte.	– Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05. – Vérifier le paramètre "Durée de test maximale". Si le temps de réaction maximal l'autorise, régler une durée de test plus longue. – S'assurer que la capacité de la charge raccordée ne dépasse pas la valeur admissible pour la sortie.

Défaut : 61.41 (3D29hex | 15657dec) **Description : F-DO 00_P Surintensité**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 00 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.42 (3D2Ahex | 15658dec) **Description : F-DO 01_P Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 01 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01.

Défaut : 61.43 (3D2Bhex | 15659dec) **Description : F-DO 02_P Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 02 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02.

Défaut : 61.44 (3D2Chex | 15660dec) **Description : F-DO 03_P Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 03 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03.

Défaut : 61.45 (3D2Dhex | 15661dec) **Description : F-DO 04_P Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 04 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.46 (3D2Ehex | 15662dec) **Description : F-DO 05_P Surintensité**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Courant de sortie admissible sur la sortie P de la sortie digitale de sécurité F-DO 05 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05.

Défaut : 61.51 (3D33hex | 15667dec) **Description : F-DO 00_M Surintensité**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 00 dépassé	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00.

Défaut : 61.52 (3D34hex | 15668dec) **Description : F-DO 01_M Surintensité**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 01 dépassé	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01.

Défaut : 61.53 (3D35hex | 15669dec) **Description : F-DO 02_M Surintensité**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 02 dépassé	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.54 (3D36hex | 15670dec) **Description : F-DO 03_M Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 03 dépassé	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03.

Défaut : 61.55 (3D37hex | 15671dec) **Description : F-DO 04_M Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 04 dépassé	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04.

Défaut : 61.56 (3D38hex | 15672dec) **Description : F-DO 05_M Surintensité**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Courant de sortie admissible sur la sortie M de la sortie digitale de sécurité F-DO 05 dépassé.	– S'assurer que la consommation de courant de la charge raccordée ne dépasse pas le courant de sortie admissible. En cas de dépassement, modifier la charge. – Vérifier l'absence de court-circuit sur le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05.

Défaut : 61.61 (3D3Dhex | 15677dec) **Description : F-DO 00 Rupture de fil**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 00	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.62 (3D3Ehex | 15678dec) **Description : F-DO 01 Rupture de fil**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 01	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

Défaut : 61.63 (3D3Fhex | 15679dec) **Description : F-DO 02 Rupture de fil**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 02	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

Défaut : 61.64 (3D40hex | 15680dec) **Description : F-DO 03 Rupture de fil**	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 03	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.65 (3D41hex | 15681dec) **Description : F-DO 04 Rupture de fil**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 04	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

Défaut : 61.66 (3D42hex | 15682dec) **Description : F-DO 05 Rupture de fil**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Coupure dans le circuit de sortie de la sortie digitale de sécurité F-DO 05	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05. – Vérifier la charge. – Vérifier l'absence de rupture de fil sur le câblage. – S'assurer que la consommation de courant nécessaire de la charge raccordée reste appliquée en cas de détection de rupture de fil.

Défaut : 61.71 (3D47hex | 15687dec) **Description : F-DO 00 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 00 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 00. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.72 (3D48hex | 15688dec) **Description : F-DO 01 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 01 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 01. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

Défaut : 61.73 (3D49hex | 15689dec) **Description : F-DO 02 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 02 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 02. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

Défaut : 61.74 (3D4Ahex | 15690dec) **Description : F-DO 03 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 03 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 03. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

Défaut : 61.75 (3D4Bhex | 15691dec) **Description : F-DO 04 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 04 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 04. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.76 (3D4Chex | 15692dec) **Description : F-DO 05 Charge inductive**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	L'inductance de la charge raccordée sur la sortie digitale de sécurité F-DO 05 est trop élevée ou il manque une diode de roue libre.	Vérifier le câblage externe de la sortie digitale de sécurité F-DO 05. – Si la charge contient une inductance, s'assurer de la présence d'une diode de roue libre. – Vérifier le bon fonctionnement de la diode de roue libre.

Défaut : 61.81 (3D51hex | 15697dec) **Description : F-DO 00 Commutation cyclique trop rapide**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 00 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 00 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

Défaut : 61.82 (3D52hex | 15698dec) **Description : F-DO 01 Commutation cyclique trop rapide**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 01 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 01 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

Défaut : 61.83 (3D53hex | 15699dec) **Description : F-DO 02 Commutation cyclique trop rapide**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 02 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 02 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

Défaut : 61.84 (3D54hex | 15700dec) **Description : F-DO 03 Commutation cyclique trop rapide**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 03 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 03 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 61.85 (3D55hex | 15701dec) Description : F-DO 04 Commutation cyclique trop rapide		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 04 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 04 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

Défaut : 61.86 (3D56hex | 15702dec) Description : F-DO 05 Commutation cyclique trop rapide		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les autotests de la sortie digitale de sécurité F-DO 05 ne peuvent pas être traités entièrement.	S'assurer que la sortie digitale de sécurité F-DO 05 s'ouvre ou se ferme pendant 2 secondes au moins une fois toutes les 60 secondes.

Défaut : 61.87 (3D57hex | 15703dec) Description : F-DO 00 Sous-tension DC 24 V lors du diagnostic		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Détection d'une sous-tension de la tension d'alimentation DC 24 V lors du diagnostic de la sortie digitale de sécurité F-DO 00	– Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V (plage de tension admissible, chutes de tension). – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 61.93 (3D5Dhex | 15709dec) Description : F-DO Défaut lors du diagnostic Watchdog externe		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Défaut dans l'état F-DO lors du diagnostic du Watchdog externe	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

12.9.11 Défauts 62 Sortie STO

Défaut : 62.1 (3E01hex | 15873dec)	
Description : Court-circuit sur les bornes STO	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Court-circuit entre la borne STO et la masse.	– S'assurer qu'aucun signal externe n'est raccordé sur les bornes STO. – S'assurer que les bornes STO ne sont pas commutées en présence d'une option de sécurité (le connecteur de pontage doit p. ex. être retiré).

Défaut : 62.2 (3E02hex | 15874dec)	
Description : Court-circuit transversal sur les bornes STO	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Court-circuit transversal entre la borne STO et une tension externe.	– S'assurer qu'aucun signal externe n'est raccordé sur les bornes STO. – S'assurer que les bornes STO ne sont pas commutées en présence d'une option de sécurité (le connecteur de pontage doit p. ex. être retiré).

Défaut : 62.3 (3E03hex | 15875dec)	
Description : Défaut interne couplage STO	
Réaction : FS – Défaut de sortie	
Cause	Action
Défaut au niveau du couplage STO de l'appareil	– S'assurer qu'aucun signal externe n'est raccordé sur la borne X6 (STO). – S'assurer que la borne X6 (STO) n'est pas commutée (le connecteur de pontage doit p. ex. être retiré). – Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 62.4 (3E04hex | 15876dec) **Description : Diagnostic STO avancé : intervalles de test dépassés**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut utilisateur : le paramètre "Diagnostic STO avancé" est réglé sur "Test si désélection et surveillance de durée". Le test n'a pas été exécuté en moins de huit heures.	– Activer et désactiver la fonction de sécurité d'entraînement STO au moins une fois en huit heures. – Si la surveillance de durée n'est pas nécessaire pour la fonction "Diagnostic STO avancé", la désactiver.

Défaut : 62.5 (3E05hex | 15877dec) **Description : Commutation cyclique trop rapide**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	En raison de la commutation cyclique trop rapide, les diagnostics ne peuvent pas être traités entièrement.	– Vérifier l'application. – S'assurer que la fonction de sécurité d'entraînement STO est active ou inactive au moins une fois pendant 2.5 secondes toutes les 60 secondes.

Défaut : 62.6 (3E06hex | 15878dec) **Description : Défaut interne commande STO**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Détection d'un défaut sur la carte de sécurité suite à un test interne de la commande STO.	En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 62.7 (3E07hex | 15879dec) **Description : Sous-tension DC 24 V lors du diagnostic**		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Détection d'une sous-tension de la tension d'alimentation DC 24 V lors d'un diagnostic	– Vérifier la tension d'alimentation DC 24 V (plage de tension admissible, chutes de tension). – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 62.93 (3E5Dhex | 15965dec) Description : Défaut STO lors du diagnostic Watchdog externe		
	Réaction : FS – Défaut de sortie	
	Cause	Action
	Défaut dans l'état STO lors du diagnostic du Watchdog externe	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – S'assurer qu'aucun signal externe n'est raccordé sur la borne X6 (STO). – S'assurer que la borne X6 (STO) n'est pas commutée (le connecteur de pontage doit p. ex. être retiré). – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.9.12 Défauts 63 Fonction de sécurité d'entraînement dépendant de la vitesse

Défaut : 63.1 (3F01hex | 16129dec) Description : Vitesse limite SLS 1 en sens de marche positif dépassée		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 1 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 1).

Défaut : 63.2 (3F02hex | 16130dec) Description : Vitesse limite SLS 2 en sens de marche positif dépassée		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 2 en sens de marche positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.3 (3F03hex | 16131dec) **Description : Vitesse limite SLS 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 3 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 3).

Défaut : 63.4 (3F04hex | 16132dec) **Description : Vitesse limite SLS 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 4 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 4).

Défaut : 63.5 (3F05hex | 16133dec) **Description : Vitesse limite SLS 1 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 1 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 1).

Défaut : 63.6 (3F06hex | 16134dec) **Description : Vitesse limite SLS 2 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 2 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.7 (3F07hex | 16135dec) **Description : Vitesse limite SLS 3 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 3 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 3).

Défaut : 63.8 (3F08hex | 16136dec) **Description : Vitesse limite SLS 4 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SLS 4 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse limite SLS 4).

Défaut : 63.9 (3F09hex | 16137dec) **Description : Vitesse maximale SLS en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SLS en sens de marche positif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 63.13 (3F0Dhex | 16141dec) **Description : Vitesse maximale SLS en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SLS en sens de marche négatif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.17 (3F11hex | 16145dec) **Description : Vitesse limite SLS 1 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 1 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 1, temps de phase SLS 1, type de rampe SLS 1).

Défaut : 63.18 (3F12hex | 16146dec) **Description : Vitesse limite SLS 2 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 2 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 2, temps de phase SLS 2, type de rampe SLS 2).

Défaut : 63.19 (3F13hex | 16147dec) **Description : Vitesse limite SLS 3 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 3 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 3, temps de phase SLS 3, type de rampe SLS 3).

Défaut : 63.20 (3F14hex | 16148dec) **Description : Vitesse limite SLS 4 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 4 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 4, temps de phase SLS 4, type de rampe SLS 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.21 (3F15hex | 16149dec) **Description : Vitesse limite SLS 1 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 1 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 1, temps de phase SLS 1, type de rampe SLS 1).

Défaut : 63.22 (3F16hex | 16150dec) **Description : Vitesse limite SLS 2 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 2 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 2, temps de phase SLS 2, type de rampe SLS 2).

Défaut : 63.23 (3F17hex | 16151dec) **Description : Vitesse limite SLS 3 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 3 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 3, temps de phase SLS 3, type de rampe SLS 3).

Défaut : 63.24 (3F18hex | 16152dec) **Description : Vitesse limite SLS 4 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SLS 4 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLS 4, temps de phase SLS 4, type de rampe SLS 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.25 (3F19hex | 16153dec) **Description : Vitesse limite SSM 1 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSM 1 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 1).

Défaut : 63.26 (3F1Ahex | 16154dec) **Description : Vitesse limite SSM 2 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSM 2 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 2).

Défaut : 63.27 (3F1Bhex | 16155dec) **Description : Vitesse limite SSM 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSM 3 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 3).

Défaut : 63.28 (3F1Chex | 16156dec) **Description : Vitesse limite SSM 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSM 4 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.29 (3F1Dhex | 16157dec) **Description : Vitesse limite SSM 1 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSM 1 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 1).

Défaut : 63.30 (3F1Ehex | 16158dec) **Description : Vitesse limite SSM 2 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSM 2 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 2).

Défaut : 63.31 (3F1Fhex | 16159dec) **Description : Vitesse limite SSM 3 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSM 3 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 3).

Défaut : 63.32 (3F20hex | 16160dec) **Description : Vitesse limite SSM 4 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSM 4 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse limite de la carte de sécurité (vitesse limite SSM 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.33 (3F21hex | 16161dec) **Description : Vitesse maximale SSx en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SSx en sens de marche positif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 63.41 (3F29hex | 16169dec) **Description : Vitesse maximale SSx en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SSx en sens de marche négatif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 63.49 (3F31hex | 16177dec) **Description : Vitesse limite SSx 1 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 1 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 1, temps de phase SSx 1, type de rampe SSx 1).

Défaut : 63.50 (3F32hex | 16178dec) **Description : Vitesse limite SSx 2 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 2 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 2, temps de phase SSx 2, type de rampe SSx 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.51 (3F33hex | 16179dec) **Description : Vitesse limite SSx 3 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 3 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 3, temps de phase SSx 3, type de rampe SSx 3).

Défaut : 63.52 (3F34hex | 16180dec) **Description : Vitesse limite SSx 4 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 4 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 4, temps de phase SSx 4, type de rampe SSx 4).

Défaut : 63.53 (3F35hex | 16181dec) **Description : Vitesse limite SSx 5 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 5 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 5, temps de phase SSx 5, type de rampe SSx 5).

Défaut : 63.54 (3F36hex | 16182dec) **Description : Vitesse limite SSx 6 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 6 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 6, temps de phase SSx 6, type de rampe SSx 6).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.55 (3F37hex | 16183dec) **Description : Vitesse limite SSx 7 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 7 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 7, temps de phase SSx 7, type de rampe SSx 7).

Défaut : 63.56 (3F38hex | 16184dec) **Description : Vitesse limite SSx 8 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 8 en sens de marche positif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 8, temps de phase SSx 8, type de rampe SSx 8).

Défaut : 63.57 (3F39hex | 16185dec) **Description : Vitesse limite SSx 1 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 1 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 1, temps de phase SSx 1, type de rampe SSx 1).

Défaut : 63.58 (3F3Ahex | 16186dec) **Description : Vitesse limite SSx 2 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 2 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 2, temps de phase SSx 2, type de rampe SSx 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.59 (3F3Bhex | 16187dec) **Description : Vitesse limite SSx 3 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 3 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 3, temps de phase SSx 3, type de rampe SSx 3).

Défaut : 63.60 (3F3Chex | 16188dec) **Description : Vitesse limite SSx 4 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 4 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 4, temps de phase SSx 4, type de rampe SSx 4).

Défaut : 63.61 (3F3Dhex | 16189dec) **Description : Vitesse limite SSx 5 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 5 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 5, temps de phase SSx 5, type de rampe SSx 5).

Défaut : 63.62 (3F3Ehex | 16190dec) **Description : Vitesse limite SSx 6 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite SSx 6 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 6, temps de phase SSx 6, type de rampe SSx 6).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.63 (3F3Fhex | 16191dec) **Description : Vitesse limite SSx 7 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 7 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 7, temps de phase SSx 7, type de rampe SSx 7).

Défaut : 63.64 (3F40hex | 16192dec) **Description : Vitesse limite SSx 8 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite SSx 8 en sens de marche négatif lors de la décélération dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la décélération, le temps de phase et le type de rampe de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SSx 8, temps de phase SSx 8, type de rampe SSx 8).

Défaut : 63.65 (3F41hex | 16193dec) **Description : Vitesse limite haute SSR 1 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite haute SSR 1 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite haute SSR 1).

Défaut : 63.66 (3F42hex | 16194dec) **Description : Vitesse limite haute SSR 2 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite haute SSR 2 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite haute SSR 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.67 (3F43hex | 16195dec) **Description : Vitesse limite haute SSR 3 dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite haute SSR 3 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite haute SSR 3).

Défaut : 63.68 (3F44hex | 16196dec) **Description : Vitesse limite haute SSR 4 dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite haute SSR 4 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite haute SSR 4).

Défaut : 63.69 (3F45hex | 16197dec) **Description : Vitesse limite basse SSR 1 dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite basse SSR 1 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite basse SSR 1).

Défaut : 63.70 (3F46hex | 16198dec) **Description : Vitesse limite basse SSR 2 dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse limite basse SSR 2 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite basse SSR 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 63.71 (3F47hex | 16199dec) **Description : Vitesse limite basse SSR 3 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite basse SSR 3 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite basse SSR 3).

Défaut : 63.72 (3F48hex | 16200dec) **Description : Vitesse limite basse SSR 4 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse limite basse SSR 4 dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la consigne de vitesse de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger les paramètres de la carte de sécurité (vitesse limite basse SSR 4).

Défaut : 63.73 (3F49hex | 16201dec) **Description : Vitesse maximale SSR en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SSR en sens de marche positif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 63.74 (3F4Ahex | 16202dec) **Description : Vitesse maximale SSR en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale SSR en sens de marche négatif lors de la temporisation de surveillance dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

31962378/FR – 02/2024

12.9.13 Défauts 64 Fonction de sécurité d'entraînement dépendant de la position

Défaut : 64.1 (4001hex | 16385dec)

Description : Position limite SDI 1 en sens de marche bloqué dépassée

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Position limite SDI 1 en sens de marche bloqué dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (sens de marche autorisé SDI 1, tolérance SDI 1).

Défaut : 64.2 (4002hex | 16386dec)

Description : Position limite SDI 2 en sens de marche bloqué dépassée

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Position limite SDI 2 en sens de marche bloqué dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (sens de marche autorisé SDI 2, tolérance SDI 2).

Défaut : 64.3 (4003hex | 16387dec)

Description : Position limite SDI 3 en sens de marche bloqué dépassée

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Position limite SDI 3 en sens de marche bloqué dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (sens de marche autorisé SDI 3, tolérance SDI 3).

Défaut : 64.4 (4004hex | 16388dec)

Description : Position limite SDI 4 en sens de marche bloqué dépassée

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Position limite SDI 4 en sens de marche bloqué dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger le sens de marche de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (sens de marche autorisé SDI 4, tolérance SDI 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.5 (4005hex | 16389dec) **Description : Position limite SLI 1 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 1 en sens de marche positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 1).

Défaut : 64.6 (4006hex | 16390dec) **Description : Position limite SLI 2 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 2 en sens de marche positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 2).

Défaut : 64.7 (4007hex | 16391dec) **Description : Position limite SLI 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 3 en sens de marche positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 3).

Défaut : 64.8 (4008hex | 16392dec) **Description : Position limite SLI 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 4 en sens de marche positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 4).

Défaut : 64.9 (4009hex | 16393dec) **Description : Position limite SLI 1 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 1 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 1).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.10 (400Ahex | 16394dec) **Description : Position limite SLI 2 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 2 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 2).

Défaut : 64.11 (400Bhex | 16395dec) **Description : Position limite SLI 3 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 3 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 3).

Défaut : 64.12 (400Chex | 16396dec) **Description : Position limite SLI 4 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLI 4 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (tolérance de position SLI 4).

Défaut : 64.13 (400Dhex | 16397dec) **Description : Distance de freinage SLI 1 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 1 en sens positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 1, temps de phase SLI 1, type de rampe SLI 1).

Défaut : 64.14 (400Ehex | 16398dec) **Description : Distance de freinage SLI 2 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 2 en sens positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 2, temps de phase SLI 2, type de rampe SLI 2).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.15 (400Fhex | 16399dec) **Description : Distance de freinage SLI 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 3 en sens positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 3, temps de phase SLI 3, type de rampe SLI 3).

Défaut : 64.16 (4010hex | 16400dec) **Description : Distance de freinage SLI 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 4 en sens positif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 4, temps de phase SLI 4, type de rampe SLI 4).

Défaut : 64.17 (4011hex | 16401dec) **Description : Distance de freinage SLI 1 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 1 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 1, temps de phase SLI 1, type de rampe SLI 1).

Défaut : 64.18 (4012hex | 16402dec) **Description : Distance de freinage SLI 2 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 2 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 2, temps de phase SLI 2, type de rampe SLI 2).

Défaut : 64.19 (4013hex | 16403dec) **Description : Distance de freinage SLI 3 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 3 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 3, temps de phase SLI 3, type de rampe SLI 3).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.20 (4014hex | 16404dec) **Description : Distance de freinage SLI 4 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Distance de freinage minimale SLI 4 en sens de marche négatif dépassée	Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (décélération SLI 4, temps de phase SLI 4, type de rampe SLI 4).

Défaut : 64.21 (4015hex | 16405dec) **Description : Position limite SOS 1 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 1 en sens de marche positif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 1).

Défaut : 64.22 (4016hex | 16406dec) **Description : Position limite SOS 2 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 2 en sens de marche positif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 2).

Défaut : 64.23 (4017hex | 16407dec) **Description : Position limite SOS 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 3 en sens de marche positif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 3).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.24 (4018hex | 16408dec) **Description : Position limite SOS 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 4 en sens de marche positif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 4).

Défaut : 64.25 (4019hex | 16409dec) **Description : Position limite SOS 1 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 1 en sens de marche négatif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 1).

Défaut : 64.26 (401Ahex | 16410dec) **Description : Position limite SOS 2 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 2 en sens de marche négatif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 2).

Défaut : 64.27 (401Bhex | 16411dec) **Description : Position limite SOS 3 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SOS 3 en sens de marche négatif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 3).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.28 (401Chex | 16412dec)

Description : Position limite SOS 4 en sens de marche négatif dépassée

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Position limite SOS 4 en sens de marche négatif dépassée	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (position limite SOS 4).

Défaut : 64.30 (401Ehex | 16414dec)

Description : Fonction de sécurité d'entraînement SLI 1 activée lors de l'acquittement du défaut codeur

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Un défaut codeur a été acquitté sans que la fonction de sécurité d'entraînement SLI 1 n'ait été désactivée au préalable.	Désactiver fonction de sécurité d'entraînement SLI 1 avant d'acquitter un défaut codeur.

Défaut : 64.31 (401Fhex | 16415dec)

Description : Fonction de sécurité d'entraînement SLI 2 activée lors de l'acquittement du défaut codeur

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Un défaut codeur a été acquitté sans que la fonction de sécurité d'entraînement SLI 2 n'ait été désactivée au préalable.	Désactiver fonction de sécurité d'entraînement SLI 2 avant d'acquitter un défaut codeur.

Défaut : 64.32 (4020hex | 16416dec)

Description : Fonction de sécurité d'entraînement SLI 3 activée lors de l'acquittement du défaut codeur

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Un défaut codeur a été acquitté sans que la fonction de sécurité d'entraînement SLI 3 n'ait été désactivée au préalable.	Désactiver fonction de sécurité d'entraînement SLI 3 avant d'acquitter un défaut codeur.

Défaut : 64.33 (4021hex | 16417dec)

Description : Fonction de sécurité d'entraînement SLI 4 activée lors de l'acquittement du défaut codeur

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Un défaut codeur a été acquitté sans que la fonction de sécurité d'entraînement SLI 4 n'ait été désactivée au préalable.	Désactiver fonction de sécurité d'entraînement SLI 4 avant d'acquitter un défaut codeur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.34 (4022hex | 16418dec) **Description : Vitesse maximale SLI dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale paramétrée dépassée avec au moins une fonction de sécurité d'entraînement SLI active	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 64.35 (4023hex | 16419dec) **Description : Vitesse maximale SLI en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale paramétrée dépassée avec au moins une fonction de sécurité d'entraînement SLI active	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 64.36 (4024hex | 16420dec) **Description : Vitesse maximale SLI en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale paramétrée dépassée avec au moins une fonction de sécurité d'entraînement SLI active	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale).

