



Manuel produit



Systèmes décentralisés de pilotage du mouvement
MOVI C® FIELD CONTROLLER
MFC1../FHX



Sommaire

1	Remarques générales	6
1.1	Utilisation de la documentation	6
1.2	Autres documentations	6
1.3	Structure des avertissements	6
1.4	Séparateur décimal pour les valeurs	8
1.5	Recours en cas de défectuosité	8
1.6	Recyclage et réutilisation	8
1.7	Noms de produit et marques	8
1.8	Mention concernant les droits d'auteur	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	Remarques préliminaires	9
2.2	Obligations de l'exploitant	9
2.3	Personnes concernées	10
2.4	Sécurité informatique	10
2.5	Utilisation conforme à la destination des appareils	11
2.6	Sécurité fonctionnelle	12
2.7	Transport	12
2.8	Création d'un environnement de travail sûr	13
2.9	Implantation et montage	15
2.10	Séparation de sécurité	15
2.11	Installation électrique	15
2.12	Mise en service et exploitation	16
3	Description du produit	17
3.1	Présentation du MOVI-C®	17
4	Caractéristiques techniques	19
4.1	Remarques générales	19
4.2	Caractéristiques techniques générales	19
4.3	Conditions environnantes	20
4.4	Caractéristiques techniques du MOVI-C® FIELD CONTROLLER	22
4.5	Interfaces	24
4.6	Visserie	28
4.7	Câbles de raccordement	31
4.8	Positions de montage	35
4.9	Cotes des appareils	36
4.10	Cotes des connecteurs du couvercle électronique	38
4.11	Cotes des connecteurs du boîtier de raccordement	39
4.12	Cotes de la tôle de montage M01	41
5	Composition de l'appareil	42
5.1	MOVI-C® FIELD CONTROLLER standard / advanced	42
5.2	Position des entrées de câble	43
5.3	Position de la plaque signalétique	43
5.4	Exemple de plaque signalétique et codification	44
5.5	Exemple de plaque signalétique optionnelle pour les positions des connecteurs	46

5.6	Électronique	47
5.7	Exemple de plaque signalétique et codification de l'électronique	48
5.8	Exemple de plaque signalétique et codification de l'unité de raccordement	49
5.9	Marquages	50
6	Installation mécanique	51
6.1	Consignes d'installation	51
6.2	Outils et accessoires pour le montage	51
6.3	Tolérances pour les indications de couple	51
6.4	Conditions pour le montage	51
6.5	Implantation de l'appareil	53
6.6	Montage de l'appareil	56
6.7	Montage de l'appareil avec la tôle de montage M01	57
6.8	Couples de serrage	58
7	Installation électrique	60
7.1	Étude d'une installation sur la base de critères CEM	60
7.2	Équipotentialité sur le boîtier de raccordement	62
7.3	Consignes d'installation	63
7.4	Variante d'installation (installation avec câbles hybrides de type PAC)	70
7.5	Affectation des bornes du MOVI-C® FIELD CONTROLLER	71
7.6	Schéma de raccordement	74
7.7	Interfaces de communication	75
7.8	Cheminement et blindage des câbles	76
7.9	Presse-étoupes CEM	79
7.10	Connecteurs	80
7.11	Affectation des broches des connecteurs optionnels	92
7.12	Affectation des broches des connecteurs dans l'unité de raccordement	123
7.13	Affectation des broches des connecteurs du couvercle électronique	126
7.14	Raccordement PC	129
8	Mise en service	131
8.1	Consignes de mise en service	131
8.2	Conditions préalables pour la mise en service	132
8.3	Interrupteurs DIP	133
8.4	Réglage de l'adresse IP définie utilisateur (optionnel)	134
8.5	Connexion du PC d'ingénierie au MOVI-C® FIELD CONTROLLER	135
8.6	Ajout d'appareils dans MOVISUITE®	136
9	Exploitation	139
9.1	Interrupteur marche/arrêt	139
9.2	Sécurité informatique	140
10	Service	141
10.1	Traitement des messages de défaut	141
10.2	Réinitialisation des messages de défaut	142
10.3	Affichages d'état et de fonctionnement	142
10.4	Description des défauts	149
10.5	Remplacement d'appareil	151

10.6	Remplacement d'appareil dans MOVISUITE®	153
10.7	Service après-vente de SEW-EURODRIVE	157
10.8	Mise hors service	158
10.9	Stockage	158
10.10	Stockage longue durée	159
10.11	Directives de sécurité informatique pour un recyclage de sécurité.....	160
10.12	Recyclage	161
11	Contrôle et entretien	162
11.1	Intervalles de contrôle et d'entretien	162
11.2	Travaux de contrôle et d'entretien.....	163
12	Répertoire d'adresses.....	168
	Index.....	180

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	

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 : 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.

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 de garantir 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.

1.7.1 Marque de Beckhoff Automation GmbH

EtherCAT® est une marque déposée et une technologie brevetée sous licence de Beckhoff Automation GmbH, Allemagne.

EtherCAT® 

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.

2 Consignes de sécurité

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.

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 réglementations en vigueur ainsi qu'avec les normes, directives et réglementations 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 for-
mées

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



Pour une assistance lors de 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.

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 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

Sauf mention expresse dans la documentation, l'appareil ne doit en aucun cas assurer des fonctions de sécurité sans dispositif de sécurité amont.

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.

Lors du transport, respecter les instructions suivantes.

- S'assurer que l'appareil ne subit aucun choc mécanique.
- Avant le transport, placer les bouchons de protection joints à la livraison sur les raccordements.
- Pour le transport, ne poser le produit que sur les ailettes de refroidissement ou sur un côté sans connecteur.

Si nécessaire, utiliser des appareils de manutention adaptés, suffisamment solides.

Tenir compte des remarques concernant les conditions climatiques du chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit correspondant.

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.

Arêtes vives

Pour éviter les coupures sur des arêtes coupantes ou non ébavurées, tenir compte des remarques suivantes.

- Porter des gants de sécurité.

2.8.2 Effectuer les 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, ce qui est également le cas lorsque l'alimentation en tension a été coupée sur l'interrupteur sectionneur de l'appareil ou que le produit est bloqué. 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.

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.

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.

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

2.12 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.

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.

2.12.1 Interrupteur sectionneur

L'interrupteur sectionneur coupe du réseau uniquement les bornes d'alimentation pour les appareils externes raccordés. Par conséquent, lorsque l'interrupteur sectionneur est actionné, les bornes d'alimentation de l'appareil restent sous tension.

3 Description du produit

3.1 Présentation du MOVI-C®

Modulaires, polyvalents, configurables, les composants du système d'automatisation modulaire MOVI-C® forment la solution complète pour toutes les tâches d'automatisation. Un fabricant, un système complet polyvalent comprenant les services, les matériels et les logiciels pour l'étude et configuration, la mise en service, l'exploitation et les interventions de service. Les solutions SEW permettent d'opter pour une facilité d'utilisation maximale, des solutions pérennes et le sentiment rassurant d'avoir un interlocuteur fiable.

3.1.1 Points forts du MOVI-C® FIELD CONTROLLER

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.
Simplicité d'utilisation	Utilisation simple via la plateforme logicielle et les modules monoaxes et multiaxes MOVIKIT® préalablement testés. Installation facilitée avec des câbles hybrides et des connecteurs industriels.
Rapidité	Remplacement rapide des composants d'entraînement incorporés grâce à la gestion des données intégrée et à la fonction de rechargement automatique.
Décentralisation en conséquence	L'indice de protection élevé du contrôleur décentralisé permet des solutions d'automatisation même en cas de conditions environnementales exigeantes sans armoire de commande supplémentaire.
Réduction de la charge	Réduction de la charge des réseaux de bus de terrain amont. Diminution de la complexité de la machine grâce à la modularisation de toute l'installation.
Maintenance prédictive	Enregistrement systématique de l'état des systèmes d'entraînement et des solutions d'automatisation par Condition Monitoring

3.1.2 Caractéristiques techniques

FHX25A	• Nombre d'axes – interpolés : 2 – non interpolés : 8 • Technologie CPU : DualCore ARM Cortex-A7, 1 GHz • Interface Ethernet : 1 • Bus système : maître EtherCAT®/SBus^{PLUS} avec distributeur intégré en étoile • Appareil PROFINET, EtherNet/IP™ Ethernet, Modbus TCP • OPC UA : serveur / client • Mémoire : carte SD 512 Mo
FHX45A	• Nombre d'axes – interpolés : 8 – non interpolés : 8 • Technologie CPU : DualCore ARM Cortex-A7, 1 GHz • Interfaces Ethernet : 1 • Bus système : maître EtherCAT®/SBus^{PLUS} avec distributeur intégré en étoile • Appareil PROFINET, EtherNet/IP™ Ethernet, Modbus TCP • OPC UA : serveur / client • Mémoire : carte SD 512 Mo

4 Caractéristiques techniques

4.1 Remarques générales

4.1.1 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.

4.2 Caractéristiques techniques générales

Perte	12 W
Immunité	EN 61800-3 ; environnement 2 (environnement industriel)
Émissivité	EN 61800-3 catégorie C1
Température ambiante ϑ_{amb}	Voir le chapitre "Conditions environnantes" (→ 20).
Mode d'exploitation	S1, fonctionnement en continu selon EN 60034-1
Mode de refroidissement	Autoventilation selon DIN 41751 et selon EN 61800-5-1
Indice de protection	Standard : IP65 selon EN 60529 (carcasse fermée et toutes les entrées de câble obturées)
Classe d'encrassement	2 selon IEC 60664-1
Catégorie de surtension	III selon IEC 60664-1
Mesures de protection indispensables	Mise à la terre de l'appareil
Fonctions de signalisation	Éléments de signalisation sur le boîtier pour informations d'état de l'appareil
Capacité de charge en courant des bornes	- Voir le chapitre "Capacité de charge en courant des bornes" (→ 23). - Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Installation électrique" > "Prescriptions d'installation" > "Section de câble admissible des bornes" (→ 64).
Altitude d'implantation	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" (→ 20).
Masse	3.7 kg

4.3 Conditions environnantes

4.3.1 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
Fonctionnement	Utilisation fixe, avec protection contre les intempéries IEC 60721-3-3, classe 3K22 sans condensation Différente de la norme : température -25 °C à +60 °C

4.3.2 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

4.3.3 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

4.3.4 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

4.3.5 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

4.3.6 Conditions mécaniques

Ces 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 3M7 selon EN 60721-3-3:1995.