Défaut : 64.38 (4026hex | 16422dec) **Description : Changement de position maximal SIL dépassé**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Changement de position admissible maximal dépassée pour au moins une fonction de sécurité d'entraînement SLI active	– Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLI, acquitter le défaut et réactiver la fonction SLI. – Vérifier le codeur. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.39 (4027hex | 16423dec) **Description : Vitesse maximale SLP en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale dépassée avec fonction de sécurité d'entraînement SLP active	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.40 (4028hex | 16424dec) **Description : Vitesse maximale SLP en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse maximale dépassée avec fonction de sécurité d'entraînement SLP active	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.41 (4029hex | 16425dec) **Description : Position limite SLP 1 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLP dépassée	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Régler la position limite SLP dans la plage valide. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.42 (402Ahex | 16426dec) **Description : Position limite SLP 2 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLP dépassée	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Régler la position limite SLP dans la plage valide. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.43 (402Bhex | 16427dec) **Description : Position limite SLP 3 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLP dépassée	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Régler la position limite SLP dans la plage valide. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.44 (402Chex | 16428dec) **Description : Position limite SLP 4 dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Position limite SLP dépassée	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Régler la position limite SLP dans la plage valide. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.45 (402Dhex | 16429dec) **Description : Vitesse limite SLP 1 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.46 (402Ehex | 16430dec) **Description : Vitesse limite SLP 2 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.47 (402Fhex | 16431dec) **Description : Vitesse limite SLP 3 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.48 (4030hex | 16432dec) **Description : Vitesse limite SLP 4 en sens de marche positif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 64.49 (4031hex | 16433dec) **Description : Vitesse limite SLP 1 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.50 (4032hex | 16434dec) **Description : Vitesse limite SLP 2 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.51 (4033hex | 16435dec) **Description : Vitesse limite SLP 3 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.52 (4034hex | 16436dec) **Description : Vitesse limite SLP 4 en sens de marche négatif dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse SLP non réduite ou pas réduite assez vite à l'approche de la position limite.	Désactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP avant l'acquittement du défaut. Réduire la vitesse SLP. Réactiver la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

Défaut : 64.53 (4035hex | 16437dec) **Description : Codeur SLP non référencé**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Activation de la fonction de sécurité d'entraînement SLP avec un codeur non référencé	Référencer le codeur avant l'activation de la fonction de sécurité d'entraînement SLP.

31962378/FR – 02/2024

12.9.14 Défauts 65 Autre fonction de sécurité d'entraînement

Défaut : 65.1 (4101hex | 16641dec) **Description : Accélération limite SLA 1 en sens de marche positif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 1 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 1).

Défaut : 65.2 (4102hex | 16642dec) **Description : Accélération limite SLA 2 en sens de marche positif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 2 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 2).

Défaut : 65.3 (4103hex | 16643dec) **Description : Accélération limite SLA 3 en sens de marche positif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 3 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 3).

Défaut : 65.4 (4104hex | 16644dec) **Description : Accélération limite SLA 4 en sens de marche positif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 4 en sens de marche positif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 65.5 (4105hex | 16645dec) **Description : Accélération limite SLA 1 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 1 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 1).

Fehler: 65.6 (4106hex | 16646dec) **Description : Accélération limite SLA 2 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 2 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 2).

Défaut : 65.7 (4107hex | 16647dec) **Description : Accélération limite SLA 3 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 3 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 3).

Défaut : 65.8 (4108hex | 16648dec) **Description : Accélération limite SLA 4 en sens de marche négatif dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Accélération limite SLA 4 en sens de marche négatif dépassée	– Vérifier et si nécessaire, corriger l'accélération de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (accélération limite SLA 4).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 65.9 (4109hex | 16649dec) Description : Paramétrage sans acquittement du dépassement de valeur limite		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Le paramétrage a été réalisé alors que le dépassement de valeur limite d'une fonction de sécurité d'entraînement n'avait pas été acquitté.	Acquitter le défaut.

Défaut : 65.10 (410Ahex | 16650dec) Description : Vitesse maximale SLA en sens de marche positif dépassée	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse maximale générale en sens de marche positif dépassée si SLA activée.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale SLA 4).

Défaut : 65.11 (410Bhex | 16651dec) Description : Vitesse maximale SLA en sens de marche négatif dépassée	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse maximale générale en sens de marche négatif dépassée si SLA activée	– Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse maximale de l'application avec fonction de sécurité d'entraînement active. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale SLA 4).

12.9.15 Défauts 66 Défauts et messages de MOVISAFE® CS..A

Défaut : 66.1 (4201hex | 16897dec) Description : Problème de sauvegarde des données lors de la mise à jour du firmware	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Problème d'enregistrement des données pendant la mise à jour du firmware	En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.2 (4202hex | 16898dec) **Description : Signature firmware incorrecte**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Impossible de confirmer la version de firmware.	– Confirmer à nouveau la signature firmware. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.3 (4203hex | 16899dec) **Description : EDM F-DO 00 – Défaut contact de signalisation 1**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 00 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 00.

Défaut : 66.4 (4204hex | 16900dec) **Description : EDM F-DO 01 – Défaut contact de signalisation 1**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 01 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 01.

Défaut : 66.5 (4205hex | 16901dec) **Description : EDM F-DO 02 – Défaut contact de signalisation 1**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 02 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 02.

Défaut : 66.6 (4206hex | 16902dec) **Description : EDM F-DO 03 – Défaut contact de signalisation 1**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 03 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 03.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.7 (4207hex | 16903dec) Description : EDM F-DO 04 – Défaut contact de signalisation 1		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 04 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 04.

Défaut : 66.8 (4208hex | 16904dec) Description : EDM F-DO 05 – Défaut contact de signalisation 1		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 05 est défectueux. Le contact de signalisation 1 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 05.

Défaut : 66.11 (420Bhex | 16907dec) Description : EDM F-DO 00 – Défaut contact de signalisation 2		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 00 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 00.

Défaut : 66.12 (420Chex | 16908dec) Description : EDM F-DO 01 – Défaut contact de signalisation 2		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 01 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 01.

Défaut : 66.13 (420Dhex | 16909dec) Description : EDM F-DO 02 – Défaut contact de signalisation 2		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contacteur externe sur F-DO 02 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 02.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.14 (420Ehex | 16910dec)

Description : EDM F-DO 03 – Défaut contact de signalisation 2

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le contacteur externe sur F-DO 03 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 03.

Défaut : 66.15 (420Fhex | 16911dec)

Description : EDM F-DO 04 – Défaut contact de signalisation 2

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le contacteur externe sur F-DO 04 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 04.

Défaut : 66.16 (4210hex | 16912dec)

Description : EDM F-DO 05 – Défaut contact de signalisation 2

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le contacteur externe sur F-DO 05 est défectueux. Le contact de signalisation 2 est différent de la consigne.	Vérifier le contacteur externe sur F-DO 05.

Défaut : 66.30 (421Ehex | 16926dec)

Description : Acquittement de défaut permanent

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Détection d'un signal d'acquittement permanent	Vérifier le câblage.

Défaut : 66.31 (421Fhex | 16927dec)

Description : Signal de déverrouillage permanent F-DI

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Détection d'un signal de déverrouillage F-DI permanent	S'assurer que le signal de déverrouillage F-DI n'est pas présent en permanence.

Défaut : 66.32 (4220hex | 16928dec)

Description : Défaut clé de sécurité

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
La clé de sécurité est erronée, incompatible ou n'est pas liée à la carte de sécurité.	– S'assurer que la clé de sécurité est insérée. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.33 (4221hex | 16929dec) **Description : Défaut jeu de données clé de sécurité**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la lecture ou de l'écriture d'un jeu de données sur la clé de sécurité.	Transférer de nouveau le paramétrage avec l'outil Assist CS... sur la carte de sécurité.

Défaut : 66.34 (4222hex | 16930dec) **Description : Avertissement sauvegarde des données**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Avertissement ou message de défaut lors de la sauvegarde des données	– Procéder à l'initialisation de base de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.35 (4223hex | 16931dec) **Description : Échec du contrôle de plausibilité de la sauvegarde des données**		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Les valeurs issues de la sauvegarde des données ne correspondent pas aux valeurs attendues.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.36 (4224hex | 16932dec) **Description : Identifiant matériel incorrect**		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Le matériel est défectueux.	Remplacer la carte de sécurité l'appareil et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.38 (4226hex | 16934dec) **Description : Paramétrage application incorrect**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Lecture de paramètres application erronés depuis la mémoire de données	Transférer de nouveau le jeu de données avec l'outil Assist CS... sur la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.39 (4227hex | 16935dec) **Description : Données erronées de la clé de sécurité**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Lecture de données erronées depuis la clé de sécurité	Transférer de nouveau le jeu de données avec l'outil Assist CS.. sur la carte de sécurité.

Défaut : 66.40 (4228hex | 16936dec) **Description : Défaut lors de la sauvegarde des paramètres d'application**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la sauvegarde des paramètres application	Transférer de nouveau le jeu de données avec l'outil Assist CS.. sur la carte de sécurité.

Défaut : 66.41 (4229hex | 16937dec) **Description : Défaut lors de la sauvegarde de la clé**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la sauvegarde de la clé sur la clé de sécurité	Transférer de nouveau le jeu de données avec l'outil Assist CS.. sur la carte de sécurité.

Défaut : 66.42 (422Ahex | 16938dec) **Description : Défaut lors de la sauvegarde de la configuration esclave F**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la sauvegarde de la configuration esclave F sur la clé de sécurité	Transférer de nouveau le jeu de données avec l'outil Assist CS.. sur la carte de sécurité.

Défaut : 66.43 (422Bhex | 16939dec) **Description : Données corrompues lors de la lecture de la configuration esclave F**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Lecture de données de configuration esclave F corrompues depuis la clé de sécurité	Transférer de nouveau la configuration esclave F avec l'outil Assist CS... sur la carte de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.44 (422Chex | 16940dec) **Description : Échec d'accès à la sauvegarde des données**		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	L'accès aux données sauvegardées n'est pas possible.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.45 (422Dhex | 16941dec) **Description : Paramétrage sauvegardé n'est pas à jour.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le nombre de paramètres du logiciel a été modifié par la mise à jour ; il n'est probablement plus compatible avec le paramétrage dans la mémoire de données non volatile.	– Remettre l'appareil à l'état de livraison. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.46 (422Ehex | 16942dec) **Description : Défaut de compatibilité**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	L'appareil de base n'est pas compatible avec la carte de sécurité.	En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil de base et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.47 (422Fhex | 16943dec) **Description : Mémoire non volatile incompatible – Initialisation de base**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Le nombre de paramètres du logiciel a été modifié par la mise à jour ; il n'est plus compatible avec le paramétrage dans la mémoire de données non volatile.	– Procéder à l'initialisation de base de la carte de sécurité. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.48 (4230hex | 16944dec) **Description : Acquittement nécessaire après restauration du jeu de paramètres**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La restauration du jeu de paramètres a été réalisée par communication non de sécurité.	Acquitter le défaut.

Défaut : 66.49 (4231hex | 16945dec) **Description : Acquittement nécessaire après retour à l'état de livraison**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La carte de sécurité a été mise à l'état de livraison.	Acquitter le défaut.

Défaut : 66.50 (4232hex | 16946dec) **Description : Données incompatibles issues de la clé de sécurité**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Une version ou une variante d'appareil incompatible a été écrite sur la clé de sécurité.	Retransmettre le jeu de données sur la carte de sécurité à l'aide de Assist CS...

Défaut : 66.51 (4233hex | 16947dec) **Description : Mauvaise version de l'appareil de base pour FSoE**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Seuls les appareils de base à partir de la version 4 supportent l'utilisation de FSoE.	Désactiver la fonction ou mettre à jour l'appareil de base.

Défaut : 66.52 (4234hex | 16948dec) **Description : Mauvaise version de l'appareil de base pour CIP Safety™**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Seuls les appareils de base à partir de la version 7 supportent l'utilisation de CIP Safety™.	Désactiver la fonction ou mettre à jour l'appareil de base.

Défaut : 66.53 (4235hex | 16949dec) **Description : Mauvaise version de l'appareil de base pour FSoE avec profil SYSTEM**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Seuls les appareils de base à partir de la version 4.1 supportent l'utilisation de FSoE avec profil SYSTEM.	Désactiver la fonction ou mettre à jour l'appareil de base.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.54 (4236hex | 16950dec)

Description : Mauvaise version de l'appareil de base pour la limitation par la carte de sécurité

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Seuls les appareils de base à partir de la version 4 supportent l'utilisation de la limitation.	Désactiver la limitation ou mettre à jour l'appareil de base.

Défaut : 66.55 (4237hex | 16951dec)

Description : Mauvaise version de l'appareil de base pour durées de rampe configurables lors du test de freinage

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Seuls les appareils de base à partir de la version 6 permettent de configurer des durées de rampe pour le test de freinage.	Régler la durée de rampe sur 0 ou mettre à jour l'appareil.

Défaut : 66.56 (4238hex | 16952dec)

Description : Avertissement codeur MOVILINK® DDI de sécurité

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le codeur a signalé un avertissement.	Pour le traitement du code de défaut interne, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.57 (4239hex | 16953dec)

Description : Codeur MOVILINK® DDI de sécurité pas compatible avec la version de l'appareil de base

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le codeur MOVILINK® DDI de sécurité ne peut pas être utilisé avec une version plus récente de l'appareil de base.	Actualiser l'appareil de base.

Défaut : 66.70 (4246hex | 16966dec)

Description : Référencement direct SREF – Désactivation trop précoce

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le référencement direct SREF ne doit pas être désactivé pendant l'exécution.	Vérifier les séquences du programme de pilotage. Si nécessaire, optimiser le programme de pilotage.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.71 (4247hex | 16967dec) **Description : Référencement direct SREF – Mouvement admissible dépassé**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Lors du référencement direct SREF, le mouvement ne doit pas être plus grand que l'hystérésis de position configuré.	– S'assurer que l'application est à l'arrêt. Si nécessaire, optimiser le régulateur. – Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de la carte de sécurité (hystérésis de position).

Défaut : 66.72 (4248hex | 16968dec) **Description : Prise de référence SREF – Dégagement du capteur de référence dans le mauvais sens**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Lors de la prise de référence SREF, dégagement du capteur de référence dans le mauvais sens	– Vérifier le sens de rotation du moteur pendant la prise de référence ; si nécessaire le corriger. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité (sens de marche prise de référence) ; si nécessaire, le corriger.

Défaut : 66.73 (4249hex | 16969dec) **Description : Prise de référence SREF – Vitesse maximale dépassée**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Vitesse maximale dépassée lors de la prise de référence SREF	– Vérifier la vitesse maximale de l'application pendant la prise de référence : si nécessaire la corriger. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité (vitesse maximale prise de référence) ; si nécessaire, le corriger.

Défaut : 66.74 (424Ahex | 16970dec) **Description : Prise de référence SREF – Défaut lors du deuxième signal du capteur de référence**	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut lors de la prise de référence SREF en raison d'un signal erroné du capteur de référence	– Répéter la prise de référence. – Vérifier le câblage du capteur de référence et si nécessaire le corriger.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.75 (424Bhex | 16971dec)

Description : Prise de référence SREF – Défaut au premier signal du capteur de référence

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Défaut lors de la prise de référence SREF en raison d'un signal erroné du capteur de référence	– Répéter la prise de référence. – Vérifier le câblage du capteur de référence et si nécessaire le corriger.

Défaut : 66.76 (424Chex | 16972dec)

Description : Prise de référence SREF – Défaut de discordance capteur de référence

Réaction : FS – Défaut d'entrée

Cause	Action
Discordance entre cames maximale paramétrée dépassée lors du traitement des signaux du capteur de référence	– Vérifier le capteur de référence bicanal. – Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité ; le cas échéant, augmenter la discordance entre cames.

Défaut : 66.77 (424Dhex | 16973dec)

Description : Référencement direct SREF – Temps entre activation et signal de déclenchement dépassé

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Aucun signal de déclenchement détecté dans les 60 secondes après l'activation du référencement direct SREF	Réactiver le référencement direct SREF et l'exécuter dans les 60 secondes.

Défaut : 66.78 (424Ehex | 16974dec)

Description : Prise de référence SREF – Signal de came bien que fonction SREF inactive

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Bien que l'état de la prise de référence SREF soit inactif, une came a été détectée une fois la prise de référence effectuée.	– Désactiver la prise de référence SREF. – Vérifier le déroulement du référencement.

Défaut : 66.80 (4250hex | 16976dec)

Description : Changement du bit de données process "Came compensation de glissement" en mauvaise position

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Le bit de données process "Came compensation de glissement" a changé d'état sur une position où aucune came de compensation de glissement n'a été paramétrée.	– Vérifier le paramétrage de la compensation de glissement. – Vérifier la génération des données process dans l'automate.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.81 (4251hex | 16977dec) **Description : Trajectoire maximale de compensation de glissement dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Trajectoire paramétrée dépassée alors qu'aucune compensation de glissement ou qu'aucun référencement n'a été réalisé.	– Parcourir plus souvent la came de compensation de glissement. – Paramétrer une trajectoire plus longue.

Défaut : 66.82 (4252hex | 16978dec) **Description : Défaut lors de l'enregistrement du jeu de données de livraison spécifique**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La sauvegarde a échoué.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. Répéter le processus. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'option de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.83 (4253hex | 16979dec) **Description : Longueur maximale du jeu de données de livraison spécifique dépassée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Trop de paramètres ont une valeur de livraison spécifique qui diffère de la valeur standard.	Réduire le nombre de paramètres dont la valeur diffère de la valeur standard.

Défaut : 66.84 (4254hex | 16980dec) **Description : Échec d'appairage du codeur MOVILINK® DDI de sécurité**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut lors de la réinitialisation de l'appairage	Répéter le processus.

Défaut : 66.85 (4255hex | 16981dec) **Description : Option de sécurité non validée**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La configuration actuelle a été modifiée, sans qu'aucune nouvelle réception n'ait été réalisée ensuite.	Effectuer réception.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.86 (4256hex | 16982dec) **Description : Défaut de données mémoire interne**		
	Réaction : FS – Défaut de données mémoire interne	
	Cause	Action
	Données relatives à la sécurité corrompues dans la mémoire volatile de l'option de sécurité	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'option de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.87 (4257hex | 16983dec) **Description : La sécurité du codeur MOVILINK® DDI de sécurité n'est pas garantie.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La durée d'utilisation maximale du codeur MOVILINK® DDI de sécurité est écoulée.	Remplacer le codeur moteur. – Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.88 (4258hex | 16984dec) **Description : Défaut lors de l'écriture de la signature de firmware sur le codeur de sécurité MOVILINK® DDI**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Défaut lors de l'écriture de la signature de firmware sur le codeur de sécurité MOVILINK® DDI	Exécuter à nouveau la fonction. – Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.89 (4259hex | 16985dec) **Description : Deux fonctions SREF activées simultanément**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Deux fonctions SREF ont été activées simultanément.	Refaire un référencement.

Défaut : 66.90 (425Ahex | 16986dec) **Description : Acquittement nécessaire après redémarrage**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Acquittement du message nécessaire après redémarrage.	Acquitter le défaut.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.91 (425Bhex | 16987dec)

Description : Changement d'état système avec défaut non acquitté

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Défaut non acquitté détecté lors du passage en état système "Exploitation"	Éliminer et acquitter le défaut.

Défaut : 66.92 (425Chex | 16988dec)

Description : Défaut lors de la sauvegarde des données de référencement sur la mémoire non volatile interne

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Défaut lors de la sauvegarde des données de référencement sur la mémoire non volatile interne	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.93 (425Dhex | 16989dec)

Description : Défaut Watchdog externe

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Le Watchdog externe a déclenché.	– Acquitter le défaut. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.94 (425Ehex | 16990dec)

Description : Défaut lors du diagnostic du Watchdog externe

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Défaut lors du diagnostic Watchdog externe	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.95 (425Fhex | 16991dec) Description : Données de référencement corrompues		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Les données de référencement sont corrompues.	Refaire un référencement.

Défaut : 66.96 (4260hex | 16992dec) Description : Défaut lors de la sauvegarde des données de référencement sur la clé de sécurité		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la sauvegarde des données de référencement sur la clé de sécurité	– Refaire un référencement. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.97 (4261hex | 16993dec) Description : Données de référencement manquantes ou invalides		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Aucun référencement n'a été réalisé ou les données de référencement sont incompatibles.	Refaire un référencement.

Défaut : 66.98 (4262hex | 16994dec) Description : Données de référencement incohérentes		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Les données de référencement sont incohérentes.	Refaire un référencement.

Défaut : 66.99 (4263hex | 16995dec) Description : Défaut lors de la lecture des données de référencement		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors de la lecture des données de référencement	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.100 (4264hex | 16996dec) **Description : Système sous tension**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le message à propos de la mise sous tension du système a été généré.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.101 (4265hex | 16997dec) **Description : Info acquittement**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Tous les messages de défaut acquittables ont été réinitialisés.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.102 (4266hex | 16998dec) **Description : Message codeur MOVILINK® DDI de sécurité**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le codeur a généré un message.	Pour le traitement du code de défaut interne, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.103 (4267hex | 16999dec) **Description : Enregistrement journal codeur MOVILINK® DDI de sécurité**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Le codeur a généré un enregistrement dans le journal.	Pour le traitement du code de défaut interne, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.104 (4268hex | 17000dec) **Description : Défaut système codeur MOVILINK® DDI de sécurité**		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Le codeur a détecté un défaut système.	Pour le traitement du code de défaut interne, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 66.110 (426Ehex | 17006dec) **Description : Dépassement historique des défauts**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Dépassement (perte de données) dans l'historique des défauts	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.120 (4278hex | 17016dec) Description : Activation inhibition		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	L'inhibition a été activée.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.130 (4282hex | 17026dec) Description : Données de production non valides		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Les données de fabrication dans un des deux jeux de données ne sont pas valides. Réparation en cours.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.140 (428Chex | 17036dec) Description : Activation verrouillage démarrage		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le verrouillage démarrage a été activé par une des actions suivantes. – Mise sous tension de l'appareil – Fin du mode d'urgence – Paramétrage en cas de dépassement de valeur limite – Paramétrage avec test de freinage actif	Acquitter le défaut ou activer l'inhibition.

Défaut : 66.150 (4296hex | 17046dec) Description : Données erronées (signature) issues de la sauvegarde des données		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Lecture de données erronées (signature) depuis la sauvegarde des données. Données corrigées.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.151 (4297hex | 17047dec) Description : Nouvelle mise à jour de firmware lancée		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Nouvelles signatures transférées à la carte de sécurité et mise à jour du firmware démarrée.	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.152 (4298hex | 17048dec) **Description : Signatures firmware différentes**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Les signatures enregistrées ne correspondent pas.	Resaisir les signatures.

Défaut : 66.160 (42A0hex | 17056dec) **Description : Données erronées (mot de passe maître) issues de la sauvegarde des données**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Impossible de lire le mot de passe maître depuis la sauvegarde des données	Pour information uniquement.

Défaut : 66.168 (42A8hex | 17064dec) **Description : Restauration du jeu de paramètres effectuée**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Le jeu de paramètres a été restauré.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.169 (42A9hex | 17065dec) **Description : État de livraison restauré**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	L'état de livraison a été restauré.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.170 (42AAhex | 17066dec) **Description : Paramétrage effectué**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Le paramétrage a été réalisé.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.171 (42ABhex | 17067dec) **Description : Rapport créé**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Rapport généré	Pour information uniquement.

Défaut : 66.172 (42AChex | 17068dec) **Description : Réception confirmée**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	La réception a été confirmée.	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.173 (42ADhex | 17069dec)
Description : Données de référencement reprises depuis la clé de sécurité

Réaction : FS – Message

Cause	Action
La clé de sécurité est acceptée comme seule source de données.	Pour information uniquement.

Défaut : 66.174 (42AEhex | 17070dec)
Description : Référencement direct terminé

Réaction : FS – Journal

Cause	Action
Référencement direct terminé	Pour information uniquement.

Défaut : 66.175 (42AFhex | 17071dec)
Description : Validation retirée

Réaction : FS – Journal

Cause	Action
Validation retirée	Pour information uniquement.

Défaut : 66.176 (42B0hex | 17072dec)
Description : Défaut lors de la lecture du jeu de données de livraison spécifique

Réaction : FS – Journal

Cause	Action
Le jeu de données de livraison spécifique est corrompu.	Réécrire le jeu de données de livraison.