Oscillations (sinusoïdales)	2 – 200 Hz : 3 g
Oscillations (brouillage)	10 – 200 Hz : 1 m/s ³ 200 – 500 Hz : 0.3 m/s ³ correspond à env. 1.7 g _{eff} (g _{eff} = Accélération valeur efficace)
Chocs (semi-sinusoïdaux)	25 g pour un choc d'une durée de 6 ms

4.4 Caractéristiques techniques du MOVI-C® FIELD CONTROLLER

4.4.1 Entrée

MOVI-C® FIELD CONTROLLER		MFC1..			
Couvercle électronique (contrôleur)		FHX25A-N	FHX25A-E	FHX45A-N	FHX45A-E
Alimentation en tension pour unités d'entraînement raccordées					
Tension nominale réseau AC (selon EN 50160)	U _{rés}	3 x AC 380 V – 500 V			
Courant nominal réseau AC	I _{rés}	Correspond au courant de sortie ≤ 24 A (pour MFC1.. sans interrupteur sectionneur) ≤ 20 A (pour MFC1.. avec interrupteur sectionneur)			
Fréquence réseau	f _{rés}	50 – 60 Hz ± 5 %			
Alimentation en tension pour couvercle électronique (contrôleur)					
Tension nominale DC (selon IEC 61131-2)	U _{DC}	24 V (-15 % – +20 %)			
Courant nominal DC	I _{max}	500 mA			

4.4.2 Sortie

MOVI-C® FIELD CONTROLLER		MFC1..			
Couvercle électronique (contrôleur)		FHX25A-N	FHX25A-E	FHX45A-N	FHX45A-E
Tension de sortie	U_{OUT}	Correspond à la tension nominale réseau $U_{rés}$			
Fréquence de sortie	f_{OUT}	Correspond à la fréquence réseau $f_{rés}$			
Courant nominal de sortie	I_N	≤ 24 A (pour MFC1.. sans interrupteur sectionneur) ≤ 20 A (pour MFC1.. avec interrupteur sectionneur)			

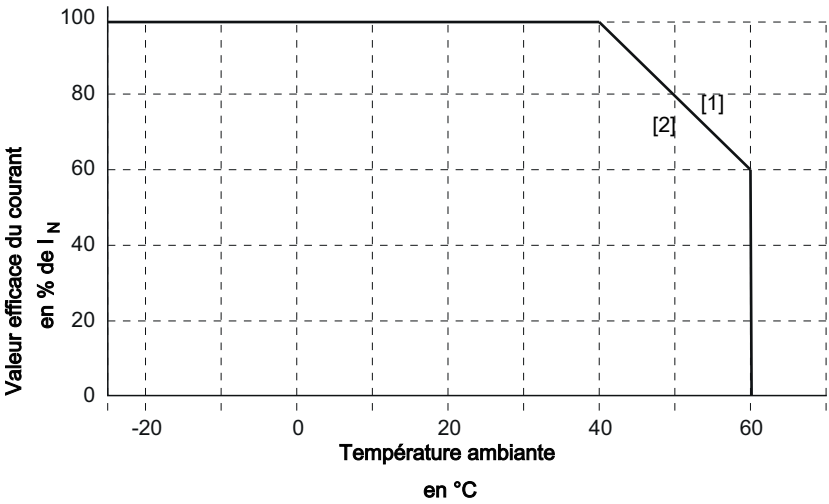
4.4.3 Couvercle électronique (contrôleur)

MOVI-C® FIELD CONTROLLER		MFC1..			
Couvercle électronique (contrôleur)		FHX25A-N	FHX25A-E	FHX45A-N	FHX45A-E
Mémoire		- Données rémanentes : 32 Ko - Rémanentes persistantes : 2 Ko - Code, données, constantes : 64 Mo			
Carte mémoire SD OMH25 ou OMH45A dans le logement pour carte SD		- Compatible PC - Contenu - Firmware - Programme IEC - Données d'application - Mémoire 512 Mo			

4.4.4 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.



[1]	Ligne caractéristique 1	2 % I_N par K entre 40 °C et 60 °C pour MFC1.. sans interrupteur sectionneur, rapporté à $I_N = 24$ A
[2]	Ligne caractéristique 2	2 % I_N par K entre 40 °C et 60 °C pour MFC1.. avec interrupteur sectionneur, rapporté à $I_N = 20$ A

Déclassement en fonction de l'altitude d'implantation

Tenir compte des remarques concernant l'altitude d'implantation du chapitre "Caractéristiques techniques" > "Caractéristiques techniques générales" (→ 19) > "Altitude d'implantation".

Remarques



REMARQUE

Le déclassement est basé sur les conditions d'utilisation typiques avec une tension d'alimentation de 24 V.

4.4.5 Capacité de charge en courant des bornes

Capacité de charge en courant des bornes		
Borne d'alimentation	X1_a X1_b	24 A (courant max. distribué en guirlande pour MFC1.. sans interrupteur sectionneur) 20 A (courant max. distribué en guirlande pour MFC1.. avec interrupteur sectionneur)
Borne de pilotage	X9	10 A (courant max. distribué en guirlande)

31545831/FR – 04/2024

4.5 Interfaces

4.5.1 Description des interfaces

Les interfaces du MOVI-C® FIELD CONTROLLER ont les fonctions suivantes.