Défaut : 66.177 (42B1hex | 17073dec)
Description : Appairage du codeur MOVILINK® DDI de sécurité exécuté

Réaction : FS – Journal

Cause	Action
L'appairage du codeur MOVILINK® DDI de sécurité a été demandé via l'outil Assist CS.. .	Pour information uniquement.

Défaut : 66.178 (42B2hex | 17074dec)
Description : Codeur MOVILINK® DDI remis à l'état de livraison

Réaction : FS – Journal

Cause	Action
Le retour à l'état de livraison du codeur MOVILINK® DDI de sécurité a été demandé via l'outil Assist CS.. .	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 66.179 (42B3hex | 17075dec) Description : Données corrompues dans la configuration d'application		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Les données corrompues détectées dans la configuration d'application ont été réinitialisées à des valeurs standards. C'est pourquoi d'autres messages de défaut peuvent apparaître lors de la vérification des paramètres.	Transmettre à nouveau la configuration via l'outil Assist CS.. .

12.9.16 Défauts 67 Communication de sécurité

Défaut : 67.10 (430Ahex | 17162dec) Description : Défaut dans octet de commande SafeCom	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Défaut dans le réseau de communication SEW. La configuration des participants de communication sûrs est erronée.	– S'assurer que le même protocole de sécurité est réglé dans le maître bus de terrain et dans l'esclave bus de terrain. – S'assurer que le canal de communication entre le maître bus de terrain et l'esclave bus de terrain est configuré correctement.

Défaut : 67.20 (4314hex | 17172dec) Description : Défaut système protocole de sécurité	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Le protocole de sécurité a signalé un défaut système.	– Acquitter le défaut. – Relancer la communication de sécurité. – En cas de répétition du défaut, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 67.21 (4315hex | 17173dec) Description : Avertissement protocole de sécurité	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Le protocole de sécurité a signalé un avertissement.	– Acquitter l'avertissement. – Relancer la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.22 (4316hex | 17174dec) Description : Configuration non conforme des longueurs de données process	
Réaction : FS – Avertissement	
Cause	Action
Les longueurs de données process configurées pour le protocole de sécurité dans le maître bus de terrain ne correspondent pas aux longueurs attendues.	– Vérifier la configuration des paramètres de communication de la carte de sécurité. – Acquitter l'avertissement. – Relancer la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 67.23 (4317hex | 17175dec) Description : Défaut lors de la configuration	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Défaut durant la configuration du protocole de sécurité	– Vérifier la configuration des paramètres de communication de la carte de sécurité. – Acquitter l'avertissement. – Relancer la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 67.24 (4318hex | 17176dec) Description : Défaut lors de l'échange cyclique de données	
Réaction : FS – Défaut système	
Cause	Action
Défaut lors de l'échange cyclique des données	– Acquitter l'avertissement. – Relancer la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition de l'avertissement, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.26 (431Ahex | 17178dec) Description : Défaut de version		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La version du partenaire de communication n'est pas supportée.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 67.27 (431Bhex | 17179dec) Description : Défaut de fonctionnement		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Incompatibilité / défaut logiciel avec un partenaire de communication, même si la valeur CRC du télégramme est correcte.	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 67.28 (431Chex | 17180dec) Description : Time out		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le protocole de sécurité a signalé un time out.	– S'assurer que la voie de communication n'est pas interrompue (câbles, tensions, charge). – S'assurer que le canal de communication entre le maître bus de terrain et l'esclave bus de terrain est configuré correctement. – S'assurer que les durées de surveillance dans le maître bus de terrain ne sont pas réglées trop courtes.

Défaut : 67.29 (431Dhex | 17181dec) Description : Données EP-F trop courtes		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	La variante de profil F nécessite plus de données que la quantité réceptionnée.	– Vérifier le paramétrage de la commande de sécurité. – S'assurer que l'emplacement correspondant de la configuration matérielle est complété avec le module de sécurité adéquat du fichier de description des appareils (fichier GSDML).

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.30 (431Ehex | 17182dec) Description : Défaut lors du redémarrage de la communication CIP Safety™		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut lors du redémarrage de la communication CIP Safety™. Le processus a été interrompu. Les données disponibles sont conservées.	– Vérifier le paramétrage. – Acquitter le défaut. – Répéter le processus.

Défaut : 67.100 (4364hex | 17252dec) Description : Signal protocole de sécurité		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le protocole de sécurité a signalé la réception d'un télégramme nul ou l'établissement de la liaison n'a pas été terminé correctement.	– Acquitter le message. – En cas de répétition du message, vérifier le canal de communication.

Défaut : 67.131 (4383hex | 17283dec) Description : Configuration CIP Safety™ lancée	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
L'utilisateur a activé le protocole de sécurité CIP Safety™.	Pour information uniquement.

Défaut : 67.140 (438Chex | 17292dec) Description : Redémarrage par CIP Safety™	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
CIP Safety™ a déclenché un redémarrage.	Pour information uniquement.

Défaut : 67.141 (438Dhex | 17293dec) Description : Défaut dans Safety Stack Control	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Défaut de fonctionnement Safety Stack Control (SSC)	Pour information uniquement.

Défaut : 67.142 (438Ehex | 17294dec) Description : Défaut dans Safety Validator Connection Establishment Engine	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Défaut dans le contenu des données de réception ou lors de la transmission des données de réponse dans le processus Safety Open de SCE.	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.143 (438Fhex | 17295dec) **Description : Défaut dans Safety Validator Connection Establishment Engine**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut dans le contenu des données de réception ou lors de la transmission des données de réponse dans le processus Safety Close de SCE	Pour information uniquement.

Défaut : 67.144 (4390hex | 17296dec) **Description : Défaut dans Safety Message Router Object**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut lors de la réception ou de la transmission d'un Explicit Message dans SCE	Pour information uniquement.

Défaut : 67.145 (4391hex | 17297dec) **Description : Défaut dans Safety Supervisor Object**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut dans Safety Supervisor Object (SSO) : – dans la liaison de communication avec la carte bus de terrain – dans le processus Safety Open – dans le service Propos Apply TUNID	Pour information uniquement.

Défaut : 67.146 (4392hex | 17298dec) **Description : Défaut dans Safety Validator Object**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut dans le contenu du message de réception des données E/S de Safety Validator Object (SVO)	Pour information uniquement.

Défaut : 67.147 (4393hex | 17299dec) **Description : Défaut dans Safey Validator Client Object**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut dans Safey Validator Client Object (SVC). Le message TCOO a été réceptionné avec le mauvais état Ping.	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.148 (4394hex | 17300dec)

Description : Défaut dans Safey Validator Client Object

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut dans Safey Validator Client Object (SVC) lors de la vérification du message TCOO réceptionné	Pour information uniquement.

Défaut : 67.149 (4395hex | 17301dec)

Description : Défaut dans Safey Validator Server Object

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut dans Safey Validator Server Object (SVS) lors de la vérification du message réceptionné	Pour information uniquement.

Défaut : 67.150 (4396hex | 17302dec)

Description : Défaut dans Safey Validator Server Object

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut dans Safey Validator Server Object (SVS) lors de la vérification du message réceptionné	Pour information uniquement.

Défaut : 67.151 (4397hex | 17303dec)

Description : Défaut dans le chemin de connexion CIP EPATH

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut lors de l'analyse du chemin de connexion CIP EPATH	Pour information uniquement.

Défaut : 67.152 (4398hex | 17304dec)

Description : Défaut dans Connection Configuration Object

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut dans Connection Configuration Object (CCO)	Pour information uniquement.

Défaut : 67.153 (4399hex | 17305dec)

Description : Défaut lors du processus d'écriture sur la clé de sécurité

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Défaut dans le processus SAPL Store KeyMem Data. Le processus a été interrompu. Les données disponibles sont conservées.	Pour information uniquement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 67.154 (439Ahex | 17306dec) **Description : Défaut lors du redémarrage via MOVISUITE®**		
	Réaction : FS – Journal	
	Cause	Action
	Défaut dans le processus SAPL Reset Ownership via MOVISUITE®. Le processus a été interrompu. Les données disponibles sont conservées.	Pour information uniquement.

Défaut : 67.155 (439Bhex | 17307dec) **Description : Défaut dans Safety Validator Connection Establishment Engine TUNID**	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Défaut lors du contrôle de Target Unique Network Identifier (TUNID)	– S'assurer que l'adresse IP est identique dans la source et dans la cible. – S'assurer que SNN est identique dans la source et dans la cible.

Défaut : 67.156 (439Chex | 17308dec) **Description : Défaut dans Safety Validator Connection Establishment Engine SCID**	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Défaut lors du contrôle de Safety Configuration Identifier (SCID).	Vérifier la configuration des valeurs SCID suivantes. – Combinaison des valeurs de Safety Configuration CRC (SCCRC) et de Safety Configuration – Time Stamp (SCTS)

Défaut : 67.157 (439Dhex | 17309dec) **Description : Défaut dans Safety Validator Connection Establishment Engine EKEY**	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Défaut dans Electronic Key	Vérifier la configuration de Target Electronic Key dans l'outil d'ingénierie du système de pilotage.

Défaut : 67.158 (439Ehex | 17310dec) **Description : Défaut dans Safey Validator Server Client Object TimeOut**	
Réaction : FS – Message	
Cause	Action
Le protocole de sécurité a signalé un time out.	– S'assurer que la voie de communication n'est pas interrompue (câbles, tensions, charge). – S'assurer que le canal de communication entre la source et la cible a été configuré correctement. – S'assurer que les durées de surveillance dans la source ne sont pas réglées trop courtes.

31962378/FR – 02/2024

12.9.17 Défauts 68 Profil de communication de sécurité

Défaut : 68.5 (4405hex | 17413dec) **Description : ID de connexion incorrect**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La liaison a été établie avec le mauvais partenaire de communication.	– Régler le même identifiant de connexion dans le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain. – S'assurer que le canal de communication entre le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain est configuré correctement.

Défaut : 68.6 (4406hex | 17414dec) **Description : Format de protocole ISOFAST® incorrect**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Mauvais paramètres de protocole.	– Régler le même format de protocole ISOFAST® dans le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain. – S'assurer que le canal de communication entre le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain est configuré correctement.

Défaut : 68.7 (4407hex | 17415dec) **Description : Mauvaise valeur CRC du télégramme**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le défaut peut avoir les causes suivantes. – Un profil de communication de sécurité erroné a été utilisé. – Des longueurs de données non conformes ont été réglées ou transférées. – Le protocole a été mal paramétré. – La voie de communication a été corrompue.	– Régler le même profil de communication de sécurité dans le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain. – S'assurer que le canal de communication entre le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain est configuré correctement. – S'assurer que tous les câbles ont été posés correctement et que toutes les cartes de sécurité sont raccordées correctement.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.8 (4408hex | 17416dec) **Description : Configurations différentes dans le contrôleur bus de terrain et dans le participant bus de terrain**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le contrôleur bus de terrain attend une autre configuration que celle réglée dans le participant bus de terrain.	– S'assurer que le total de contrôle ParCRCBus issu du rapport de réception est correctement saisi dans le contrôleur bus de terrain. – Régler le même profil de communication de sécurité dans le contrôleur bus de terrain et le participant bus de terrain.

Défaut : 68.10 (440Ahex | 17418dec) **Description : Configuration et application du participant bus de terrain pas plausibles**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La configuration de participant bus de terrain transférée n'est pas compatible avec l'application du participant bus de terrain.	Corriger les valeurs paramètre du participant bus de terrain.

Défaut : 68.64 (4440hex | 17472dec) **Description : Adresses de communication PROFIsafe différentes**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Adresses différentes pour la communication PROFIsafe (F_Dest_Add) dans le contrôleur bus de terrain et dans l'esclave bus de terrain.	Régler la même adresse pour la communication PROFIsafe dans le contrôleur bus de terrain et dans le participant bus de terrain.

Défaut : 68.65 (4441hex | 17473dec) **Description : Adresse de communication PROFIsafe non valide**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	L'adresse pour la communication PROFIsafe (F_Dest_Add) n'est pas valide.	Régler une adresse valide.

Défaut : 68.66 (4442hex | 17474dec) **Description : Adresse source de sécurité non valide**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le défaut peut avoir les causes suivantes. – L'adresse source de sécurité (F_Source_Add) n'est pas valide. – Les adresses source de sécurité du contrôleur bus de terrain et du participant bus de terrain diffèrent.	– Régler une adresse source de sécurité valide. – Régler la même adresse source de sécurité dans le contrôleur bus de terrain et dans le participant bus de terrain.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.67 (4443hex | 17475dec) **Description : Durée Watchdog non valide pour communication PROFIsafe**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La durée Watchdog pour la communication PROFIsafe (F_WD_Time, F_WD_Time_2) est 0 ms.	Régler une durée Watchdog valide dans le contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.68 (4444hex | 17476dec) **Description : Niveau d'intégrité de sécurité de l'appareil dépassé**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le niveau d'intégrité de sécurité (F_SIL) de l'appareil a été dépassé par le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) de l'application.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.69 (4445hex | 17477dec) **Description : Longueurs CRC différentes**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La longueur CRC réglée (paramètre "F_CRC_Length") ne correspond pas à la longueur des valeurs CRC réceptionnées.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.70 (4446hex | 17478dec) **Description : Mauvaise version du jeu de données des paramètres de sécurité**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Une mauvaise version du jeu de données des paramètres de sécurité a été détectée.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.

Défaut : 68.71 (4447hex | 17479dec) **Description : Défaut CRC1 dû à des paramètres de sécurité incohérents**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Les données des paramètres de sécurité réceptionnés sont incohérentes.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.72 (4448hex | 17480dec) **Description : Informations sur l'appareil erronées**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Spécifications d'appareil ou informations de diagnostic erronées.	– Acquitter l'avertissement. – Rétablir la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 68.73 (4449hex | 17481dec) **Description : Durée Watchdog dépassée lors de la sauvegarde des paramètres de sécurité**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	Dépassement de la durée Watchdog lors de la sauvegarde des paramètres de sécurité	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.
	réservé	réservé

Défaut : 68.74 (444Ahex | 17482dec) **Description : Durée Watchdog dépassée lors de la restauration des paramètres de sécurité**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	Dépassement de la durée Watchdog lors de la restauration des paramètres de sécurité.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.
	réservé	réservé

Défaut : 68.75 (444Bhex | 17483dec) **Description : CRC paramètres incohérents (iPar_CRC)**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Les CRC paramètres (iPar_CRC) sont incohérents.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.

Défaut : 68.76 (444Chex | 17484dec) **Description : Le paramètre de sécurité "F_Block_ID" n'est pas supporté.**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	Le paramètre de sécurité "F_Block_ID" n'est pas supporté.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.77 (444Dhex | 17485dec) **Description : Défaut CRC2 dû à la transmission de données incohérentes**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
Les données des paramètres de sécurité transmis sont incohérentes.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.
réservé	réservé

Défaut : 68.78 (444Ehex | 17486dec) **Description : Durée Watchdog dépassée lors de la transmission des données**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
Durée Watchdog (F_WD_Time, F_WD_Time_2) dépassée lors de la transmission des données.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.
réservé	réservé

Défaut : 68.79 (444Fhex | 17487dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
réservé	réservé

Défaut : 68.80 (4450hex | 17488dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
réservé	réservé

Défaut : 68.81 (4451hex | 17489dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
réservé	réservé

Défaut : 68.82 (4452hex | 17490dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**	
Réaction : Sans réaction	
Cause	Action
réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.83 (4453hex | 17491dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.84 (4454hex | 17492dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.85 (4455hex | 17493dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.86 (4456hex | 17494dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.87 (4457hex | 17495dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.88 (4458hex | 17496dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.89 (4459hex | 17497dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.90 (445Ahex | 17498dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.91 (445Bhex | 17499dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.92 (445Chex | 17500dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.93 (445Dhex | 17501dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.94 (445Ehex | 17502dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.95 (445Fhex | 17503dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.96 (4460hex | 17504dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Action
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.164 (44A4hex | 17572dec)

Description : Adresses de communication PROFIsafe différentes

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Adresses différentes pour la communication PROFIsafe (F_Dest_Add) dans le contrôleur bus de terrain et dans l'esclave bus de terrain.	Régler la même adresse pour la communication PROFIsafe dans le contrôleur bus de terrain et dans le participant bus de terrain.

Défaut : 68.165 (44A5hex | 17573dec)

Description : Adresse de communication PROFIsafe non valide

Réaction : FS – Message

Cause	Action
L'a.dresse pour la communication PROFIsafe (F_Dest_Add) n'est pas valide.	Régler une adresse valide.

Défaut : 68.166 (44A6hex | 17574dec)

Description : Adresse source de sécurité non valide

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Le défaut peut avoir les causes suivantes. – L'adresse source de sécurité (F_Source_Add) n'est pas valide. – Les adresses source de sécurité du contrôleur bus de terrain et du participant bus de terrain diffèrent.	– Régler une adresse source de sécurité valide. – Régler la même adresse source de sécurité dans le contrôleur bus de terrain et dans le participant bus de terrain.

Défaut : 68.167 (44A7hex | 17575dec)

Description : Durée Watchdog non valide pour communication PROFIsafe

Réaction : FS – Message

Cause	Action
La durée Watchdog pour la communication PROFIsafe (F_WD_Time, F_WD_Time_2) est 0 ms.	Régler une durée Watchdog valide dans le contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.168 (44A8hex | 17576dec)

Description : Niveau d'intégrité de sécurité de l'appareil dépassé

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Le niveau d'intégrité de sécurité (F_SIL) de l'appareil a été dépassé par le niveau d'intégrité de sécurité (SIL) de l'application.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.169 (44A9hex | 17577dec)

Description : Longueurs CRC différentes

Réaction : FS – Message

Cause	Action
La longueur CRC réglée (paramètre "F_CRC_Length") ne correspond pas à la longueur des valeurs CRC réceptionnées.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.170 (44AAhex | 17578dec)

Description : Mauvaise version du jeu de données des paramètres de sécurité

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Une mauvaise version du jeu de données des paramètres de sécurité a été détectée.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.

Défaut : 68.171 (44ABhex | 17579dec)

Description : Défaut CRC1 dû à des paramètres de sécurité incohérents

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Les données des paramètres de sécurité réceptionnés sont incohérentes.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.172 (44AChex | 17580dec)

Description : Informations sur l'appareil erronées

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Spécifications d'appareil ou informations de diagnostic erronées.	– Acquitter l'avertissement. – Rétablir la communication de sécurité. – En cas de répétition de l'avertissement, procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 68.173 (44ADhex | 17581dec)

Description : Durée Watchdog dépassée lors de la sauvegarde des paramètres de sécurité

Réaction : FS – Message

Cause	Action
Dépassement de la durée Watchdog lors de la sauvegarde des paramètres de sécurité	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.
réservé	réservé

Défaut : 68.174 (44AEhex | 17582dec) **Description : Durée Watchdog dépassée lors de la restauration des paramètres de sécurité**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Dépassement de la durée Watchdog lors de la restauration des paramètres de sécurité.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.
	réservé	réservé

Défaut : 68.175 (44AFhex | 17583dec) **Description : CRC paramètres incohérents (iPar_CRC)**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Les CRC paramètres (iPar_CRC) sont incohérents.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du maître bus de terrain.

Défaut : 68.176 (44B0hex | 17584dec) **Description : Le paramètre de sécurité "F_Block_ID" n'est pas supporté.**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Le paramètre de sécurité "F_Block_ID" n'est pas supporté.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.177 (44B1hex | 17585dec) **Description : Défaut CRC2 dû à la transmission de données incohérentes**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Les données des paramètres de sécurité transmis sont incohérentes.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.178 (44B2hex | 17586dec) **Description : Durée Watchdog dépassée lors de la transmission des données**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Durée Watchdog (F_WD_Time, F_WD_Time_2) dépassée lors du transfert des données.	Vérifier les paramètres de sécurité dans l'outil de configuration du contrôleur bus de terrain.

Défaut : 68.179 (44B3hex | 17587dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.180 (44B4hex | 17588dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.181 (44B5hex | 17589dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.182 (44B6hex | 17590dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.183 (44B7hex | 17591dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.184 (44B8hex | 17592dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.185 (44B9hex | 17593dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.186 (44BAhex | 17594dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.187 (44BBhex | 17595dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.188 (44BChex | 17596dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.189 (44BDhex | 17597dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.190 (44BEhex | 17598dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.191 (44BFhex | 17599dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.192 (44C0hex | 17600dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.193 (44C1hex | 17601dec) **Description : Réservé pour des futurs messages de défaut**		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 68.194 (44C2hex | 17602dec) Description : Réservé pour des futurs messages de défaut		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.195 (44C3hex | 17603dec) Description : Réservé pour des futurs messages de défaut		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

Défaut : 68.196 (44C4hex | 17604dec) Description : Réservé pour des futurs messages de défaut		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	réservé	réservé

12.9.18 Défauts 69 Défaut microcontrôleur ou défaut de diagnostic

Défaut : 69.1 (4501hex | 17665dec) Description : Défaut dans le cœur du processeur		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Défaut dans le cœur du processeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 69.2 (4502hex | 17666dec) Description : Défaut dans la mémoire flash		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut dans la mémoire flash	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 69.3 (4503hex | 17667dec) Description : Défaut dans la mémoire SRAM		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut dans la mémoire SRAM	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 69.4 (4504hex | 17668dec) Description : Défaut dans les registres de configuration		
	Réaction : FS – Défaut critique	
	Cause	Action
	Défaut dans les registres de configuration du processeur	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 69.100 (4564hex | 17764dec) Description : Défaut mémoire des paramètres de sécurité		
	Réaction : FS – Message	
	Cause	Action
	Défaut dans la mémoire des paramètres de sécurité	– Procéder à une mise hors puis remise sous tension de l'appareil. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

12.9.19 Défauts 70 Système de freinage de sécurité

Défaut : 70.1 (4601hex | 17921dec) Description : Interruption test de freinage de sécurité. Pas de signal de libération.		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Suppression du signal de libération pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	S'assurer que le signal de libération est actif durant le test de freinage de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 70.2 (4602hex | 17922dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Retombée du frein demandée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Retombée du frein demandée par l'appareil de base pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	S'assurer qu'aucune fonction d'entraînement n'a été commandée ou que l'axe est en état de défaut.

Défaut : 70.3 (4603hex | 17923dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Sous-fonction de sécurité active.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Activation d'une instance des sous-fonctions de sécurité STO, SOS, SSx, SSR, SLI ou SLP pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	S'assurer qu'aucune sous-fonction de sécurité n'est activée (seules SLS et SSM sont admissibles) pendant le test de freinage.

Défaut : 70.4 (4604hex | 17924dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Tolérance de couple de charge dépassée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le couple de charge mesuré est en dehors de la tolérance paramétrée.	S'assurer que le couple de charge ne diffère que de la valeur de tolérance paramétrée.

Défaut : 70.5 (4605hex | 17925dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Couple test non atteint.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le couple test paramétré n'a pas été mis à disposition par l'appareil de base.	– Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de l'appareil. – S'assurer que l'appareil dispose de la puissance suffisante pour le couple test.

Défaut : 70.6 (4606hex | 17926dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Limite haute plage de test dépassée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Limite haute de la plage de test paramétrée dépassée pendant l'exécution du test de freinage de sécurité.	– Paramétrer une plage de test suffisamment grande (trajectoire test > distance de dégagement). – Paramétrer correctement le sens de test. – S'assurer que les mouvements peuvent être effectués et que l'installation ne glisse pas.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 70.7 (4607hex | 17927dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Limite basse plage de test dépassée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Limite basse de la plage de test paramétrée dépassée pendant l'exécution du test de freinage de sécurité.	– Paramétrer une plage de test suffisamment grande (trajectoire test > distance de dégagement). – Paramétrer correctement le sens de test. – S'assurer que les mouvements peuvent être effectués et que l'installation ne glisse pas.

Défaut : 70.9 (4609hex | 17929dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Paramètre "Tolérance distance positionnement" dépassée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La distance de dégagement mesurée diffère de plus de la valeur du paramètre "Tolérance distance positionnement" de la distance de dégagement paramétrée.	– Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de l'appareil. – Vérifier et augmenter le cas échéant la valeur du paramètre "Tolérance distance positionnement". – S'assurer que l'appareil dispose de la puissance suffisante pour le couple test.

Défaut : 70.10 (460Ahex | 17930dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Défaut dans FCB Test de freinage de sécurité.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le FCB Test de freinage sûr dans l'appareil de base a fourni une valeur inattendue. L'appareil ne peut pas atteindre les couples de charge ou les trajectoires paramétrés ou ne peut pas maintenir la position.	Ne pas activer de FCB Test de freinage de sécurité de priorité supérieure dans l'appareil de base pendant l'exécution du test de freinage de sécurité.

Défaut : 70.11 (460Bhex | 17931dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Time out communication avec l'appareil de base.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	La communication avec l'appareil de base a été perturbée.	– Répéter le test. – En cas de répétition du défaut, remplacer la carte de sécurité et la renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 70.12 (460Chex | 17932dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Sous-fonction de sécurité SBC paramétrée sur aucune sortie digitale de sécurité F-DO**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Le pilotage du frein n'a été paramétré sur aucune sortie digitale de sécurité F-DO.	– Vérifier le paramétrage de la carte de sécurité. – Activer la fonction de sécurité d'entraînement SBC sur une des sorties digitales de sécurité F-DO. – Raccorder le redresseur de frein sur le même canal de sortie F-DO (p. ex. fonction de sécurité d'entraînement SBM).

Défaut : 70.13 (460Dhex | 17933dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Tolérance de position à l'arrêt dépassée.**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Mouvement autorisé maximal à l'arrêt dépassé. Le frein ne tient plus la charge ou l'appareil n'est pas en mesure de tenir la charge.	– Vérifier et si nécessaire, corriger la tolérance de position. – S'assurer que l'appareil met à disposition le couple de freinage nécessaire.

Défaut : 70.14 (460Ehex | 17934dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Vitesse après positionnement supérieure à la vitesse minimale**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Vitesse supérieure à la vitesse minimale paramétrée à la fin de la phase de positionnement de dégagement	– Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de l'appareil. – S'assurer que l'appareil n'est pas en surcharge.

Défaut : 70.15 (460Fhex | 17935dec) **Description : Interruption test de freinage de sécurité. Vitesse actuelle supérieure à la vitesse minimale après activation de FCB Test de freinage de sécurité**		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Détection d'une vitesse supérieure à la vitesse minimale paramétrée après émission du signal "Prêt" par l'appareil de base (entraînement à l'arrêt).	Vérifier et si nécessaire, corriger la vitesse minimale.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 70.16 (4610hex | 17936dec)

Description : Interruption test de freinage de sécurité. Mauvais sens d'action du couple.

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Pour l'étape de test actuelle, le couple spécifié par l'appareil de base a le mauvais sens d'action.	– Vérifier et si nécessaire, corriger le paramétrage de l'appareil. – S'assurer que l'inversion du sens de rotation est correcte.

Défaut : 70.17 (4611hex | 17937dec)

Description : Interruption test de freinage de sécurité. Reparamétrage de l'appareil.

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
La carte de sécurité a été reparamétrée par l'outil Assist CS.. durant l'exécution du test de freinage de sécurité.	– Acquitter le défaut. – Refaire un test de freinage de sécurité. – Ne pas paramétrer la carte de sécurité pendant le test de freinage de sécurité.

Défaut : 70.18 (4612hex | 17938dec)

Description : Interruption test de freinage de sécurité. Acquittement de défaut.

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Acquittement d'un défaut pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	Désactiver le test de freinage de sécurité avant d'acquitter le défaut.

Défaut : 70.19 (4613hex | 17939dec)

Description : Interruption test de freinage de sécurité. La fonction de sécurité d'entraînement signale un dépassement de valeur limite.

Réaction : FS – Défaut système

Cause	Action
Limite non conforme signalée par une fonction de sécurité d'entraînement (p. ex. SLS) active en parallèle pendant l'exécution du test de freinage de sécurité.	– À partir de l'historique des défauts, vérifier quelle fonction de sécurité d'entraînement a signalé la limite non conforme. – Éliminer les défauts conformément à la description des défauts.

Défaut : 70.20 (4614hex | 17940dec)

Description : Interruption test de freinage de sécurité. Défaut sur la carte de sécurité.

Réaction : FS – Avertissement

Cause	Action
Détection d'un défaut par la carte de sécurité pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	– À partir de l'historique des défauts, vérifier quels défauts apparaissent en parallèle. – Effectuer les actions pour l'élimination des défauts, conformément à la description des défauts.

31962378/FR – 02/2024

Défaut : 70.22 (4616hex | 17942dec) Description : Interruption test de freinage de sécurité. Pas de mesures lors du contrôle du couple de charge.		
	Réaction : FS – Défaut système	
	Cause	Action
	Pendant l'exécution du contrôle du couple de charge, aucun couple de charge n'a été mesuré ou trop de valeurs ont pu être mesurées.	– Désactiver le contrôle du couple de charge. Paramétrer le couple de charge pour les applications horizontales sur 0. – Allonger la durée de test.

Défaut : 70.23 (4617hex | 17943dec) Description : Interruption test de freinage de sécurité. Aucune mesure.		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Aucun couple de freinage mesuré ou pas assez de valeurs mesurées pendant l'exécution du test de freinage de sécurité	– Allonger la durée de test. – En cas de répétition du défaut, remplacer l'appareil et le renvoyer à SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro du défaut. Pour plus d'assistance, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Défaut : 70.24 (4618hex | 17944dec) Description : Firmware variateur pas compatible		
	Réaction : FS – Avertissement	
	Cause	Action
	Les paramètres "Durée d'augmentation du couple" et "Durée de réduction du couple" ne sont supportés qu'à partir de la version de firmware variateur V6.00.	– Régler la valeur "0" pour les deux paramètres. – Effectuer une mise à jour du firmware.

31962378/FR – 02/2024

12.10 Remplacement d'appareil

12.10.1 Remarque

REMARQUE

L'activation de l'état de livraison des appareils avec l'option /P (jeu de paramètres spécifique client) permet de définir des réglages de paramètres différents de l'état de livraison standard SEW.

12.10.2 Remplacement du couvercle électronique

Remplacer le couvercle électronique comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 🗎 15).
   ⇨ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être coupées.
2. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
3. Comparer les données de la plaque signalétique de l'ancien couvercle électronique avec celles de la plaque signalétique du nouveau couvercle électronique.

REMARQUE

Le couvercle électronique ne peut être remplacé que par un couvercle électronique avec la même codification.

Un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie jusqu'à trois fois supérieur ou inférieur est cependant admissible.

- En cas d'utilisation d'un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie supérieur, ceci n'entraîne cependant pas une puissance supérieure sur l'arbre de sortie.
- En cas d'utilisation d'un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie inférieur, ceci peut avoir pour conséquence que la puissance nécessaire sur l'arbre de sortie n'est plus mise à disposition.

REMARQUE

Dans le cas d'applications de sécurité, seul le remplacement du couvercle électronique par un couvercle électronique avec le même logo FS est autorisé.

4. Régler tous les éléments de réglage (p. ex. interrupteurs DIP, voir chapitre "Mise en service" (→ 🗎 434)) du nouveau couvercle électronique à l'identique des éléments de réglage de l'ancien couvercle électronique.
5. Retirer le module mémoire débrochable de l'ancien couvercle électronique. Insérer ce module mémoire dans le nouveau couvercle électronique.
6. Placer le nouveau couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
7. Mettre l'appareil sous tension.
8. Vérifier le fonctionnement du nouveau couvercle électronique.

31962378/FR – 02/2024

12.10.3 Remplacement du module mémoire

Remplacer le module mémoire comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 🗎 15).
   ⇨ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être coupées.
2. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
3. Retirer le module mémoire du couvercle électronique.
4. Comparer la référence et l'état du module mémoire.

REMARQUE

Le nouveau module mémoire doit avoir la même référence et la même version (ou plus récente) que l'ancien module mémoire.

5. Régler les interrupteurs DIP du nouveau module mémoire identiques à ceux de l'ancien module mémoire.
6. Insérer le nouveau module mémoire dans le couvercle électronique.
7. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
8. Mettre l'appareil sous tension.
9. Vérifier la mise en service de l'appareil.
   ⇨ Si nécessaire, répéter la mise en service ou charger une mise en service mémorisée dans l'appareil.
   ⇨ Dans le cas d'appareils avec carte de sécurité, vérifier la mise en service de la carte de sécurité. Pour plus d'informations, consulter le manuel *Option de sécurité MOVISAFE® CSB51A*.
10. Vérifier le fonctionnement du nouveau couvercle électronique.

31962378/FR – 02/2024

12.10.4 Remplacement de l'unité d'entraînement

Remplacer l'unité d'entraînement comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 🗎 15).
2. Monter l'œillet de suspension sur l'unité d'entraînement, voir le chapitre "Service" > Remplacement d'appareil" > "Montage de l'œillet de suspension" (→ 🗎 797).
3. Démonter l'unité d'entraînement. Respecter les "instructions de démontage" du chapitre "Installation mécanique".
4. Comparer les caractéristiques des plaques signalétiques de l'ancienne unité d'entraînement avec celles des plaques signalétiques de la nouvelle unité d'entraînement.

REMARQUE

L'unité d'entraînement doit être remplacée uniquement par une unité d'entraînement ayant des caractéristiques identiques.

Dans les applications de sécurité, seul le remplacement d'une unité d'entraînement par une unité d'entraînement avec le même logo FS est autorisé.

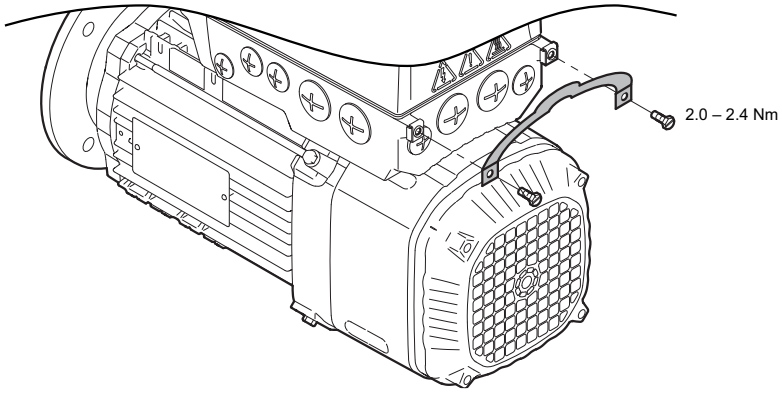
5. Monter l'unité d'entraînement. Voir à ce sujet le chapitre "Installation mécanique" (→ 🗎 263).
6. Démonter l'œillet de suspension de la nouvelle unité d'entraînement. Conserver l'œillet de suspension en vue d'interventions de service ultérieures.
7. Procéder à l'installation selon les indications du chapitre "Installation électrique" (→ 🗎 271).
8. Régler tous les éléments de réglage (p. ex. interrupteurs DIP, voir chapitre "Mise en service" (→ 🗎 434)) du nouveau couvercle électronique à l'identique des éléments de réglage de l'ancien couvercle électronique.
9. Retirer le module mémoire de l'ancien couvercle électronique. Insérer ce module mémoire dans le nouveau couvercle électronique.
10. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
11. Mettre l'entraînement sous tension.
12. Vérifier le fonctionnement de la nouvelle unité d'entraînement.

31962378/FR – 02/2024

12.10.5 Montage de l'anse de suspension sur les moteurs sans réducteur

Monter l'anse de la manière suivante.

1. Démonter le câble de raccordement PE.
2. Monter l'anse de suspension pour le transport conformément à l'illustration suivante.



9007231640809611

12.11 Service après-vente – Sécurité fonctionnelle

12.11.1 Modifications / Procédure en cas de modifications sur l'appareil

- Modifications matérielles

  Si des modifications sont nécessaires sur l'option de sécurité CS..A, seule la société SEW-EURODRIVE est autorisée à les effectuer.

- Modifications du firmware

  Les modifications du firmware doivent être effectuées exclusivement par SEW-EURODRIVE.

- Réparation

  Toute réparation sur l'option de sécurité CS..A doit être effectuée exclusivement par SEW-EURODRIVE.

- Garantie

REMARQUE

Toute manipulation dans l'appareil par l'utilisateur (p. ex. remplacement de pièces, soudures) a pour effet de rendre l'homologation de sécurité ainsi que tout recours en garantie auprès de SEW-EURODRIVE caducs.

12.11.2 Diodes de diagnostic

Les diodes "F-ERR" et "F-RUN" sont décrites au chapitre "Diodes générales".

31962378/FR – 02/2024

12.11.3 États de défaut de l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A



⚠ DANGER

L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A présente un défaut et redémarre automatiquement dans les cas suivants.

- La tension d'alimentation DC 24 V a été coupée, puis de nouveau appliquée.
- L'option de sécurité était en mode veille.
- Quelques défauts variateur ont été acquittés.

Blessures graves ou mortelles.

- Pour empêcher tout redémarrage automatique dans les cas mentionnés ci-dessus, le paramètre *État de défaut après démarrage* (8703.240) doit être réglé sur "Verrouillage démarrage". L'état "Verrouillage démarrage" doit être acquitté.

Réactions au défaut

Les défauts apparaissant sur l'option de sécurité sont répartis en six classes de défaut. En fonction de la classe de défaut, la réaction au défaut décrite dans le tableau suivant est déclenchée.

Classe de défaut	Réaction au défaut
Message FS	Entrée dans l'historique des défauts, aucune autre réaction
Avertissement FS	Entrée dans l'historique des défauts, aucune autre réaction
Défaut sortie FS, défaut entrée FS, défaut codeur FS	Entrée dans l'historique des défauts et le cas échéant état de sécurité des entrées et sorties digitales
Défaut système FS	Entrée dans l'historique des défauts et état de sécurité des entrées et sorties digitales
Défaut critique FS	Entrée dans l'historique des défauts et état de sécurité des entrées et sorties digitales, aucune communication de sécurité
Défaut de données FS mémoire interne	Le défaut de données est déclenché par des données erronées dans la RAM et entraîne un redémarrage des processeurs.

Message FS

En cas de message FS, aucune réaction au défaut n'est déclenchée. Une entrée est créée dans l'historique des défauts. En outre, le code défaut correspondant est transmis.

Avertissement FS

En cas d'avertissement FS, aucune réaction au défaut n'est déclenchée. Une entrée est créée dans l'historique des défauts. En outre, le code défaut correspondant est transmis.

Un avertissement est une information, p. ex. concernant un défaut dans le codeur, qui n'a aucun impact du point de vue de la sécurité fonctionnelle au moment de son apparition, mais qui risque de représenter un défaut à un moment ultérieur.

31962378/FR – 02/2024

Défaut entrée FS, défaut codeur FS

Défaut d'entrée FS

Si l'option de sécurité détecte un défaut sur une entrée digitale de sécurité, l'entrée digitale de sécurité concernée passe à l'état de sécurité. Si l'entrée digitale de sécurité concernée est paramétrée en mode bicanal, les deux entrées passent à l'état de sécurité. Dans le protocole de sécurité fonctionnelle, les bits des entrées digitales de sécurité concernées sont forcés à "0" et le bit de défaut est forcé à "1".

En outre, le code défaut correspondant est transmis pour le défaut de sortie FS qui est survenu.

REMARQUE

Si une entrée digitale de sécurité est affectée à une sous-fonction de sécurité via l'affectation des fonctions, la sous-fonction de sécurité est sélectionnée en cas de défaut d'entrée FS.

Sur une entrée digitale de sécurité avec défaut, éliminer d'abord le défaut et établir l'état de sécurité avant acquittement du défaut d'entrée FS. Ainsi, une sous-fonction de sécurité n'est pas sélectionnée par erreur après acquittement d'un défaut d'entrée FS.

Défaut codeur FS

Si l'option de sécurité détecte un défaut dans le codeur, cela entraîne un avertissement sans sous-fonction de sécurité activée. L'option de sécurité reste opérationnelle. Si au moins une sous-fonction de sécurité est activée, cela entraîne un défaut codeur FS. Les sous-fonctions de sécurité passent à l'état de défaut correspondant. Le code défaut correspondant est transmis pour le défaut codeur qui est survenu.

En cas de défauts dans le codeur, affectés à la classe de défaut "Défaut codeur FS" ou "Défaut système FS", la réaction au défaut adéquate est déclenchée dès que le défaut a été détecté.

L'acquittement du défaut codeur FS lorsque la sous-fonction de sécurité est activée entraîne un redémarrage de la sous-fonction de sécurité.

REMARQUE

L'acquittement d'un dépassement de valeur limite entraîne un comportement différent de la sous-fonction de sécurité activée par rapport à l'acquittement d'un défaut codeur FS.

La réaction à un défaut codeur FS peut être supprimée avec la fonction "Inhibition défaut codeur" ou via le mode d'urgence. La fonction "Inhibition défaut codeur" peut être activée sur une entrée digitale de sécurité ou via les données process de sécurité. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Inhibition défaut codeur".

Défaut critique FS

En cas de défaut critique, l'option de sécurité est commutée en état de sécurité. Toutes les entrées digitales de sécurité passent en état de sécurité. La sous-fonction de sécurité STO est également exécutée sans temporisation. L'alimentation des capteurs pour les entrées digitales de sécurité est également coupée. Une communication active sûre est réglée.

En outre, le code défaut correspondant au défaut critique qui est survenu est transmis.

Messages de défaut

Si l'option de sécurité présente un défaut, le variateur de vitesse indique que l'option de sécurité signale un défaut.

Les actions pour l'élimination du défaut et des informations complémentaires concernant la cause du défaut sont indiquées avec l'état de défaut de l'option de sécurité.

31962378/FR – 02/2024

Défaut de données FS mémoire interne

Le défaut de données est déclenché par des données erronées dans la RAM et entraîne un redémarrage de l'option de sécurité.

En cas de défaut de données, toutes les entrées digitales de sécurité et toutes les sorties digitales de sécurité passent en état de sécurité. La sous-fonction de sécurité STO est également exécutée sans temporisation. L'état de sécurité de l'option de sécurité est activé et un code défaut correspondant est généré.

Le défaut de données peut être acquitté via une entrée digitale de sécurité ou via une communication de sécurité.

Comportement au démarrage de l'option de sécurité



⚠ DANGER

Après un défaut, l'option de sécurité redémarre automatiquement après la mise sous tension, après la sortie du mode veille ou après l'acquittement de certains défauts variateur.

Blessures graves ou mortelles.

- Le paramètre *État de défaut après démarrage* doit être réglé sur "Verrouillage démarrage". Cela évite tout redémarrage automatique de l'option de sécurité dans les cas mentionnés.

Dans le bloc "Réglages de base" de l'outil de paramétrage Assist CS.., il est possible de définir le comportement au démarrage de l'option de sécurité avec le paramètre *État de défaut après démarrage*. Les réglages de paramètres suivants sont possibles.

- Réglage de paramètre "Verrouillage démarrage"

  L'option de sécurité démarre toujours avec un verrouillage du démarrage après application de la tension d'alimentation. Ce paramètre est conçu pour le mode autonome.

- Réglage de paramètre "Pas de verrouillage démarrage"

  L'option de sécurité démarre directement. Tenir compte du fait que les défauts sont acquittés en coupant, puis en réappliquant la tension d'alimentation ou en quittant le mode veille. Cela signifie qu'un défaut survenu avant la coupure de la tension d'alimentation ou au cours du mode veille est acquitté et que l'option de sécurité redémarre. Cette variante de paramétrage est conçue pour le mode bus de terrain, le système de pilotage amont prenant en charge le cas échéant le verrouillage en cas de défaut.

La sous-fonction de sécurité STO est activée tant que le verrouillage démarrage est activé. Si les sorties sont configurées sur "Données SP-F", elles restent pilotées par le système de pilotage de sécurité amont.

Le verrouillage démarrage est désactivé si l'une des conditions suivantes est remplie.

- Un acquittement est effectué.
- L'inhibition est activée.

31962378/FR – 02/2024

12.11.4 Diagnostic des défauts

L'état de défaut "Premier défaut actuel" indique le premier défaut apparu sur l'option de sécurité avec le code défaut, le code de sous-défaut et la description du défaut correspondants. Des codes défaut supplémentaires s'affichent à des fins internes.

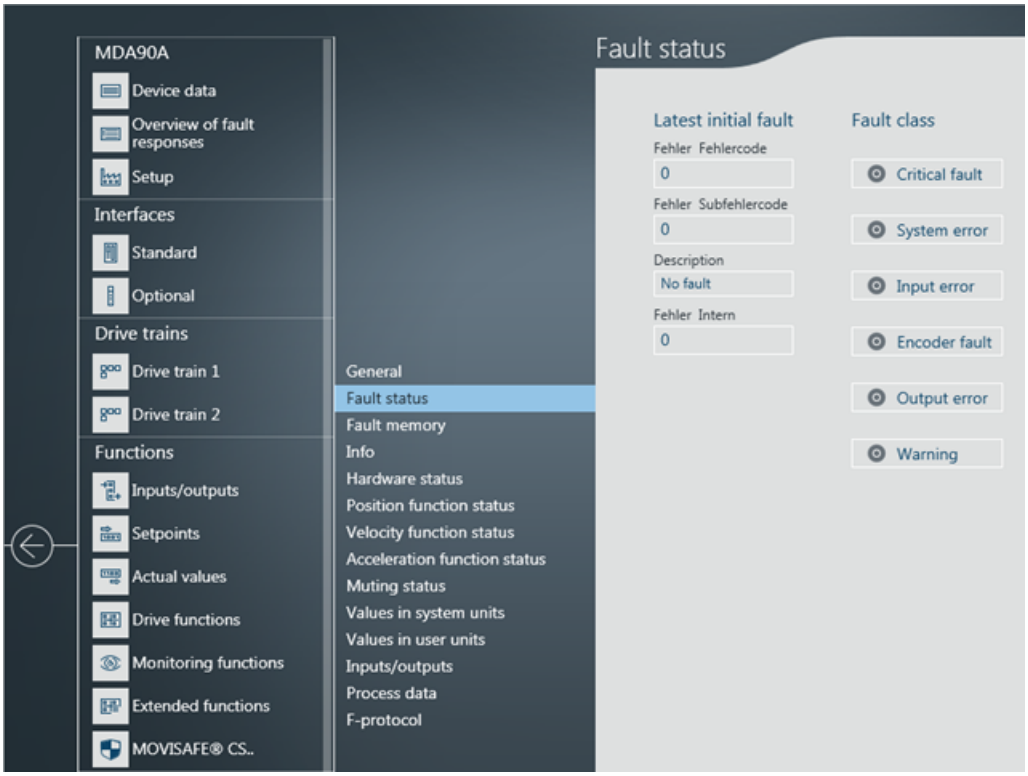
Le premier défaut actuel est le défaut avec la plus haute priorité qui survient suite à un redémarrage ou depuis le dernier acquittement.

Messages de défaut

Si l'option de sécurité présente un défaut, ce dernier est signalé par le variateur de vitesse. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Service" > "Description des défauts de l'option de sécurité CS..A".

Diagnostic avec MOVISUITE® Assist CS..

Le défaut actuel de l'option de sécurité s'affiche avec la description du défaut correspondant dans le segment "Diagnostic" sous [MOVISAFE® CS..] > [État de défaut)].



21877778571

Diagnostic avec liaison PROFIsafe

En cas de défaut, l'option de sécurité CS..A avec liaison PROFIsafe déclenche une alarme de diagnostic au niveau de l'API de sécurité lors de l'échange de données entre l'API de sécurité (maître bus de terrain) et l'option de sécurité (esclave bus de terrain). Simultanément, le code défaut correspondant est transmis via la liaison de communication.

Si le paramètre de module *Diagnostic alarm* (alarme diagnostic) est activé par configuration pour l'option de sécurité dans l'API de sécurité, ce dernier répond à l'alarme de diagnostic générée. En fonction du bus de terrain (PROFINET) utilisé, le code défaut de l'option de sécurité peut être exploité dans l'API de sécurité. Une alarme de diagnostic ne déclenche aucune réaction au défaut dans l'API de sécurité (réglage par défaut de l'option de sécurité dans l'API de sécurité).