- X43_1 / X43_2 – Interface EtherCAT®/SBus^{PLUS} pour raccordement maître
- X4233_1 / X4233_3 – Interface bus de terrain pour raccordement esclave
- X4224 – Interface d'ingénierie
- X9 – Interface bus système et RS485

4.5.2 PROFINET IO

Caractéristiques techniques de l'interface PROFINET IO

PROFINET IO	
Identifiant du fabricant	010A _{hex}
Identifiant de l'appareil	15 _{déc}
Connectique	Connecteurs M12
Fréquence de transmission	100 Mbauds (duplex)
Protocoles d'application	PROFINET IO, HTTP, SNMP, services application SEW
Numéros de port utilisés	80, 161, 310, ports PROFINET DCE/RPC (dynamique via mappeur de point final)
Classe de conformité	C
Classe de temps réel	RT (temps réel), IRT (temps réel isochrone)
Classe Netload	3
Reconnaissance d'architecture	Oui (LLDP)
Adressage automatique	Oui (LLDP, DCP)
I&M	1 – 5
Redondance des supports	MRP
Dispositif commun	oui
Commutateur Ethernet	2 ports, intégré
Technologie	Mode direct (Cut-Through), mode différé (Store and Forward)
Temps de réponse mode direct	5.5 µs
Temps de réponse mode différé	Dépend de la taille du paquet
Profils d'application	PROFIsafe, PROFIenergy
Types de câbles admissibles	À partir de la catégorie 5, classe D selon CEI 11801
Longueur de liaison maximale (d'un commutateur à l'autre)	100 m
Nom du fichier GSD	GSDML-Vx.yz-SEW-MOVI-C-CONTROLLER-FHX25-FHX45-jjjjmmdd-hhmmss

31545831/FR – 04/2024

PROFINET IO	
Nom du fichier Bitmap	GSDML-010A-000F-SEW-MOVI-C-FHXx5.bmp

Liste des ports

Port	TCP/ UDP	Fonction	Droits d'accès
Détermination dynamique du port via End Point Mapper	UDP	PROFINET DCE / RPC	Accès en lecture et écriture à tous les paramètres indexés
EtherType 8892hex		Échange de données process	Liaison de pilotage
EtherType 88B5hex		Address Editor de SEW-EURODRIVE	Lecture et écriture sur les paramètres d'adresses de l'interface Ethernet
310	TCP/ UDP	Streaming de données	Accès en lecture et écriture à tous les paramètres indexés
161	UDP	SNMP	Accès en lecture aux bases MIB
80	TCP	Serveur internet intégré	Lecture
11740	TCP	3S ingénierie	Lecture et écriture sur système 3S (contrôleur uniquement)

4.5.3 EtherNet/IP™ et Modbus TCP

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

EtherNet/IP™, Modbus TCP	
Identifiant du fabricant	013B _{hex}
Identifiant de l'appareil	- FHX25A : 1A_{hex} - FHX45A : 1B_{hex}
Connectique	Connecteur M12
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
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	- FHX25A : SEW MOVI-C CONTROLLER FHX25A.eds - FHX45A : SEW MOVI-C CONTROLLER FHX45A.eds

Liste des ports

Port	TCP/UDP	Fonction	Droits d'accès
Ethertype 88B5hex		Address Editor de SEW-EURODRIVE	Lecture et écriture sur les paramètres d'adresses de l'interface Ethernet
67/68	UDP	DHCP	Lecture et écriture sur les paramètres d'adresse de l'interface Ethernet
80	TCP	HTTP	Lecture et écriture des tailles indexées (variable uniquement)
161	UDP	SNMP	Accès en lecture aux bases MIB
310	TCP/UDP	Streaming de données	Accès en lecture et écriture à tous les paramètres indexés
502	TCP	Modbus TCP	Échange de données process, accès en lecture et en écriture à tous les paramètres indexés
2222	UDP	EtherNet/IP™	Liaison de pilotage des données process
11740	UDP	3S ingénierie	Lecture et écriture depuis le système 3S (contrôleur uniquement)
44818	TCP/UDP	EtherNet/IP™	Échange de paramètres, accès en lecture et en écriture à tous les paramètres indexés

31545831/FR – 04/2024

4.5.4 Interface d'ingénierie

Liste des ports

Port	TCP/ UDP	Fonction	Droits d'accès
21	TCP	FTP	Lecture et écriture dans le système de fichier
23	TCP	Telnet	Lecture des données de diagnostic constructeur
11740 - 11743	TCP	Ingénierie CODESYS	Lecture et écriture
1740 - 1743	UDP	Ingénierie CODESYS	Lecture et écriture
310	TCP/ UDP	Streaming de données	Accès en lecture et écriture à tous les paramètres indexés
4840		Serveur CODESYS OPC UA	
8080	HTTP	Serveur internet CODESYS	

REMARQUE



Les ports 21 et 23 sont initialement verrouillés et peuvent être ouverts via la configuration.

REMARQUE

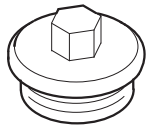
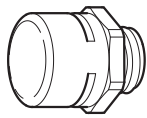
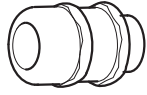


Utiliser les protocoles Telnet et FTP uniquement pendant la mise en service et dans un environnement sécurisé (p. ex. derrière un pare-feu aux limites système).

4.6 Visserie

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

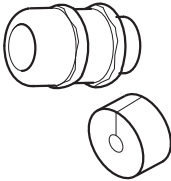
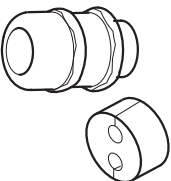
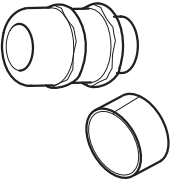
Le tableau suivant montre la visserie et les bouchons de fermeture à visser optionnels disponibles auprès de SEW-EURODRIVE.

Type de visserie	Illustration	Conte- nu	Taille	Couple de serrage		Dia- mètre exté- rieur du câble	Force de ser- rage ¹⁾	Référence
				Douille filetée	Blo- cage des câbles			
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	4.0 Nm	–	–	–	28214617
Presse-étoupe CEM (laiton nickelé)		10 pièces	M16 x 1.5	4.0 Nm	3.5 Nm	> 4 à 8 mm	75 N	18204783
		10 pièces	M25 x 1.5	7.0 Nm	5.0 Nm	> 8 à 11 mm	120 N	18204805
						> 11 à 16 mm	130 N	
Presse-étoupe CEM (en acier inoxydable)		10 pièces	M16 x 1.5	4.0 Nm	3.5 Nm	> 4 à 8 mm	75 N	18216366
		10 pièces	M25 x 1.5	7.0 Nm	5.0 Nm	> 8 à 11 mm	120 N	18216382
						> 11 à 16 mm	130 N	

1) 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 atteinte. Ceci est généralement le cas avec le couple de serrage spécifié du blocage des câbles.

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

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

Type de visserie	Illustration	Contenu	Taille	Couple de serrage	Dia- mètre in- térieur presse- étoupe ¹⁾	Dia- mètre 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	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	14 – 20 mm	25675664

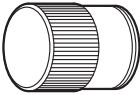
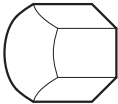
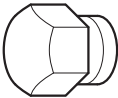
1) Le diamètre intérieur est adapté pour le passage de mini-connecteurs E/S. Ceci s'applique également lorsqu'un câble ($\varnothing < 7$ mm) est déjà engagé.

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

4.6.3 Visserie pour connecteurs

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

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

4.7 Câbles de raccordement

4.7.1 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]	Conducteur	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
	Couleur	jaune/vert, brun, noir, gris			
[2]	Conducteur	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.			
	Couleur	blanc, jaune, bleu, orange			
	Diamètre	env. 5.4 mm			
[3]	Conducteur	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.			
	Couleur	bleu, brun			
	Diamètre	env. 6.8 mm			
[4]	Bourrage	-			

4 Caractéristiques techniques

Câbles de raccordement

		HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
[5]	Gaine extérieure	TPU Épaisseur de paroi 1.5 mm		PVC Épaisseur de 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

31545831/FR – 04/2024

Caractéristiques techniques

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

Propriétés	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Propriétés UL	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21209 Conducteur : UL Style 11658 UL Style 21209 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21209 Conducteur : UL Style 10492 UL Style 21209 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21179 Conducteur : UL Style 1157 UL Style 21179 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 	UL758 (AWM) Gaine : UL Style 21179 Conducteur : UL Style 10492 UL Style 21179 AWM I/II A/B 90 °C 1000 V FT1 E170315 
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				
Conducteur [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
Conducteur [2]	0.34 mm ² ≤ 58.0 Ω/km			
Conducteur [3]	2.5 mm ² ≤ 7.98 Ω/km			
Capacité de service	50 pF ± 15 pF/m pour 800 Hz			
Conducteur / conducteur [2]				
Impédance moyenne	100 Ω ± 15 Ω pour 100 MHz			
Conducteur [2] (0.34 mm ²)				
Amortissement	Fréquence en MHz	Amortissement en dB/100 m		NEXT en dB
Conducteur [2] (0.34 mm ²)	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

4 Caractéristiques techniques

Câbles de raccordement

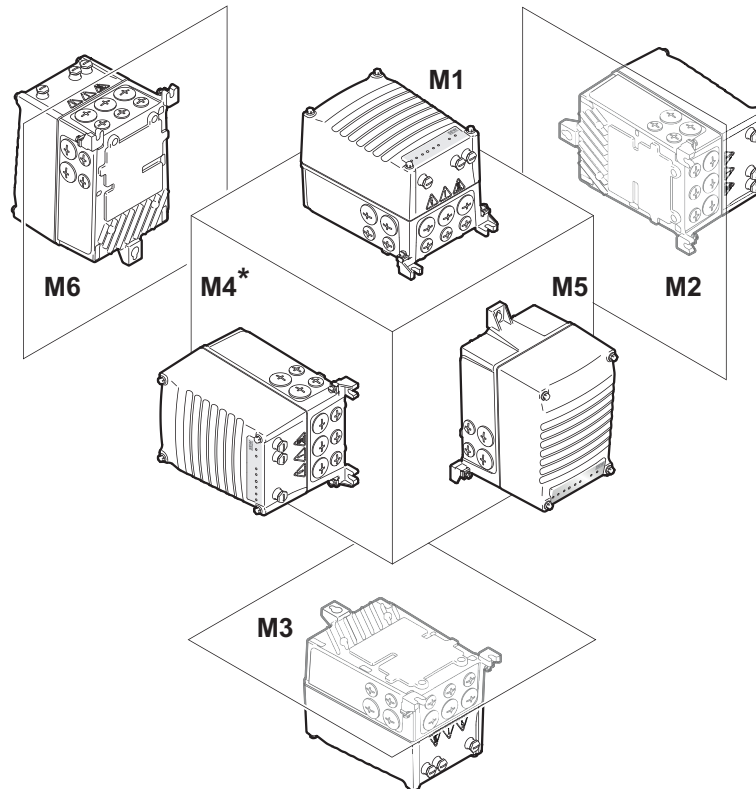
Propriétés	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118707	HELUKABEL® Li9Y11-HF 28118715	HELUKABEL® Li9YYö 28118723	HELUKABEL® Li9YYö 28118731
Atténuation blindage Conducteur [2] (0.34 mm²)	30 – 100 MHz ≤ 65 dB			
Résistance de liaison Conducteur [2] (0.34 mm²)	0.01 – 4 MHz : ≤ 20 mΩ/m 10 MHz : ≤ 50 mΩ/m 30 MHz : ≤ 150 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	Env. 356 kg/km	Env. 431 kg/km	Env. 340 kg/km	Env. 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)		–	
Caractéristiques chimiques	• Résistance aux huiles 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 aux huiles selon DIN_EN_60811-404 • Ignifugé selon IEC 60332-1-2 • Sans silicone • Sans CFC • Conforme à la directive RoHS	