L'option de sécurité contient des codes de défaut spécifiques à PROFIsafe et au module. Tous les codes de défaut de l'option de sécurité CS..A sont répertoriés dans un tableau.

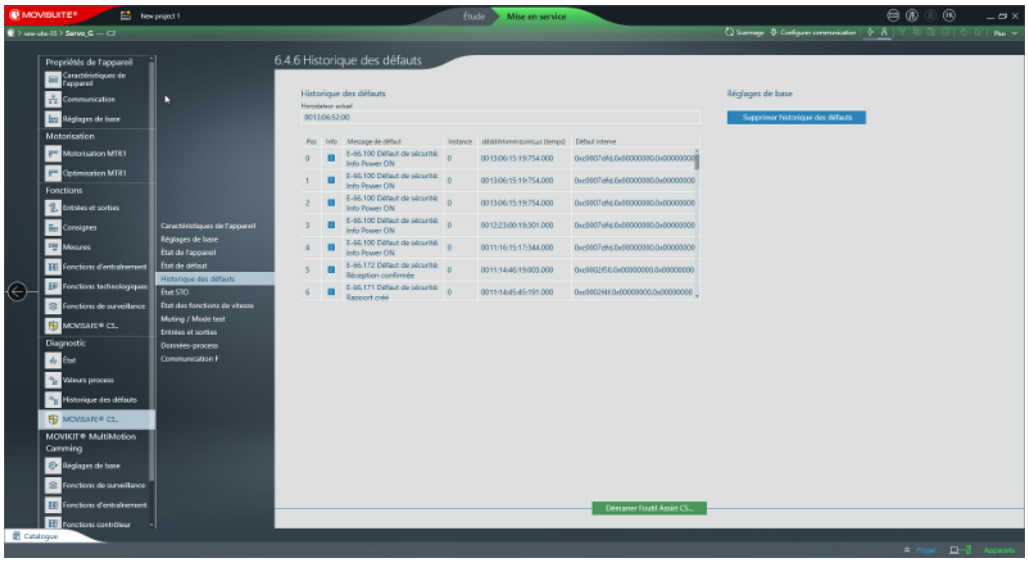
REMARQUE

La structure et le traitement d'un jeu de données de diagnostic dans l'API de sécurité sont décrits dans le manuel correspondant du maître bus de terrain. Lors de la configuration dans l'outil d'ingénierie de l'API de sécurité, s'assurer également que le fichier de description d'appareil du système d'entraînement SEW soit toujours la dernière version.

31962378/FR – 02/2024

Historique des défauts

Le premier défaut actuel et tous les défauts qui suivent sont enregistrés dans l'historique des défauts de manière rémanente et avec l'horodatage correspondant.



18014420387287947

Des messages supplémentaires sur les défauts sont enregistrés dans l'historique des défauts dans les colonnes "Défaut principal" et "Sous-défaut". Il s'agit de messages qui ne déclenchent pas directement une réaction au défaut de l'option de sécurité CS..A. Il s'agit principalement des messages "Power ON" (défaut principal 66 et sous-défaut 100) et "Message d'acquittement" (défaut principal 66 et sous-défaut 101).

La position du défaut est indiquée dans la colonne "Pos". La catégorie du défaut est indiquée dans la colonne "Info" au moyen d'une icône. Le numéro de défaut, le texte de défaut principal et le texte de sous-défaut sont indiqués dans la colonne "Message de défaut". L'horodatage est enregistré deux fois dans la liste : une fois en tant que compteur d'heures de fonctionnement et une fois en tant que temps système. Le temps système est une heure synchronisée par le système de pilotage et basée sur le temps universel coordonné (Universal Time Coordinated, UTC). L'utilisateur peut régler l'heure UTC sur l'heure locale dans le système de pilotage. L'heure système est enregistrée dans la mémoire des défauts après la synchronisation ; avant cela, aucune heure n'est affichée dans la colonne. La colonne "Défaut interne" est réservée à un usage interne. L'historique des défauts est organisé sous forme de mémoire tampon circulaire. La ligne 0 de la liste indique toujours le dernier défaut apparu. S'il existe plus de 50 entrées, le défaut le plus ancien est écrasé.

12.11.5 Acquittement

Introduction

L'acquittement d'un avertissement, du verrouillage de démarrage, d'un défaut ou du dépassement d'une valeur limite peut être effectué via une entrée digitale de sécurité F-DI ou via le bit "Acquittement de défaut" des données process de sécurité.

Pour acquitter un défaut ou le dépassement d'une valeur limite via une entrée digitale de sécurité, paramétrer une entrée sur "Acquittement défaut" ou "Déverrouillage de l'entrée F-DI verrouillée et acquittement".

L'acquittement est effectué par un front montant (0 → 1). Dans les cas suivants, un avertissement est signalé après 20 secondes.

- Un signal haut permanent est appliqué sur l'entrée digitale de sécurité à laquelle l'acquittement a été affecté.
- Un des bits d'acquittement de défaut dans les données-process est en permanence sur "1".

Pour acquitter un défaut via PROFIsafe ou CIP Safety™, l'échange sûr de données de l'option de sécurité doit être sans défaut. Les défauts dans l'option de sécurité peuvent ensuite être acquittés dans les données sortie process de sécurité par un front montant via le bit "Acquittement du défaut".

L'acquittement d'un défaut critique est possible exclusivement par mise hors puis remise sous tension de la tension d'alimentation.

⚠ DANGER



En fonction du branchement, le MOVISAFE® CS..A peut désactiver la sous-fonction de sécurité STO après l'acquittement. Cela peut entraîner un redémarrage immédiat de l'installation.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer de l'absence de toute personne dans la zone dangereuse à proximité de l'installation pendant l'acquittement.
- Pendant l'acquittement, s'assurer que la sous-fonction de sécurité STO est activée via l'entrée F-DI ou la communication de sécurité.

Les dépassements de valeurs limites des sous-fonctions de sécurité sont supprimés via le paramétrage, la création d'un rapport de réception et la publication de la réception. Pour que l'installation ne se mette pas en route, le verrouillage de démarrage est activé.

Pour plus de détails sur la cause de la fonction STO, consulter MOVISUITE®, dans le menu "Diagnostic" > "MOVISAFE® CS.." sous "Status STO" dans les paramètres *Cause pour verrouillage démarrage* (8700.124) et *Cause pour STO* (8700.85).

31962378/FR – 02/2024

Acquittement d'un défaut système

Si des entrées digitales de sécurité avec verrouillage activé sont utilisées pour acquitter un défaut système, respecter la procédure suivante.

1. Si possible, supprimer la cause du défaut.
2. S'assurer
   - de l'absence de toute personne dans la zone dangereuse à proximité de l'installation.
   - que la sous-fonction de sécurité STO est activée via F-DI ou la communication de sécurité et que la sous-fonction de sécurité SDI est désélectionnée.
3. Acquitter le défaut système.
4. Si nécessaire, sélectionner à nouveau la sous-fonction de sécurité SDI désélectionnée.

Acquittement du dépassement de valeur limite d'une sous-fonction de sécurité

Après détection d'un dépassement de valeur limite d'une sous-fonction de sécurité, l'état de cette fonction passe sur "Inactif". En outre, un défaut de la classe "Avertissement FS" est émis.

Un dépassement de valeur limite doit toujours être acquitté.

Un dépassement de valeur limite ne peut pas être acquitté par désactivation de la sous-fonction de sécurité. La sous-fonction de sécurité SSM, qui est acquittée en cas de sous-vitesse, fait exception à cette règle.

L'acquittement agit toujours sur toutes les sous-fonctions de sécurité. La sous-fonction de sécurité peut rester activée pendant l'acquittement.

Les filtres de vitesse paramétrés des sous-fonctions de sécurité ayant déclenché un dépassement de la valeur limite, sont réinitialisés.

Tenir compte du comportement suivant des sous-fonctions de sécurité après acquittement.

- SDI

  Les positions limites sont recalculées.

- SLS

  La temporisation et la rampe de transition ne sont **pas** recalculées. Le système procède à une surveillance immédiate de la vitesse limite.

- SS1

  La temporisation et la rampe de transition ne sont pas recalculées, l'état final est immédiatement activé (activation de la fonction STO).

Acquittement d'un défaut d'entrée

Un défaut d'entrée peut apparaître lorsque l'une de fonctions suivantes est affectée à une entrée digitale de sécurité bicanale F-DI via l'affectation de fonction.

- Déverrouillage de l'entrée F-DI
- Déverrouillage et acquittement de l'entrée F-DI
- Inhibition
- Activer mode test.

31962378/FR – 02/2024

Avant l'acquittement d'un défaut d'entrée, vérifier les points suivants.

- Personne ne se trouve dans la zone dangereuse à proximité de l'installation.
- Absence de signal DC 24 V au niveau des entrées correspondantes.

31962378/FR – 02/2024

12.11.6 Fonction "Mode d'urgence"

Introduction

La fonction "Mode d'urgence" peut être déclenchée uniquement avec la console de paramétrage. La fonction "Mode d'urgence" déclenche automatiquement les fonctions "Inhibition défaut codeur" (voir le chapitre "Inhibition défaut codeur" (→ 🗎 459)) et "Inhibition données sortie process de sécurité (SP-F)" (voir le chapitre "Inhibition données sortie process de sécurité (inhibition SP-F)" (→ 🗎 460).

Consignes de sécurité



⚠ DANGER

La fonction "Mode d'urgence" peut entraîner un redémarrage immédiat de l'installation.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant l'activation de la fonction "Mode d'urgence", l'utilisateur doit prendre des mesures d'ordre organisationnel en vue de protéger les personnes et les machines.



⚠ DANGER

La console de paramétrage n'est pas connectée avec le bon appareil. Cela peut entraîner un redémarrage immédiat de l'installation.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant l'activation de la fonction "Mode d'urgence", l'utilisateur doit prendre des mesures d'ordre organisationnel en vue de protéger les personnes et les machines.
- La console de paramétrage doit être reliée mécaniquement avec le bon appareil.
- S'assurer que l'écran de la console de paramétrage et l'installation sont visibles à tout moment lors de l'exécution du mode d'urgence. La liaison entre la console de paramétrage et l'appareil doit être conçue de sorte à pouvoir être déconnectée à tout moment, sans outils.

Appareils homologués

La fonction "Mode d'urgence" est admissible pour tous les appareils avec option de sécurité MOVISAFE® CS..A.

Conditions préalables

- La fonction "Mode d'urgence" (index 8707.2) doit être activée.
- Pour démarrer la fonction "Mode d'urgence", le protocole de sécurité doit faire état d'un défaut codeur ou d'un défaut de communication.

31962378/FR – 02/2024

Lancement du mode d'urgence

Procéder comme suit.

- Sélectionner la fonction "Mode d'urgence" sur la console de paramétrage.
- Vérifier, au niveau de la diode "F-ERR" (voir chapitre "Diode "F-ERR"" (→ 🗎 504)), si le bon appareil signale le mode d'urgence. Si le mauvais appareil clignote, interrompre immédiatement l'activation du mode d'urgence.
- Si le bon appareil est sélectionné, l'identifiant du mode d'urgence s'affiche. Confirmer que la signalisation provient du bon appareil. Pour cela, indiquer l'identifiant du mode d'urgence dans l'ordre inverse et cliquer sur OK.

Fin du mode d'urgence

- Il est possible de quitter de manière sûre le mode d'urgence en interrompant la liaison entre la console de paramétrage et l'appareil.
- Il est impossible de quitter de manière sûre le mode d'urgence via la fonction "Fin du mode d'urgence" de la console de paramétrage.
- Le mode d'urgence est terminé automatiquement au bout de cinq minutes.

12.11.7 Remplacement d'appareil

Dispositions en cas de remplacement d'appareil

⚠ AVERTISSEMENT



L'insertion incorrecte du module mémoire libère un paramétrage non conforme de l'option de sécurité.

Blessures graves ou mortelles.

- S'assurer que le module mémoire correspondant à l'application est inséré dans le bon emplacement.

- Dans les applications de sécurité, seuls les appareils avec option de sécurité MOVISAFE® CS..A identifiés par le logo FS pour sécurité fonctionnelle doivent être utilisés. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Composition de l'appareil" > "Marquages" > "Description du logo FS".
- Dans les applications de sécurité, seul le remplacement d'un couvercle électronique par un couvercle électronique portant le même logo FS est autorisé.

31962378/FR – 02/2024

Remplacement du couvercle électronique

Le système MOVI-C® offre la possibilité d'enregistrer le jeu de données application du variateur et le jeu de données de l'option de sécurité sur le module mémoire du variateur ou sur le MOVI-C® CONTROLLER. Avec les MOVI-C® CONTROLLER, cette étape doit être effectuée au préalable par l'utilisateur.

Pour remplacer le couvercle électronique, suivre les étapes suivantes.

1. Mettre l'appareil de base à remplacer hors tension.
2. Ouvrir le presse-étoupe du couvercle électronique. Retirer le module mémoire du couvercle électronique.
3. Remplacer le couvercle électronique (avec l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A).
4. Insérer le module mémoire retiré lors de l'étape 2 dans le nouveau couvercle électronique. Monter le couvercle électronique.
5. Remettre l'appareil de base sous tension. Effectuer un test de fonctionnement. Le contrôle de tous les paramètres est supprimé.

Le remplacement du couvercle électronique est automatiquement détecté et le jeu de données de l'application chargé du module mémoire vers l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A. L'option de sécurité MOVISAFE® CS..A se trouve à nouveau dans l'état dans lequel elle était avant le remplacement du couvercle électronique. Cela signifie que si l'option de sécurité MOVISAFE® CS..A était à l'état "Validé" avant le remplacement du couvercle électronique, elle sera de nouveau à l'état "Validé" après le remplacement. Après le remplacement du couvercle électronique, un test de fonctionnement de l'option de sécurité est nécessaire.

Remplacement d'appareil avec MOVISUITE®

Pour effectuer le remplacement d'appareil avec MOVISUITE®, procéder comme suit.

1. Sauvegarder le jeu de données de l'appareil à remplacer avec [Appareil] > [PC].
2. Mettre l'appareil à remplacer hors tension.
3. Débrancher le module mémoire débrochable avec clé de sécurité intégrée de l'appareil.
4. Remplacer l'appareil (avec option de sécurité MOVISAFE® CS..A).
5. Remettre en place le module mémoire retiré lors de l'étape 3.
6. Rétablir la tension de commande DC 24 V.
7. Recharger de nouveau le jeu de données d'appareil sauvegardé à l'étape 1 dans le nouvel appareil en cliquant sur [PC] > [Appareil].
8. Rétablir l'alimentation principale en énergie (AC 400 V) et effectuer un test de fonctionnement de l'installation.

31962378/FR – 02/2024

12.12 Service après-vente de SEW-EURODRIVE

12.12.1 Renvoyer l'appareil pour réparation

Si un défaut ne peut être éliminé, merci de contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE (voir le chapitre "Répertoire d'adresses").

À chaque contact avec le service après-vente de SEW-EURODRIVE, toujours indiquer les chiffres se trouvant sur l'étiquette d'état pour permettre au personnel après-vente d'intervenir plus efficacement.

En cas de renvoi de l'appareil pour vérification ou réparation, indiquer les éléments suivants :

- le numéro de série (voir plaque signalétique)
- la codification
- l'exécution de l'appareil
- une brève description de l'application (application, mode de pilotage...)
- la nature du défaut
- les circonstances dans lesquelles le défaut est survenu
- les causes éventuelles
- toute information sur les incidents et les circonstances qui ont précédé la panne, etc.

12.13 Mise hors service



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de brûlure par les surfaces chaudes.

Blessures graves.

- Laisser les appareils refroidir suffisamment avant de les toucher.



⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à cinq minutes après la coupure du réseau.

Blessures graves ou mortelles.

- Avant de retirer le couvercle électronique, mettre l'appareil hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure externe adapté.
- Protéger l'appareil contre toute mise sous tension involontaire.
- Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation.
- Avant de retirer le couvercle électronique, attendre ensuite au moins **5 minutes**.

Pour mettre l'appareil hors service, mettre l'entraînement hors tension par des moyens appropriés. Couper la tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V de l'appareil.

31962378/FR – 02/2024

12.14 Stockage

Tenir compte des consignes suivantes pour la mise à l'arrêt ou le stockage de l'appareil.

- Si l'appareil est arrêté ou mis sur stock pendant une période prolongée, obturer les passages de câble ouverts et placer des bouchons de protection sur les raccordements.
- S'assurer que l'appareil ne subit aucun choc mécanique pendant le stockage.
- Tenir compte des remarques concernant la température de stockage du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques".

12.15 Stockage longue durée

12.15.1 Entraînement

ATTENTION

Évaporation du produit anticorrosion VCI.

Dommages matériels.

- Les unités d'entraînement doivent rester fermées hermétiquement jusqu'à leur mise en service.

REMARQUE

Pour toute durée de stockage supérieure à neuf mois, nous conseillons l'exécution "Stockage longue durée". Les unités d'entraînement dans cette exécution sont identifiées par un autocollant spécifique.

Dans ce cas, un produit anticorrosion VCI (**v**olatile **c**orrosion **i**nhibitors) est ajouté au lubrifiant des unités d'entraînement. Attention : le produit anticorrosion VCI n'est efficace que dans la plage des températures comprises entre -25 °C et +50 °C. Les bouts d'arbre sont en plus recouverts d'un produit anticorrosion. Sans indication contraire, les unités d'entraînement en exécution "stockage longue durée" reçoivent la protection de surface OS2. Sur demande, il est possible de commander avec protection de surface OS3 à la place de OS2 ; pour plus d'informations, consulter le chapitre "Protection de surface".

31962378/FR – 02/2024

12.15.2 Conditions de stockage

Pour le stockage longue durée, tenir compte des indications du tableau suivant.

Zone climatique	Emballage[1)]	Lieu de stockage[2)]	Durée de stockage
Tempérée (Europe, États-Unis, Canada, Chine et Russie, à l'exception des régions tropicales)	Enveloppés dans des sacs plastiques soudés avec déshydratant et indicateur d'humidité et emballés dans des conteneurs	Dans un endroit couvert, avec protection contre la pluie et la neige, à l'abri des secousses	3 ans max. avec contrôle régulier de l'emballage et de l'indicateur d'humidité (humidité relative de l'air < 50 %)
	Extrémité libre	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 50 °C, < 50 % humidité relative). À l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de saleté et de poussière). Absence de vapeurs agressives et de secousses.	Deux ans et plus avec inspection régulière. Lors de l'inspection, vérifier la propreté et l'absence de détériorations mécaniques. Contrôler si la protection anticorrosion est intacte.
Tropicale (Asie, Afrique, Amérique Centrale et du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande, à l'exception des régions tempérées)	Enveloppés dans des sacs plastiques soudés avec déshydratant et indicateur d'humidité et emballés dans des conteneurs Protégés par traitement chimique contre les attaques d'insectes et la moisissure	Dans un endroit couvert, avec protection contre la pluie, à l'abri des secousses.	3 ans max. avec contrôle régulier de l'emballage et de l'indicateur d'humidité (humidité relative de l'air < 50 %)
	Extrémité libre	Dans un endroit couvert et clos avec température et humidité constantes (5 °C < ϑ < 50 °C, humidité relative de l'air < 50 %). À l'abri de variations brusques de température et sous ambiance contrôlée avec filtre (absence de saleté et de poussière). Absence de vapeurs agressives et de secousses. Protection contre les attaques d'insectes.	Deux ans et plus avec inspection régulière. Lors de l'inspection, vérifier la propreté et l'absence de détériorations mécaniques. Contrôler si la protection anticorrosion est intacte.

1) L'emballage doit être réalisé par une entreprise spécialisée avec des matériaux spécifiques agréés pour les conditions de stockage.
2) SEW-EURODRIVE recommande de stocker les entraînements dans une position conforme à leur position de montage.

31962378/FR – 02/2024

12.15.3 Électronique

REMARQUE

Pour les composants électroniques, tenir compte des indications suivantes en plus des indications des chapitres "Stockage longue durée / Entraînement" et "Stockage longue durée / Conditions de stockage".

En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum. En cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait en être réduite.

Procédure en cas de non-respect des préconisations de maintenance

Les variateurs de vitesse intègrent des condensateurs électrolythiques qui sont sujets au vieillissement lorsque l'appareil reste hors tension. Cet effet peut entraîner l'endommagement des condensateurs si l'appareil est branché directement sur la tension nominale après un stockage longue durée. En cas de non-respect des préconisations de maintenance, SEW-EURODRIVE recommande d'augmenter la tension réseau progressivement jusqu'à atteindre la tension maximale. Ceci peut notamment s'effectuer à l'aide d'un transformateur dont la tension de sortie sera réglée conformément aux indications suivantes. Après cette régénération, l'appareil peut soit être mis en service immédiatement, soit le stockage longue durée peut être poursuivi en respectant les préconisations de maintenance.

Les seuils suivants sont recommandés.

Appareils AC 400 / 500 V

- Seuil 1 : AC 0 V à AC 350 V durant quelques secondes
- Seuil 2 : AC 350 V durant 15 minutes
- Seuil 3 : AC 420 V durant 15 minutes
- Seuil 4 : AC 500 V durant 1 heure

12.15.4 Informations complémentaires

Tenir compte également des remarques de la notice d'exploitation correspondante du moteur.

12.16 Directives de sécurité informatique pour un recyclage sûr

12.16.1 Retrait du produit de son environnement prévu

Si les données enregistrées sur le produit sont classées comme pertinentes pour la sécurité informatique, le recycler selon les indications du chapitre "Recyclage sécurisé des données enregistrées dans le produit." (→ 🗎 814)

12.16.2 Suppression des données de référence et de configuration dans l'environnement

Les fichiers de référence, de configuration, les fichiers journal et autres données relatives au produit peuvent être enregistrés dans l'environnement, sur d'autres appareils tels par exemple un système de pilotage amont ou un client OPC UA local. Si les données enregistrées sont classées comme pertinentes pour la sécurité informatique, les supprimer des appareils correspondants.

31962378/FR – 02/2024

12.16.3 Suppression sûre des données enregistrées dans le produit



Le logiciel d'ingénierie MOVISUITE® permet de réinitialiser les données enregistrées dans le produit.

Cela regroupe les données suivantes dans la mesure où celles-ci existent pour la variante d'appareil concernée.

- Configuration de l'appareil
- Enregistrement Scope de l'appareil
- Historique des défauts
  - Numéro de défaut
  - Horodatage
  - Code de défaut, code de sous-défaut, texte descriptif
  - Données process
  - États des entrées et sorties digitales
  - Mot de commande et mot d'état
- Nom d'appareil
- Adresse IP
- Données de sécurité

Les données suivantes ne sont pas réinitialisées lors de cette opération et peuvent être modifiées individuellement dans la mesure où elles sont disponibles pour la variante d'appareil concernée.

- Activation des fonctions
- Adresse AS-Interface
- Jeu de données de l'option de sécurité
- Désignation EtherCAT® de l'appareil
- Nom PROFINET
- Options reconnues en dernier

12.16.4 Suppression d'une sauvegarde de données clients



Avec le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®, il est possible de supprimer une sauvegarde de données client. Pour cela, dans la configuration des paramètres de l'appareil correspondant, cliquer sur le bouton [Supprimer] dans [Réglages de base] > [Sauvegarde des données] >[Sauvegarde des paramètres d'appareil spécifiques client].

Les données du produit sont en partie enregistrées sur des supports de stockage amovibles. Si, du point de vue de l'exploitant, les données enregistrées sur les supports amovibles sont classées comme sensibles et ne sont pas prévues pour une utilisation ultérieure, réinitialiser l'appareil aux réglages d'usine avant le recyclage. De cette manière, le contenu du module mémoire est également supprimé.

31962378/FR – 02/2024

12.17 Recyclage

Le produit et tous ses éléments doivent être recyclés séparément selon les prescriptions nationales en vigueur. Si un processus de recyclage existe, traiter le produit en conséquence, sinon contacter une entreprise spécialisée dans le retraitement. Si possible, trier les différents composants selon les catégories suivantes.

- Fer, acier ou fonte de fer
- Acier inoxydable
- Aimants
- Aluminium
- Cuivre
- Composants électroniques
- Plastique

Les matériaux suivants sont dangereux pour la santé et l'environnement. Tenir compte du fait qu'ils doivent être collectés et recyclés séparément.

- Huiles et graisses

  Récupérer huiles et graisses usagées par variété. Veiller à ce que l'huile usagée ne soit pas mélangée à des solvants. Recycler huiles et graisses usagées de manière adéquate.
- Écrans
- Condensateurs



Recyclage selon la directive DEEE 2012/19/UE

Ce produit et ses accessoires peuvent se trouver dans le domaine d'application des variantes locales de la directive DEEE. Recycler ce produit et ses accessoires conformément aux prescriptions nationales en vigueur.

Pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local ou un partenaire autorisé de SEW-EURODRIVE.

31962378/FR – 02/2024

13 Contrôle et entretien

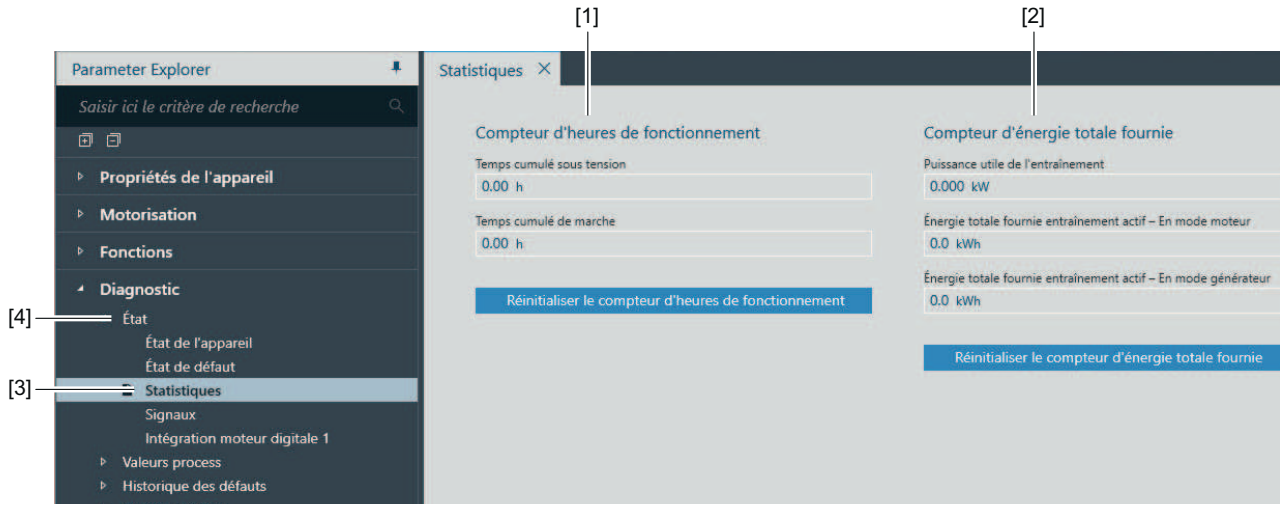
13.1 Déterminer le nombre d'heures de fonctionnement

13.1.1 Via MOVISUITE®

En guise d'aide à la planification pour les travaux de contrôle et d'entretien, l'appareil offre la possibilité de consulter le nombre d'heures de fonctionnement.

Procéder de la manière suivante pour définir le nombre d'heures de fonctionnement.

1. Dans MOVISUITE®, ouvrir l'arborescence paramètres de l'appareil.
2. Dans l'arborescence paramètres, sélectionner le nœud "État" [4].
   ⇨ Le nombre d'**heures de fonctionnement** apparaît dans le bloc "Statistiques" [3].



36028818994025227

[1] Affichage des heures de fonctionnement et du temps cumulé de marche
[2] Affichage de la puissance utile et de l'énergie totale fournies

31962378/FR – 02/2024

13.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

Le tableau suivant présente les intervalles de contrôle.

Intervalle de temps	Que faire ?	Qui peut effectuer les travaux ?
Lors de l'ouverture du couvercle électronique au terme d'une durée d'exploitation ≥ 6 mois	Si le couvercle électronique est ouvert au terme d'une durée d'exploitation ≥ 6 mois, toujours remplacer le joint entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique. En cas de conditions environnantes / d'utilisation défavorables, p. ex. nettoyage avec des produits chimiques agressifs ou fréquentes variations de température, cette période de 6 mois peut être réduite.	Personnel qualifié du client
À chaque ouverture du couvercle électronique	Contrôle visuel du joint se trouvant entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique : le joint doit être remplacé lorsqu'il est endommagé ou qu'il se détache du boîtier de raccordement.	Personnel qualifié du client
Variables (en fonction des conditions environnantes)	Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.	Personnel qualifié du client

13.2.1 Moteur

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 8*0 et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...* .

13.2.2 Frein

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 8*0 et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...* .

31962378/FR – 02/2024

13.3 Travaux de contrôle et d'entretien

13.3.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien

Avant tous les travaux de contrôle et d'entretien, effectuer les étapes suivantes.

1. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
   Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité". Attendre ensuite cinq minutes.
2. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
   Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
3. Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.

13.3.2 Remplacement de la bague d'étanchéité côté sortie

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80* et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...* .
2. Procéder aux étapes selon les indications du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 818).
3. Démonter l'unité d'entraînement de l'installation.
4. **ATTENTION !** À une température inférieure à 0 °C, la bague d'étanchéité risque d'être endommagée lors du montage. Dommages matériels.
   Stocker les bagues d'étanchéité à une température ambiante supérieure à 0 °C. Si nécessaire, chauffer les bagues d'étanchéité avant le montage. En cas de remplacement de la bague d'étanchéité et selon l'exécution, veiller à avoir un dépôt de graisse suffisant entre les lèvres d'arrêt poussière et les lèvres d'étanchéité.
   - ⇨ En cas d'utilisation de bagues d'étanchéité renforcées, garnir la cavité entre les deux bagues d'un tiers de graisse.
   - ⇨ La bague d'étanchéité ne doit pas être montée sur la zone de contact initiale.
5. Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.

13.3.3 Mise en peinture de l'unité d'entraînement

Si nécessaire, peindre l'unité d'entraînement comme suit.

1. Suivre les étapes du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien".
2. Nettoyer la surface de l'unité d'entraînement.
   - ⇨ S'assurer que la surface de l'unité d'entraînement est exempte de graisse.
3. **ATTENTION !** Les évents et bagues d'étanchéité peuvent être endommagés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture. Dommages matériels.
   Protéger les évents à soupape et les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif.
4. Mettre en peinture l'unité d'entraînement.
5. Retirer le ruban adhésif.

31962378/FR – 02/2024

13.3.4 Nettoyage de l'unité d'entraînement

Tenir compte des remarques suivantes.

- Un encrassement important, la présence importante de poussière ou de copeaux peuvent entraver le fonctionnement des unités d'entraînement et conduire à une panne.
- Il est donc recommandé de nettoyer l'unité d'entraînement à intervalles réguliers, au plus tard au bout d'un an, pour disposer d'une surface d'évacuation de la chaleur suffisamment importante.
- Une évacuation insuffisante de la chaleur peut avoir des conséquences indésirables. La durée de vie des roulements est réduite par le fonctionnement à des températures trop élevées (la graisse de roulements se détériore).

13.3.5 Câbles de raccordement

Vérifier l'état des câbles de raccordement à intervalles réguliers. Si les câbles de raccordement sont endommagés, les remplacer.

13.3.6 Remplacement du joint entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique

Kit de pièces détachées

Le joint est proposé en pièce détachée (à l'unité, par dix ou par 50 pièces) par SEW-EURODRIVE.

Contenu	Référence du joint pour taille 1	Référence du joint pour taille 2
1 pièce	18187765	28131738
10 pièces	28266161	28278097
50 pièces	28266188	28284356

31962378/FR – 02/2024

Étapes pour couvercle électronique taille 1

ATTENTION

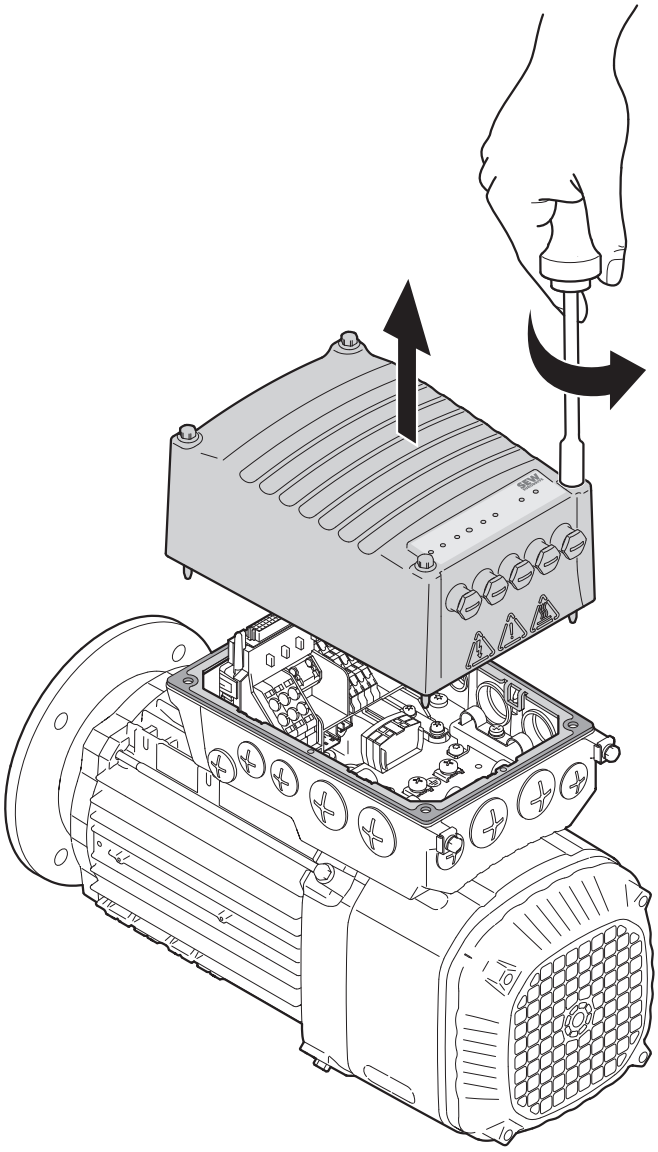
Perte de l'indice de protection garanti.

Dommages matériels.

- Lorsque le couvercle est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Remplacer le joint du MOVIMOT® advanced comme suit.

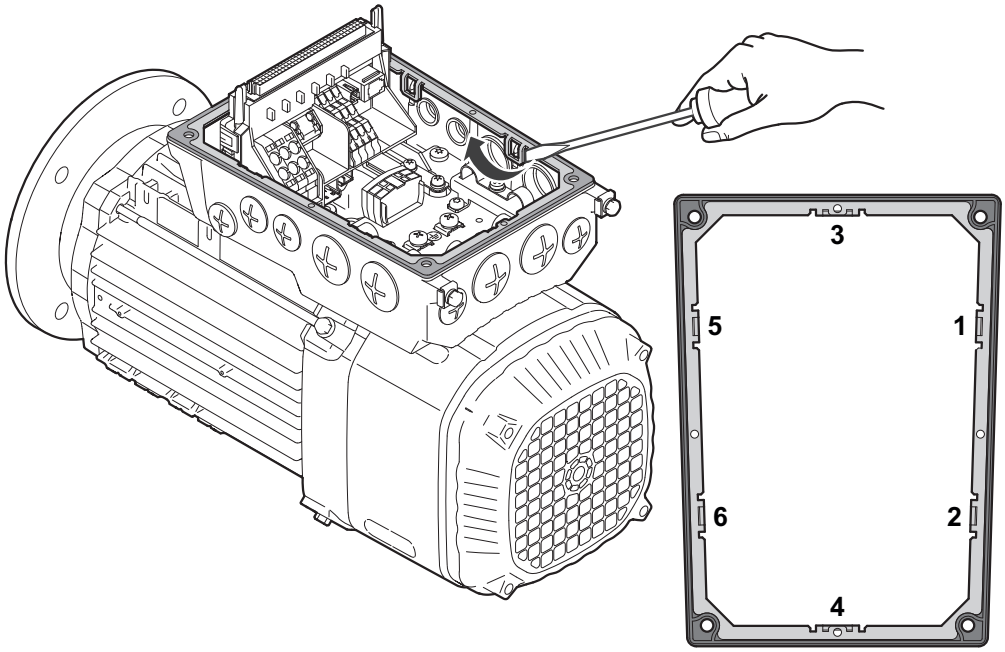
1. Suivre les étapes du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 818).
2. Desserrer les vis du couvercle électronique et les retirer.



9007228451978123

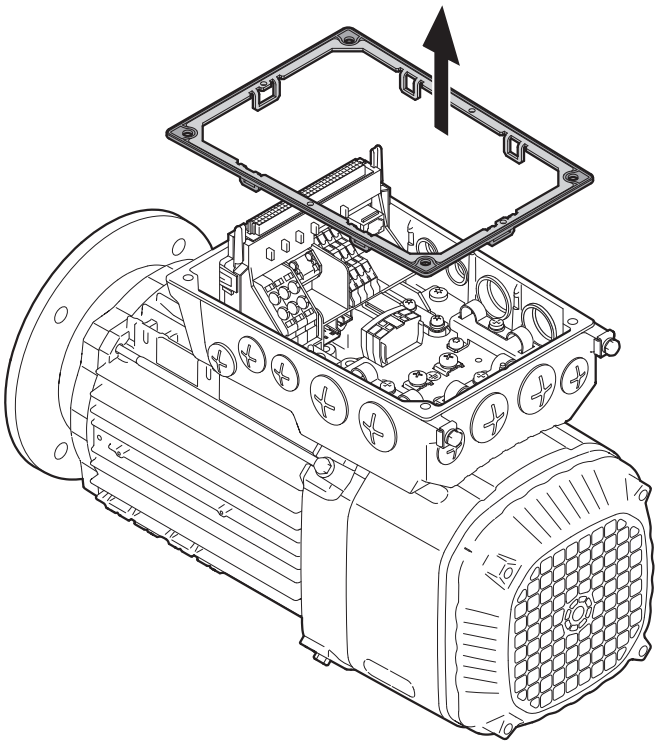
31962378/FR – 02/2024

3. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Dommages matériels. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité lors du retrait du joint.
   Détacher l'ancien joint en le dégageant des ergots de fixation.
   ⇨ Le démontage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration suivante.



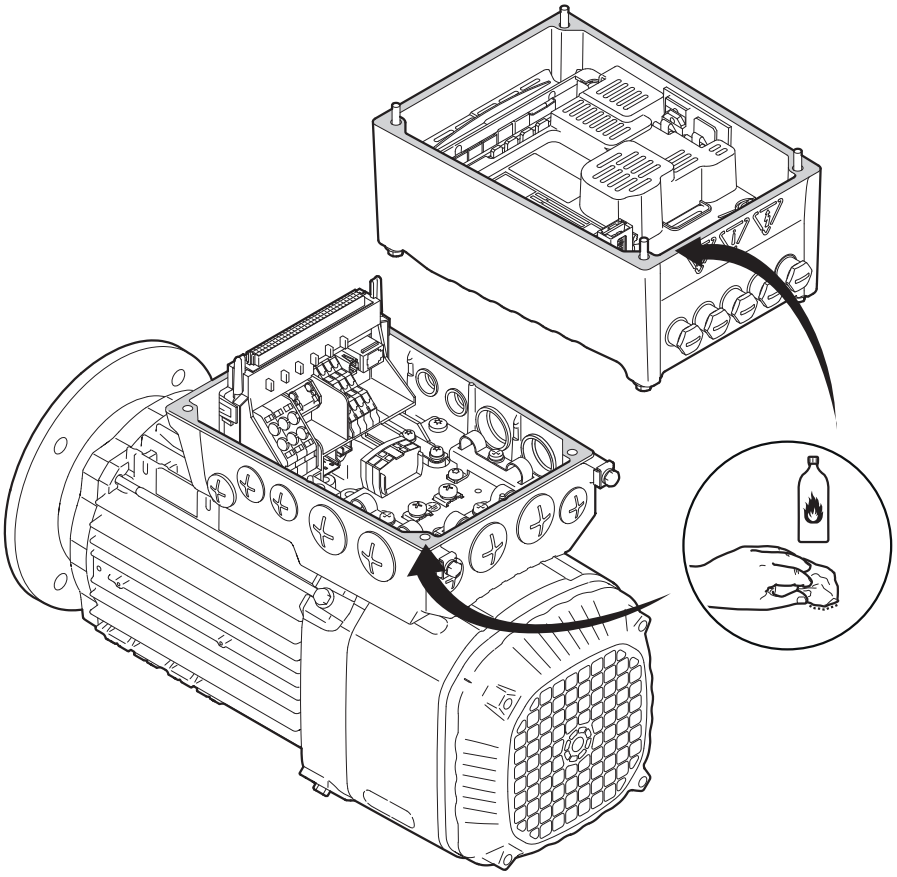
9007228451980555

4. Retirer complètement l'ancien joint du boîtier de raccordement.



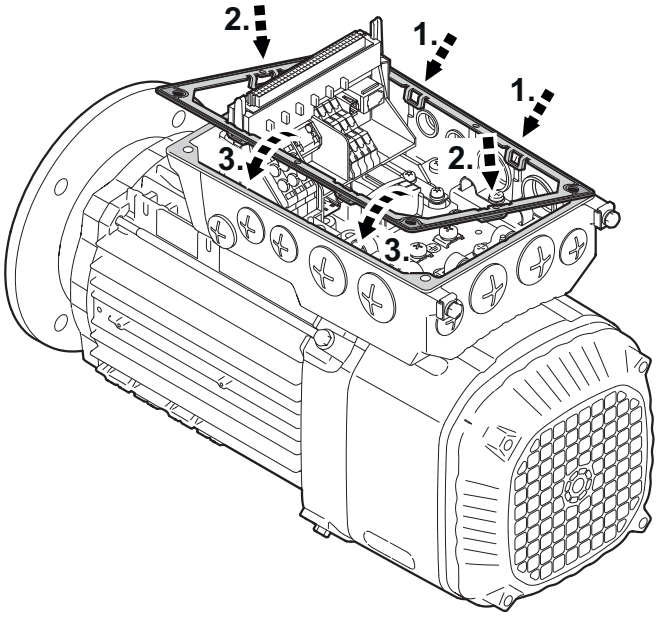
9007228456898187

5. ⚠ **PRUDENCE !** Risque de blessure en raison de pièces saillantes. Coupures. Pour le nettoyage, utiliser des gants de protection. Les travaux doivent impérativement être réalisés par du personnel qualifié.
   Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement et du couvercle électronique.



9007228456900619

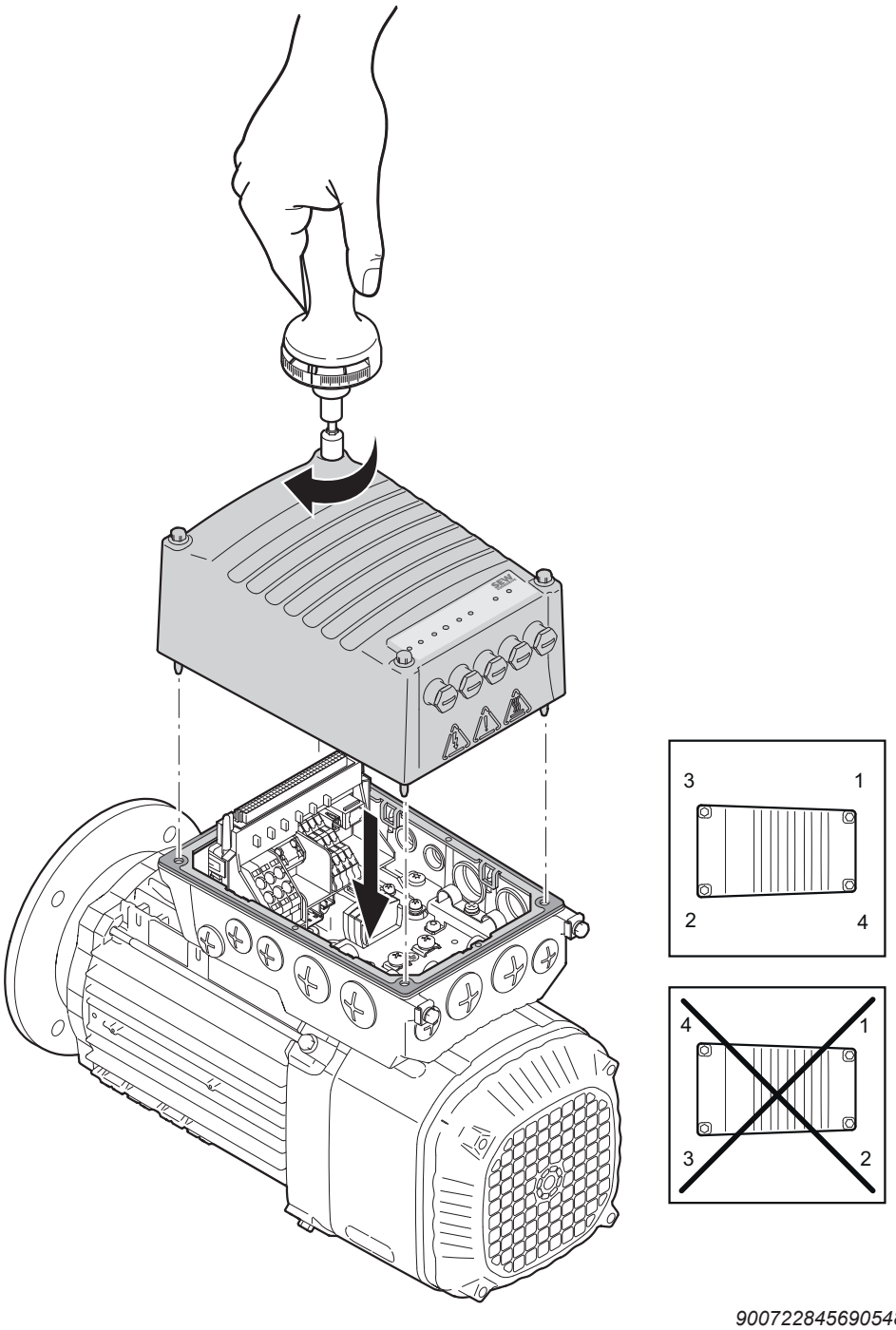
6. Placer le nouveau joint sur le boîtier de raccordement et le bloquer avec les ergots de fixation. Le montage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration.



9007228456903051

31962378/FR – 02/2024

7. Vérifier l'installation et la mise en service de l'unité d'entraînement à l'aide de la notice d'exploitation correspondante.
8. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
   ⇨ Respecter la procédure suivante pour le vissage du couvercle électronique. Mettre en place les vis et les serrer en croix **progressivement** à un couple de serrage de 6.0 Nm.