31545831/FR – 04/2024

4.8 Positions de montage

4.8.1 Exécution MFC1..

Les positions de montage suivantes sont possibles pour les appareils.



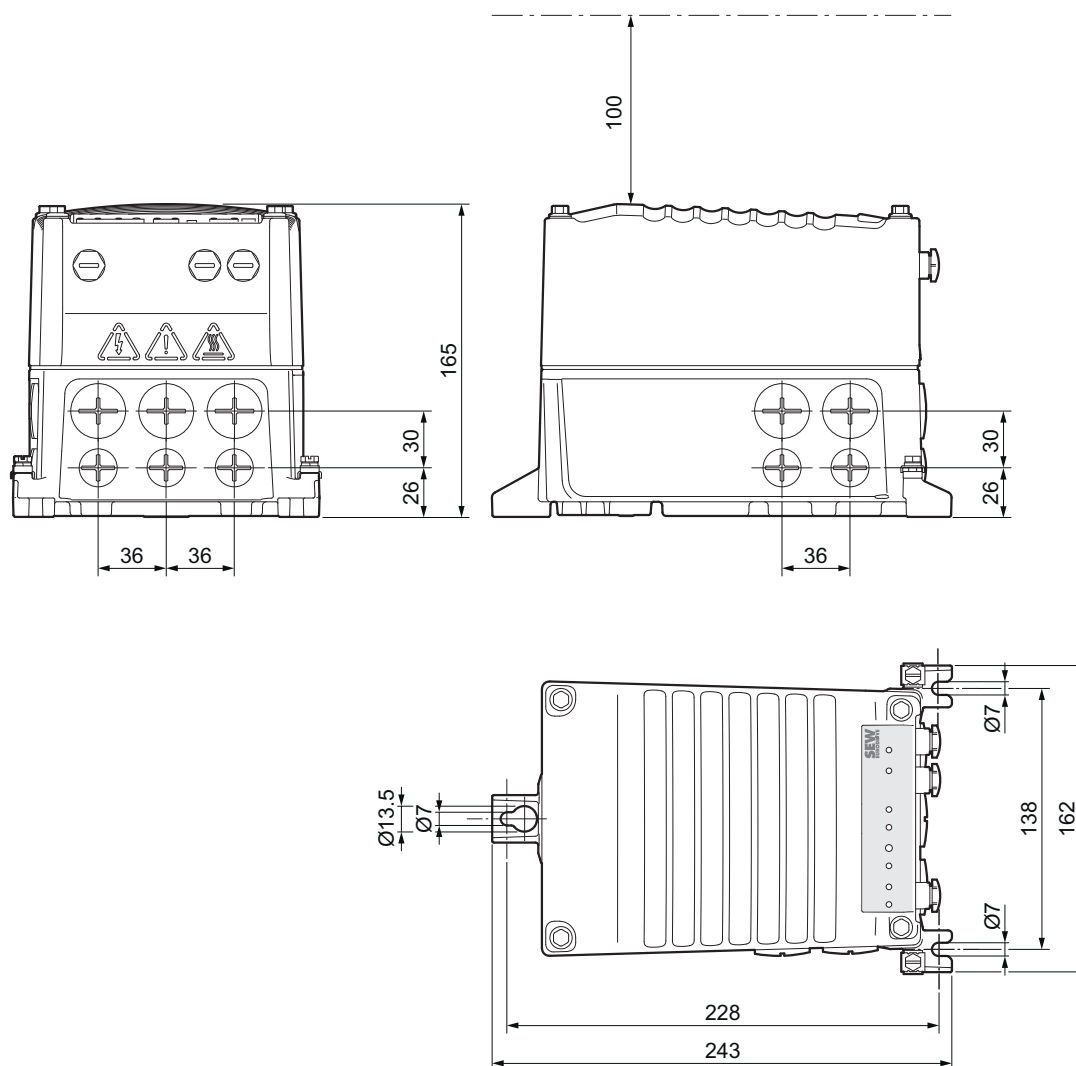
9007231422960779

* Position M4 **non** admissible en combinaison avec un interrupteur sectionneur

4.9 Cotes des appareils

4.9.1 Cotes de l'exécution MFC1..

L'illustration suivante montre les cotes de l'appareil.