9007228456905483

Étapes pour couvercle électronique taille 2

ATTENTION

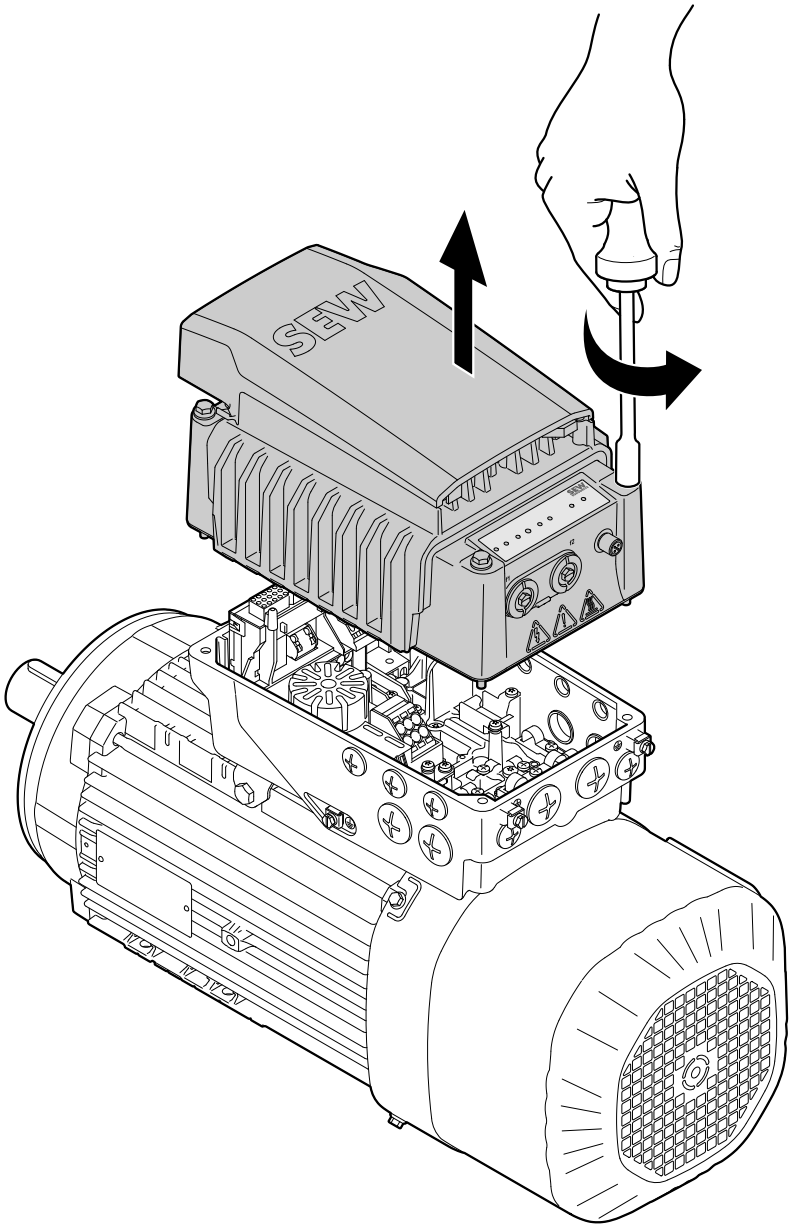
Perte de l'indice de protection garanti.

Dommages matériels.

- Lorsque le couvercle est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Remplacer le joint du MOVIMOT® advanced comme suit.

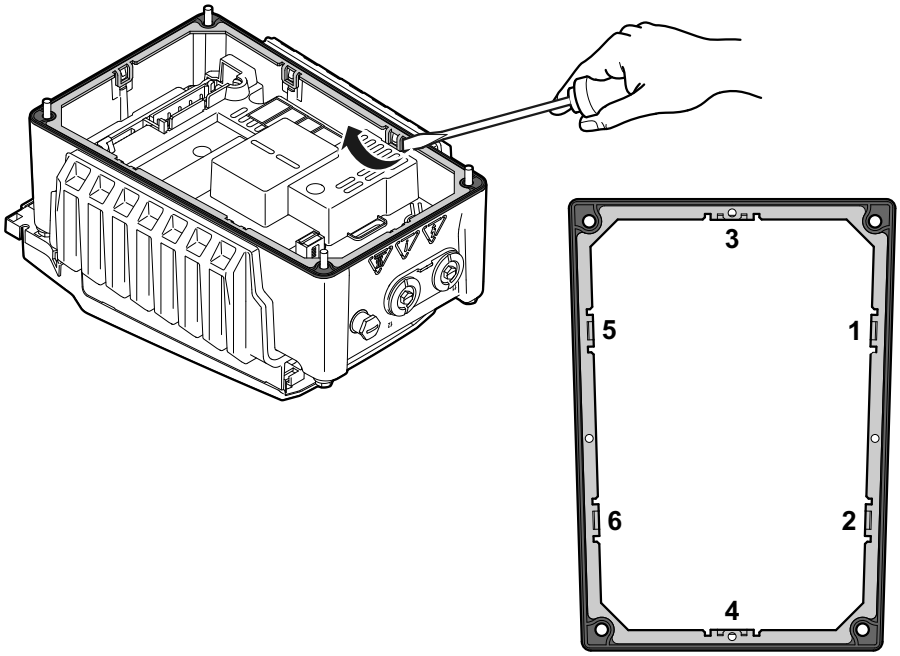
1. Suivre les étapes du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 🗎 818).
2. Desserrer les vis du couvercle électronique et les retirer.



34406736523

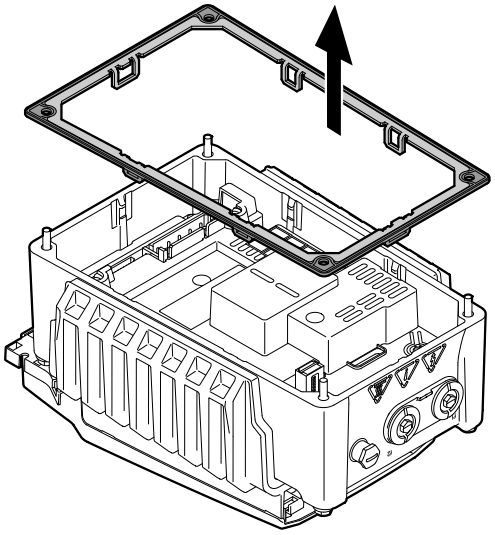
31962378/FR – 02/2024

3. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Dommages matériels. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité lors du retrait du joint.
   Détacher l'ancien joint en le dégageant des ergots de fixation.
   ⇨ Le démontage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration suivante.



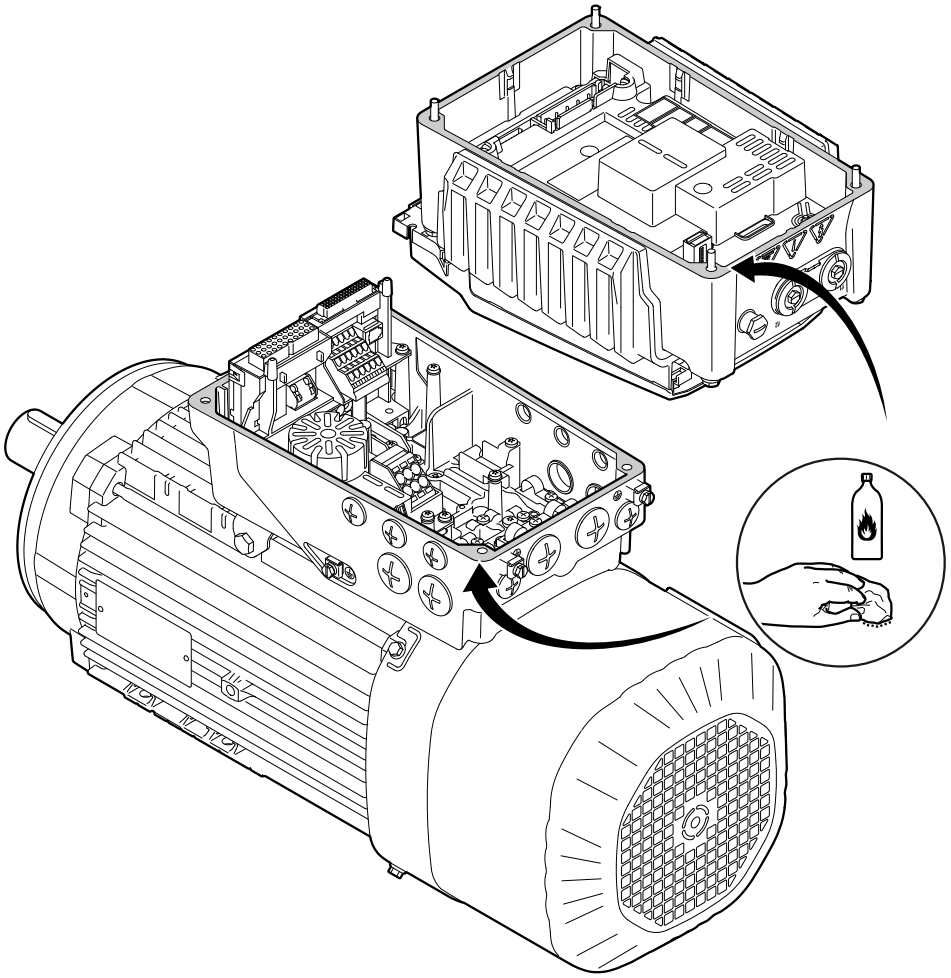
34406738955

4. Retirer complètement l'ancien joint du couvercle électronique.



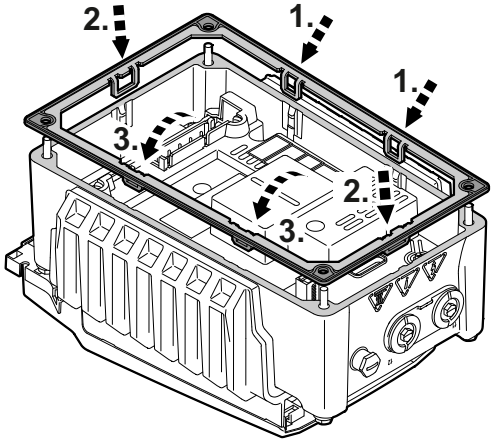
34406741387

5. ⚠ **PRUDENCE !** Risque de blessure en raison de pièces saillantes. Coupures. Pour le nettoyage, utiliser des gants de protection. Les travaux doivent impérativement être réalisés par du personnel qualifié.
   Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement et du couvercle électronique.



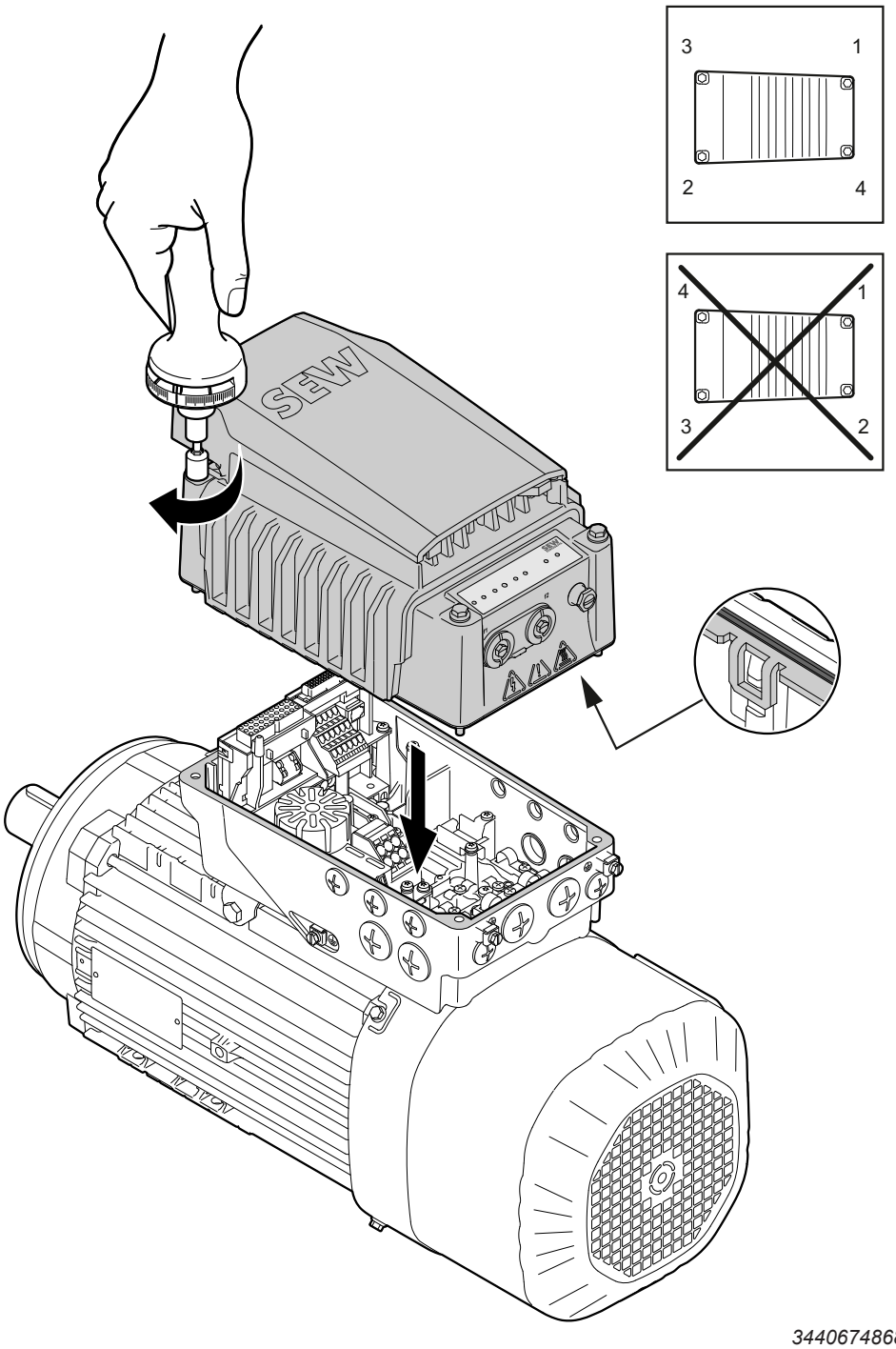
34406743819

6. Placer le nouveau joint sur le couvercle électronique et le bloquer avec les ergots de fixation. Le montage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration.



34406746251

7. Vérifier l'installation et la mise en service de l'unité d'entraînement à l'aide de la notice d'exploitation correspondante.
8. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
   ⇨ Respecter la procédure suivante pour le vissage du couvercle électronique. Mettre en place les vis et les serrer en croix **progressivement** à un couple de serrage de 9.5 Nm.



34406748683

14 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 3001 Haasrode	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Réducteurs industriels	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue du Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne	Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be info@sew.be
Canada			
Montage Vente Après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tél. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tél. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2001 Ch. de l'Aviation Dorval Quebec H9P 2X6	Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 n.paradis@sew-eurodrive.ca
France			
Fabrication Vente	Haguenau	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	Forbach	SEW USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex	Tél. +33 3 88 37 48 00
Montage Vente Après-vente	Bordeaux	SEW USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 dtcbordeaux@usocome.com
	Haguenau	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 dtchaguenau@usocome.com
	Lyon	SEW USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	Tél. +33 4 74 99 60 00 dtclyon@usocome.com
	Nantes	SEW USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 44140 Le Bignon	Tél. +33 2 40 78 42 00 dtcnantes@usocome.com
	Paris	SEW USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin 77390 Verneuil l'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 dtcparis@usocome.com
Luxembourg			
Représentation : Belgique			

31962378/FR – 02/2024

Afrique du Sud			
Montage Vente Après-vente	Johannes-bourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 32 O'Connor Place Eurodrive House Aeroton Johannesburg 2190 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tél. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Télex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tél. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tél. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication / Réduc-teurs industriels	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication / Réduc-teurs de précision	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Straße 12 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
	MAXOLU-TION® Factory Automation	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Eisenbahnstraße 11 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 43 30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-20 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909551-21 Fax +49 89 909551-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-10 Fax +49 2173 8507-50 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Melitta-Schiller-Straße 8 12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Brême	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Allerkai 4 28309 Bremen	Tél. +49 421 33918-10 Fax +49 421 33918-22 dc-bremen@sew-eurodrive.de

31962378/FR – 02/2024

Allemagne			
	Hambourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hasselbinnen 11 22869 Schenefeld	Tél. +49 40298109-60 Fax +49 40298109-70 dc-hamburg@sew-eurodrive.de
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			0 800 SEWHELP 0 800 7394357
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australie			
Montage Vente Après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tél. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Après-vente	Tomago	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 8 Epson Drive Tomago, New South Wales, 2322	Tél. +61 2 49505585 mail@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Straße 24 1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Bangladesh			
Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
Brésil			
Fabrication Vente Après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Montage Vente Après-vente	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Jvl / Ind Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg

31962378/FR – 02/2024

Cameroun			
Vente	Douala	SEW-EURODRIVE SARLU Ancienne Route Bonabéri Adresse postale B.P 8674 Douala-Cameroun	Tél. +237 233 39 12 35 Fax +237 233 39 02 10 www.sew-eurodrive.ci/ info@sew-eurodrive.cm
Chili			
Montage Vente Après-vente	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Chine			
Fabrication Montage Vente Après-vente	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Montage Vente Après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tél. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tél. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co,. Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tél. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tél. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tél. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Montage	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 66, 10th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 http://www.sew-sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Vente Après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tél. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Colombie			
Montage Vente Après-vente	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Après-vente	Ansan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tél. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com

31962378/FR – 02/2024

Corée du Sud			
	Busan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tél. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230
Montage Après-vente	Siheung	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 35, Emtibeui 26-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do	http://www.sew-eurodrive.kr
Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	Tél. +225 27 21 21 81 05 Fax +225 27 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci
Croatie			
Vente Après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage Vente Après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve	Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Après-vente	Vejle	SEW-EURODRIVE A/S Bødkervej 2 7100 Vejle	Tél. +45 43 9585 00 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Bureau technique	Le Caire	SEW-EURODRIVE Representative Office in Egypt REGUS Paramount Business Complex, Block 1258M, Unit 1, Ground Floor, Sheraton Heliopolis Cairo	Tél. +20 2 2503 2807 Fax +20 2 2503 2801 info@sew-eurodrive.eg
Émirats Arabes Unis			
Drive Technology Center	Dubaï	SEW-EURODRIVE FZE PO Box 263835 Jebel Ali Free Zone – South, Adresse postale Dubai, United Arab Emirates	Tél. +971 (0)4 8806461 Fax +971 (0)4 8806464 info@sew-eurodrive.ae
Espagne			
Montage Vente Après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya)	Tél. +34 94 43184-70 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Loomäe tee 1, Lehmja küla 75306 Rae vald Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee info@alas-kuul.ee
États-Unis			
Fabrication Vente Après-vente	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage Vente Après-vente	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com

31962378/FR – 02/2024

États-Unis			
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 202 W. Danieldale Rd. DeSoto, TX 75115	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	Tél. +1 864 439-7537 Fax +1 864 661 1167 IGOrders@seweurodrive.com
		SEW-EURODRIVE INC. 220 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385-9630	
	Autres adresses de bureaux techniques sur demande.		
Finlande			
Montage Vente Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
	Tornio	SEW-EURODRIVE Oy Lossirannankatu 5 95420 Tornio	Tél. +358 201 589 300 Fax +358 3 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gabon			
Représentation : Cameroun			
Grande-Bretagne			
Montage Vente Après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongrie			
Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyí út 13. 1037 Budapest	Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Siège social Montage Vente Après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited 302, NOTUS IT PARK, Sarabhai Campus, Beside Notus Pride, Genda Circle, Vadodara 390023 Gujarat	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 https://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente Après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com

31962378/FR – 02/2024

Inde			
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tél. +91 21 35 628700 Fax +91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com
	Tapukara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No SP-6-46, Tapukara, Karoli Industrial Area, No. 1, district : Alwar , Rajasthan - 301707	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 tapukara.plant@seweurodriveindia.com
Vente	Gurgaon	SEW-EURODRIVE India Private Limited Global Business Park, Sector -26, M.G. Road, Sikanderpur Unit No. 205, 2nd Floor, Tower – D Gurugram 122002, Haryana	Tél. +91 9958376669 salesgurgaon@seweurodriveindia.com
Drive Center	Raipur	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot unit no. 129/17 P.O. GSI-Mandhar District: Raipur, State: Chhattisgarh	Tél. +91 8294630772 salesraipur@seweurodriveindia.com
Indonésie			
Siège social Vente Après-vente	Jakarta	PT SEW EURODRIVE INDONESIA Palma Tower, 16th Floor, Unit H & I, Jl R.A. Kartini II-S Kav 06 Pondok Pinang, Kebayoran Lama Jakarta Selatan 12310	Tél. +62 21 7593 0272 Fax +62 21 7593 0273 sales.indonesia@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.com.sg
Vente	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irlande			
Vente Après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
Islande			
Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 https://vov.is/ vov@vov.is
Israël			
Vente	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il

31962378/FR – 02/2024

Italie			
Montage Vente Après-vente	Milan	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via Bernini,12 20033 Solaro (Milano)	Tél. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it
Japon			
Montage Vente Après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente Après-vente	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.com kazakhstan@sew-eurodrive.com
	Taschkent	Representative Office SEW-EURODRIVE Representative office in Uzbekistan 95A Amir Temur ave, office 401/3 100084 Tashkent	Tél. +998 97 134 01 99 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 imt@imt.mn
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com
Liban			
Vente (Liban)	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
Vente (Jordanie, Koweït, Arabie Saoudite, Syrie)	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
Macédoine			
Vente	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
Malaisie			
Montage Vente Après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tél. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente Après-vente Montage	Bouskoura	SEW-EURODRIVE Morocco SARL Parc Industriel CFCIM, Lot. 55/59 27182 Bouskoura Grand Casablanca	Tél. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma

31962378/FR – 02/2024

Mexique			
Montage Vente Après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Vente Après-vente	Puebla	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	Tél. +52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolie			
Bureau technique	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Tél. +976-99070395 Fax +976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn
Namibie			
Vente	Swakopmund	DB MINING & INDUSTRIAL SUPPLIES CC Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
Nigéria			
Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd 64C Toyin Street Opebi-Allen Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpegltd.com sales@greenpegltd.com
Norvège			
Montage Vente Après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Hornebergvegen 11 B 7038 Trondheim	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nouvelle-Zélande			
Montage Vente Après-vente	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tél. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Paraguay			
Vente	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L Nu Guazu No. 642 casi Campo Esperanza Santisima Trinidad Asuncion	Tél. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
Pays-Bas			
Montage Vente Après-vente	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam	Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl

31962378/FR – 02/2024

Pérou			
Montage Vente Après-vente	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tél. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Philippines			
Vente	Makati City	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tél. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
Pologne			
Montage Vente Après-vente	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Après-vente	Tél. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	Service 24 h sur 24 Tél. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montage Vente Après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Montage Vente Après-vente	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tél. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente Après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 http://www.sialco.ro sialco@sialco.ro
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tél. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor 11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage Vente Après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. 9, Tuas Drive 2 Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Drive Technology Center	Bernolákovo	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Priemyselná ulica 6267/7 900 27 Bernolákovo	Tél.+421 2 48 212 800 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Représentation : Autriche			
Sri Lanka			
Vente	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tél. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981

31962378/FR – 02/2024

Suède			
Montage Vente Après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage Vente Après-vente	Bâle	Alfred Imhof AG Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tél. +41 61 417 17 17 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Swaziland			
Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd Simunye street Matsapha, Manzini	Tél. +268 7602 0790 Fax +268 2 518 5033 charles@cgtrading.co.sz www.cgtradingswaziland.com
Taïwan (R.O.C.)			
Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage Vente Après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com https://www.sew-eurodrive.co.th
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Après-vente	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Ana Merkez Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Après-vente	Dnipropetrovsk	SEW-EURODRIVE, LLC Robochya str., bld. 23-B, office 409 49008 Dnipro	Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage Vente	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. RO at Hochi-minh City Floor 8, KV I, Loyal building, 151-151 Bis Vo Thi Sau street, ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	Tél. +84 937 299 700 huytam.phan@sew-eurodrive.com