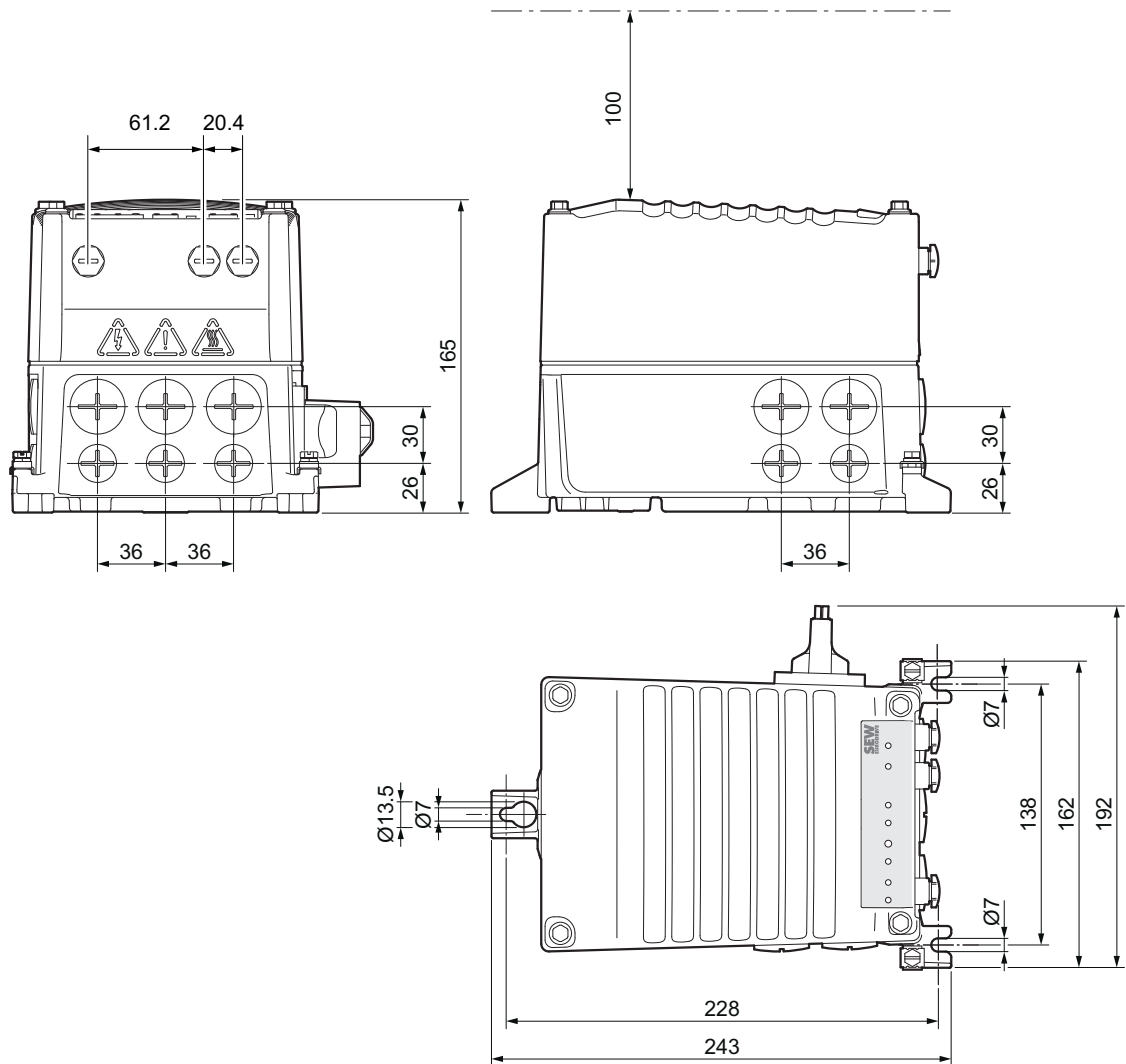


32823816331

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

4.9.2 Cotes de l'exécution MFC1.. avec interrupteur sectionneur

L'illustration suivante montre les cotes de l'appareil.

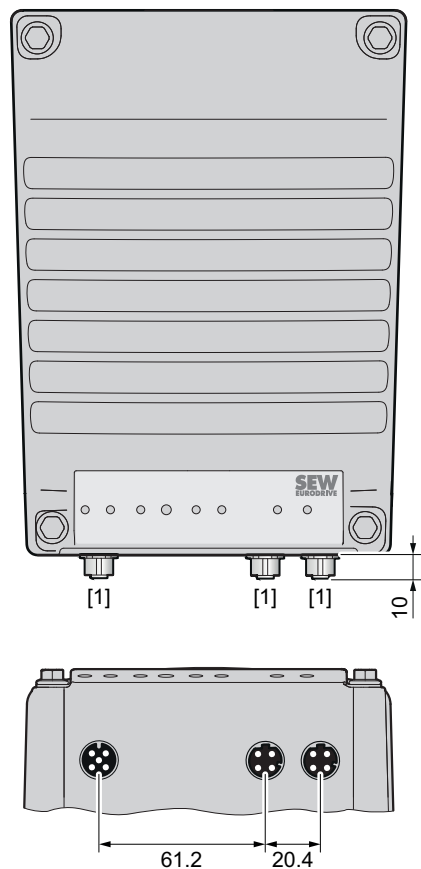


9007227976934027

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

4.10 Cotes des connecteurs du couvercle électronique**4.10.1 Cotes des connecteurs du couvercle électronique**

L'illustration suivante montre les cotes supplémentaires des connecteurs.