31962378/FR – 02/2024

Viêt Nam			
	Hanoï	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn

Zambie
Représentation : Afrique du Sud

31962378/FR – 02/2024

Index

A

Accès au périphérique de sécurité de l'option de sécurité dans TIA Portal
Bloc de données du périphérique de sécurité de l'option de sécurité 208
Type d'adresse PROFIsafe 1 208
Type d'adresse PROFIsafe 2 208
Version PROFIsafe 2.4 207
Version PROFIsafe 2.6 207
Acquittement de l'option de sécurité CS..A
Acquittement de l'échange des données PROFIsafe 210
Activation des bornes 279, 280
Affectation des bornes 292
Affectation des broches des connecteurs
Sur le couvercle électronique 414
Affectation des données process 445
Affichage des diodes 502
Diode "BS" 514
Alimentation capteur 75
Alimentation DC 24 V 66
Altitudes d'implantation 285
Applications de levage 12
Assist CS..
Concept de sécurité 191
Avertissements
Identification dans la documentation 7
Signification des symboles de danger 8
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre 8
Avertissements intégrés 8
Avertissements relatifs à un chapitre 8

B

Blindage des câbles 271, 322
Bobine de frein
Capacité de charge en mode générateur 82
Boîtier de raccordement 250
Bouchons de fermeture à visser 96
BW033-012-01 ..... 88, 89
BW050-008-01 ..... 88, 89
BW068-006-T 88
BW068-012-T 87, 88
BW1, BW2 ..... 78, 170
BW100-005/K-1.5 ..... 84, 85
BW100-009-T 86, 87
BW150-003/K-1.5 84
BW150-006-T 86
BW68-006-T 87

C

Câbles de raccordement
Remarques 333
Câbles de raccordement, contrôle et entretien .. 819
Câbles hybrides PA, PAC, PSC 99
Calcul des temps de réaction
Codeur 232
Communication de sécurité 233
Désélection d'une sous-fonction de sécurité via une communication de sécurité 236
Entrée digitale de sécurité F-DI 232
Sélection d'une sous-fonction de sécurité avec une communication de sécurité 234
Sélection d'une sous-fonction de sécurité via une entrée digitale de sécurité 233
Temps de réaction en cas de dépassement de la valeur limite via communication de sécurité 236
Temps de réaction en cas de dépassement de valeur limite avec réaction au défaut active .. 235
Temps de réaction figés 231
Capacité de charge en courant des bornes 65
Caractéristiques techniques 37
Alimentation capteur 75
Alimentation DC 24 V 66
Capacité de charge en courant des bornes 65
Caractéristiques électriques générales 73
Caractéristiques techniques générales 38, 49
Console de paramétrage CBG.. 72
Cotes 105, 154
Entrées digitales 68
Entrées digitales de sécurité 74
Facteurs de réduction de puissance 64
Frein 93
Interface EtherNet/IP™ 70
Interface Modbus TCP 70
Interface POWERLINK 70
Interface PROFINET 69
Positions de montage 104

31962378/FR – 02/24

Protection de surface 94
Puissance absorbée par l'option de sécurité.. 73
Résistances de freinage intégrées 78, 170
Self réseau 92
Sortie auxiliaire DC 24 V 67
Sorties digitales 68
Sous-fonction de sécurité STO 73
Valeurs caractéristiques de sécurité CSB51A 76
Valeurs caractéristiques de sécurité CSL51A 76
Valeurs caractéristiques de sécurité CSS51A 77
Visserie 96
CBG22A, console de paramétrage 484
CEM 328
Champ d'application FS 178
Changement de position de montage 265
Cheminement des câbles 271, 322
Choix de l'entraînement (exemple d'un convoyeur de palettes) 165
Classes de défaut
Avertissement FS 798
Défaut codeur FS 799
Défaut critique FS 799
Défaut d'entrée FS 799
Message FS 798
Messages de défaut 799
Codeur intégré EI7C FS
Installation 304
Codification
Électronique 255
Les unités d'entraînement MOVIMOT® advanced 29
Unité d'entraînement 243
Coefficient de frottement
Couple de serrage 270
Composition de l'appareil
Électronique 250
Plaque signalétique et codification d'une unité d'entraînement 243
Plaque signalétique et codification pour l'électronique 255
Position de la plaque signalétique 242
Position des passages de câble 239
Unité d'entraînement MOVIMOT® advanced 237, 238
Composition du produit 19
Concept de sécurité
Assist CS.. 191
Identification et authentification 182
Module mémoire 182
Rapport et contrôle de sécurité 183
STO 180
Concept de sécurité Assist CS..
Concept et déroulement du contrôle 191
Paramètres de sécurité 191
Conditions de stockage 812
Conditions préalables pour le montage 264
Configuration de raccordement du couvercle électronique 254
Connecteur
Positions des connecteurs 336, 340, 345
Connecteur de pontage STO 319
Connecteurs 414
Affectation 352
Câbles de raccordement 333
Cotes 150, 152, 154, 156
Exécution du connecteur 346
Connectique 333
Cotes 155, 157
Positions des connecteurs 344
Consignes de sécurité
Altitude d'implantation > 1000 m au-dessus du niveau de la mer 13
Exploitation 18
Fonctionnement en générateur 18
Implantation 17
Mise en service 18
Montage 17
Remarques préliminaires 10
Consignes d'installation 275
Altitude d'implantation > 1000 m au-dessus du niveau de la mer 13
Déclassement 13
Console de paramétrage CBG.. 484
Caractéristiques techniques 72
Mise en service 441, 443
Console de paramétrage CBG11A 444
Console de paramétrage CBG21A 442
Console de paramétrage CBG22A 484
Contacteur réseau 281
Contrôle 816
Câbles de raccordement 819

31962378/FR – 02/24

Détermination du nombre d'heures de fonctionnement 816
Intervalles de contrôle 817
Travaux préliminaires 818
Convertisseur de signaux USM21A
Fourniture 422
Cotes 105, 154
BW033-012-01 89
BW050-008-01 89
BW068-006-T 88
BW068-012-T 88
BW100-005/K-1.5 85
BW100-009-T 87
BW150-003/K-1.5 84
BW150-006-T 86
Connecteurs 150, 152, 154, 156
Connecteurs avec contre-connecteurs. 155, 157
Étrier de protection 158
Grille de protection BS-005 85
MOVIMOT® advanced 106
Remarques 105
Self réseau 93
Cotes des connecteurs
sur le couvercle électronique 151, 153
Couple de serrage
Coefficient de frottement 270
Outillage 270
Couples de serrage 269
Coupure individuelle
Prescriptions 305
Couvercle électronique 250
Couvercle électronique, configuration de raccordement 254

D

Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt
Activation de la fonction 490
Débloquer frein / désactiver DynaStop® 490
Déclassement 13
Défaut
Liste des défauts profil CiA402 592
Liste des défauts standards 516
Messages de défaut avec réaction paramétrable 499
Réactions au défaut 498
Réinitialisation 502
Traitement des messages de défaut 497
Défauts au niveau du frein 496
Défauts au niveau du moteur 495
Dégagement pour le passage de l'air de ventilation et accessibilité 37
Démontage du couvercle électronique 266
Détermination
Exemple d'un convoyeur de palettes 165
Détermination du nombre d'heures de fonctionnement 816
Diagnostic
Affichage des diodes 502
Défauts au niveau du frein 496
Défauts au niveau du moteur 495
Liste des défauts profil CiA402 592
Liste des défauts standards 516
MOVISUITE® 497
Traitement des messages de défaut 497
Diagnostic des défauts
Avec liaison PROFIsafe 802
Avec MOVISUITE® Assist CS.. 801
Historique des défauts 803
Messages de défaut 801
Diodes d'affichage
Diode "BE" 515
Diode "BF" 511
Diode "L/A" 510
Diode "MS" 513
Diode "NS" 512
Diode "US1" 511
Diode d'état "DRIVE" 506
Diodes de diagnostic
Diode "F-ERR" 504
Diode "F-RUN" 505
Disjoncteur différentiel 281
Dispositifs de coupure de sécurité, exigences ... 305
Dispositifs de protection 284
Dispositions techniques de sécurité 192
Exigences pour arrêt en cas d'urgence selon EN 60204-1 (arrêt d'urgence) 198
Exigences pour les câbles codeur 200
Validation 200
Données entrée process
Valeurs de remplacement 229

31962378/FR – 02/24

E

Échange de données avec l'automate amont
Profils de données process de sécurité 216
Échange de données avec le système de pilotage amont
Accès au périphérique de sécurité de l'option de sécurité dans TIA Portal 207
Acquittement de l'option de sécurité 210
Introduction 206
Protocole de sécurité CIP Safety™ 211
Éléments de sécurité intégrés
Présentation des versions de firmware 179
Entrées capteur 68
Entrées digitales 68
Entrées digitales de sécurité 74
Entrées digitales de sécurité (F-DI.)
Surveillance de la durée de discordance 202
Verrouillage 203
Entrées digitales de sécurité (F-DI..)
Capteurs actifs (bicanaux) 299
Capteurs avec contact (bicanaux) 298
Capteurs avec contact (monocanaux) 296
Capteurs avec sorties semi-conducteurs (OSSD, bicanaux) 301
Signal pulsé et détection des courts-circuits transversaux 204
Surveillance signal 203
Entretien 816
Câbles de raccordement 819
Détermination du nombre d'heures de fonctionnement 816
Intervalles d'entretien 817
Mise en peinture de l'unité d'entraînement 818
Nettoyage de l'unité d'entraînement 819
Remplacement de la bague d'étanchéité côté sortie 818
Travaux préliminaires 818
Équipotentialité 271
sur le boîtier de raccordement (option) 275
Erreur de quantification
Position 199
États de défaut de l'option de sécurité CS..A
Réactions au défaut 798
Remarques importantes 798
États de fonctionnement de la carte de sécurité CS..A 492
État de sécurité après un défaut critique 492
États de fonctionnement de l'option de sécurité CS..A
État de fonctionnement "Exploitation" 492
État de fonctionnement "Paramétrage" 492
EtherNet/IP™
Caractéristiques techniques 70
Étrier de protection
Cotes 158
Étude et configuration
Données pour la définition de l'entraînement 159
Logique d'étude et configuration 162
SEW-Workbench 159
Exécutions
Les unités d'entraînement MOVIMOT® advanced 29
Exigences
Système de pilotage de sécurité externe 196
Exigences pour les câbles codeur
Câbles codeur sin/cos 200
Exigences pour les codeurs
Erreur de quantification 199
Protection contre le dépassement de la vitesse limite mécanique 199
Sens de comptage 199
Exploitation 483
Consignes de sécurité 18
Débloquer frein / désactiver DynaStop® 490
Mode manuel avec MOVISUITE® 487

F

Facteurs de réduction de puissance 64
Film de protection contre la peinture 431
Fonctionnement 4Q
avec résistance de freinage externe 83
des moteurs avec frein mécanique 82
Fonctions de sécurité 13
Frein
Caractéristiques techniques 93

I

Implantation de l'unité d'entraînement 265
Mise en service
Revenir à l'état de livraison 481
Inhibition défaut codeur 460
Inhibition des données sortie process de sécurité (SP-F) 460

31962378/FR – 02/24

Installation (électrique) 271
Activation des bornes 279, 280
Affectation des bornes 292
Affectation des broches des connecteurs optionnels 352
Affectation des connecteurs du couvercle électronique 414
Altitudes d'implantation 285
Blindage des câbles 271, 322
Cheminement des câbles 271, 322
Choix des câbles 322
Connecteurs 333
Consignes d'installation 275
Contacteur réseau 281
Critères CEM 271
Disjoncteur différentiel 281
Dispositifs de protection 284
Équipotentialité 271
Installation conforme à la directive CEM 271
Installation conforme à la norme UL 176
Liaisons réseau 277
Presse-étoupes CEM 328
Protection de ligne par fusibles 281
Raccordement au PC 422
Raccordement PE 282
Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced 320
Section de câble 278
Variante d'installation 286, 287, 288, 290
Installation (mécanique)
Conditions préalables 264
Consignes d'installation 263
Couples de serrage 269
Couvercle électronique 266
Implantation de l'unité d'entraînement 265
Outils et accessoires 263
Installation conforme à la norme UL 176
Installation électrique 18
Codeur intégré EI7C FS 304
Consignes de sécurité 18
Coupure de sécurité 296
Interface d'ingénierie
Affectation des broches des connecteurs 408
Interrupteur sectionneur 483
Interrupteurs DIP S1 et S2 434
Irréversibilité des réducteurs à roue et vis sans fin ou SPIROPLAN® 171

L

Liaison hybride PA 325
Liaison hybride PAC 326
Liaison hybride PSC 327
Liaisons réseau 277
Logique d'étude et configuration 162

M

Marques 9
Mention concernant les droits d'auteur 9
Messages de défaut avec réaction paramétrable 499
Mise à l'arrêt 811
Mise en peinture 37, 818
Mise en service 431
Affectation des données process 445
Applications de levage 431
avec la console CBG11A 444
avec la console CBG21A 442
Consignes de sécurité 18
Déroulement de la mise en service 439
Description des interrupteurs DIP 434
États de fonctionnement de l'option de sécurité CS..A 492
Liste de contrôle 440
Option de sécurité dans le protocole de sécurité 462
Paramétrage des sous-fonctions de sécurité 447
Prérequis pour la mise en service 432
Réception technique de sécurité 478
Remarques pour la mise en service 431
Mise en service avec la console CBG11A 443
Mise en service avec la console CBG21A 441
Mise en service du bus de terrain avec API de sécurité amont
Réglage de l'adresse cible PROFIsafe 463
Mise hors service 810
Modbus TCP
Caractéristiques techniques 70
Mode manuel avec la console de paramétrage CBG22A 484
Mode manuel avec MOVISUITE®
Activation / désactivation 487
Pilotage 488

31962378/FR – 02/24

Modifications / procédure en cas de modifications sur l'appareil 797
Module mémoire 258
Montage
Conditions préalables 264
Consignes de sécurité 17
Couvercle électronique 266
Implantation de l'unité d'entraînement 265
Montage du couvercle électronique 266
MOVISUITE®
Autres fonctions 489
Déroulement de la mise en service 439
Mode manuel 487, 488
Pilotage 488
Traitement des messages de défaut 497

N

Nettoyage 819
Niveau sonore 37
NOCO-Paste 95
Noms de produit 9
Norme FS 178

O

Outils et accessoires 263

P

Paramétrage des sous-fonctions de sécurité
Inhibition défaut codeur 460
Inhibition des données sortie process de sécurité (SP-F) 460
Mode test 461
Prérequis 447
Procédure 447
Passage de câble, position 239
Personnes concernées 11
Pertes par barbotage 173
Plaque signalétique
Électronique 255
Unité d'entraînement 243
Plaque signalétique, position 242
Positions de montage 104
Moteurs seuls avec flasque IEC 104
POWERLINK
Caractéristiques techniques 70
Presse-étoupes 96, 97, 328
Presse-étoupes CEM
Montage 328
Vue d'ensemble 96
Profils de données process de sécurité
Données entrée process CSB51A dans variante de profil "Technology" 217
Données entrée process CSL51A dans variante de profil "Technology" 220
Données sortie process CSB51A dans variante de profil "Technology" 216
Données sortie process CSL51A dans variante de profil "Technology" 218
Variante de profil CSL51A "System" 223
Variante de profil CSS51A "System" 229
PROFINET
Caractéristiques techniques 69
Propriétés du codeur intégré EI7C FS 304
Protection contre la peinture 431
Protection de ligne par fusibles 281
Protection de surface 94
Protection de surface et protection anticorrosion 37
Protocole de sécurité CIP Safety™
Activation du protocole CIP Safety™ dans l'option de sécurité 212
Adressage 212
Fonction CIP Safety™ "Safety Reset" 215
Mise en service de l'option de sécurité 212
Puissance thermique 173
Puissances et couples 37

R

Raccordement
Affectation des bornes 292
Affectation des broches des connecteurs 352
Affectation des connecteurs du couvercle électronique 414
Blindage des câbles 322
Cheminement des câbles 322
Connectique 333
Consignes d'installation 275
Critères CEM 271
PC 422
Presse-étoupes CEM 328
Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced 320
Variante d'installation 286, 287, 288, 290
Raccordement à la terre 282

31962378/FR – 02/24

Raccordement au PC 422
Par console de paramétrage 427
Par convertisseur de signaux 422
Via Ethernet 426
Réactions au défaut 498
Réception technique de sécurité
Génération d'un rapport de réception 480
Procédure 478
Publication de la réception 481
Structure du rapport de réception 480
Recours en cas de défectuosité 9
Refroidissement
Altitude d'implantation 13
Déclassement 13
Réinitialisation 502
Remarques
Cheminement et blindage des câbles 325, 326, 327
Identification dans la documentation 7
Remplacement de l'appareil 794
Signification des symboles de danger 8
Remplacement
Couvercle électronique 794
Module mémoire 795
Unité d'entraînement 796
Remplacement d'appareil 794, 808
Avec MOVISUITE® 809
Remplacement du couvercle électronique ... 809
Supports 808
Remplacement de la bague d'étanchéité 818
Remplacement du couvercle électronique 809
Remplacement du joint entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique 819
Rendement 173
Rendement des réducteurs R, F, K, S, W 171
Réparation 810
Réseaux d'alimentation, admissibles 275
Résistances de freinage
Capacité de charge 78, 170
Caractéristiques techniques 78, 170
Exemple de calcul 170
Résistances de freinage externes 78, 83
BW033-012-01 81
BW050-008-01 81
BW068-006-T 81
BW068-012-T 81
BW100-005/K-1.5 80
BW100-009-T 80
BW150-003/K-1.5 80
BW150-006-T 80
Résistances de freinage, présentation 77
Restriction d'utilisation 13
Revenir à l'état de livraison 481
Revêtement
OS2 94

S

SDI (Safe Direction) - Direction de sécurité 188
Section de câble 278
Sécurité fonctionnelle
Appareils homologués 192
Consignes de sécurité 13
État de sécurité STO, option de sécurité CS..A 180
Restrictions 190
Signal STO en cas de coupure simultanée de l'alimentation de plusieurs entraînements 307
Self réseau
Caractéristiques techniques 92
Cotes 93
Homologations UL et cUL 92
Utilisation 92
Séparateur décimal 9
Séparation de sécurité 17, 284
Service
Affichage des diodes 502
Défauts au niveau du frein 496
Défauts au niveau du moteur 495
Diagnostic des défauts 801
États de défaut de l'option de sécurité CS..A 798
Messages de défaut avec réaction paramétrable 499
Modifications / procédure en cas de modifications sur l'appareil 797
MOVISUITE® 497
Réactions au défaut 498
Réinitialisation des messages de défaut 502
Remarque importante pour le remplacement d'appareil 808
Remplacement d'appareil 794, 808
Service après-vente de SEW-EURODRIVE . 810
Stockage longue durée 811
Traitement des messages de défaut 497

31962378/FR – 02/24

SEW-Workbench 159
SLI (Safely Limited Increment) - Limitation de sécurité de la course 189
SLS (Safely Limited Speed) - Limitation de sécurité de la vitesse 187
Sortie auxiliaire DC 24 V 67
Sortie digitale de sécurité
F-DO_STO, interne 205
Sorties actionneurs 68
Sorties digitales 68
Sous-fonction de sécurité
SDI (Safe Direction) - Direction de sécurité . 188
SLS (Safely Limited Speed) - Limitation de sécurité de la vitesse 187
SS1-r (Safe Stop 1) - Arrêt de sécurité 1 186
SS1-t (Safe Stop 1) - Arrêt de sécurité 1 185
SSM (Safe Speed Monitoring) – Surveillance de sécurité de la vitesse 187
SSR (Safe Speed Range) - Plage de vitesses de sécurité 188
STO (Safe Torque Off) - Suppression sûre du couple 184
Sous-fonction de sécurité SS1-r avec MOVISAFE® CS..A
Réaction au défaut en cas de défaut codeur 454
Sous-fonction de sécurité SS1-t avec MOVISAFE® CS..A
Réaction au défaut en cas de dépassement de la valeur limite 452
Sous-fonctions de sécurité
SLI (Safely Limited Increment) - Limitation de sécurité de la course 189
SS1-r (Safe Stop 1) - Arrêt de sécurité 1 186
SS1-t (Safe Stop 1) - Arrêt de sécurité 1 185
SSM (Safe Speed Monitoring) – Surveillance de sécurité de la vitesse 187
SSR (Safe Speed Range) - Plage de vitesses de sécurité 188
STO
Connecteur de pontage 319
STO (Safe Torque Off) - Suppression sûre du couple 184
Stockage 811
Stockage longue durée 811
Structure des avertissements intégrés 8
Suppression des données enregistrées 814
Symboles de danger
Signification 8
Système de pilotage de sécurité externe 196
Exigences 196
Systèmes de pilotage de sécurité, exigences 306

T

Temps de réaction
Calcul des temps de réaction 231
Généralités 231
Textes de signalisation dans les avertissements ... 7
Transport 14
TSM 258

V

Valeurs caractéristiques de sécurité
CSB51A 76
Variante de profil CSS51A "Technology"
Données entrée process 226
Données sortie process 224
Variante d'installation 286, 287, 288, 290
Variantes 305
Variantes de mise en service
Variante 1 : mise en service avec le paramétrage par défaut 449
Variante 2 : avec liaison à la communication de sécurité (protocole de sécurité) 450
Variante 3 (uniquement CSL51A / CSS51A) : fonctionnement autonome (sans liaison à la communication de sécurité) 450
Visserie 96
Câble Ethernet 97
Connecteur 98
Équilibrage de pression 96

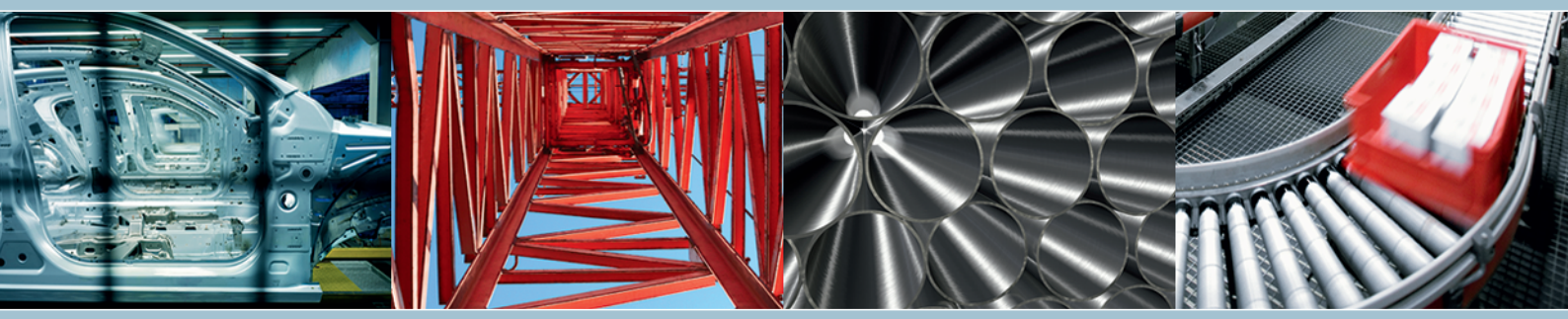
X

X1121
Affectation 374
X1203_1
Affectation 352
Câbles de raccordement 353, 368, 375, 380, 411
X1203_2
Affectation 352
Câbles de raccordement 353, 368, 375, 380, 411
X1206
Affectation 359

31962378/FR – 02/24

X1207
Affectation 361
X1216
Affectation 362
Câble de raccordement 363
X1217
Affectation 372
X1292
Affectation 384
X1523
Affectation 401
Câble de raccordement 402
X2242
Affectation 360
X2304
Affectation 400
X2313
Affectation 405
Câble de raccordement 406
X2326
Affectation 379
X2327
Affectation 367, 373
X2392
Affectation 387
X3301
Affectation 421
X4142
Affectation 408
Câble de raccordement 400, 409
X42
Affectation 410, 412
Câble de raccordement 413
Schéma de raccordement 410
X4233_1
Affectation 417
X4233_2
Affectation 418
X43
Affectation 410, 412
Schéma de raccordement 412
X5133_1
Affectation 414
X5133_2
Affectation 415
X5133_3
Affectation 416
X5504
Affectation 390
Câbles de raccordement disponibles 391
X5505
Affectation 395
Câble de raccordement 396
X5601_1
Affectation 419
X5601_2
Affectation 420

31962378/FR – 02/24





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Str. 42
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Tel. +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com
→ www.sew-eurodrive.com