9007231423050379

[1] Exécution de connecteur M12, femelle

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

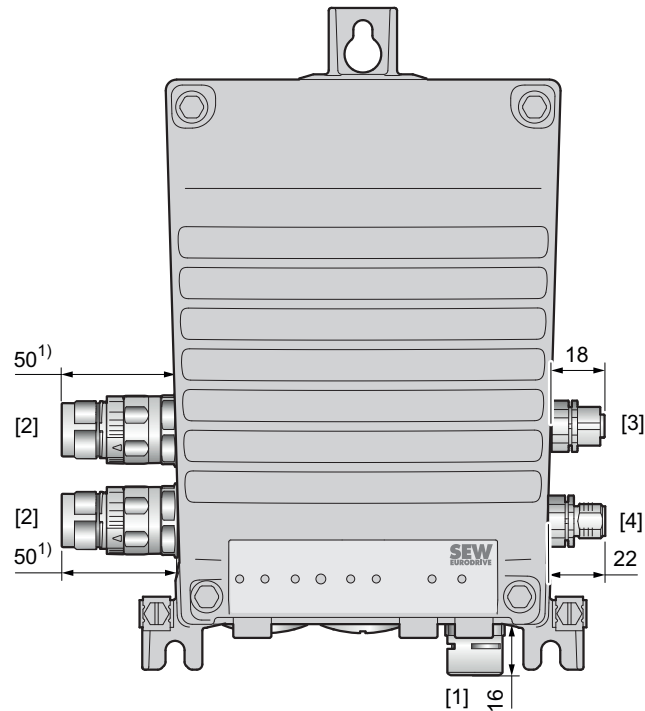
4.11 Cotes des connecteurs du boîtier de raccordement

4.11.1 Cotes de l'exécution MFC1..

Cotes des connecteurs de l'exécution MFC1..

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...".



28692454795

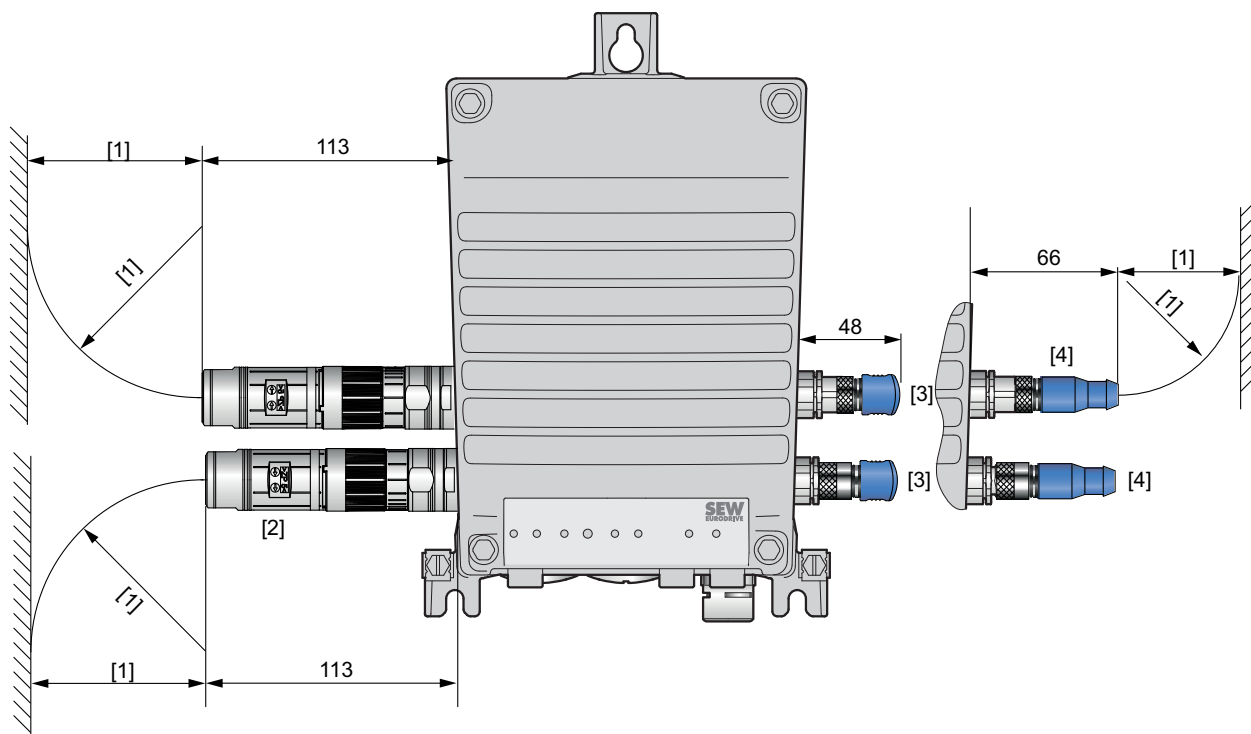
- [1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
- [2] Exécution de connecteur M23, femelle
- [3] Exécution de connecteur M12, femelle
- [4] Exécution de connecteur M12, mâle

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

Cotes des connecteurs avec contre-connecteurs de l'exécution MFC1..

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..."



9007227947192203

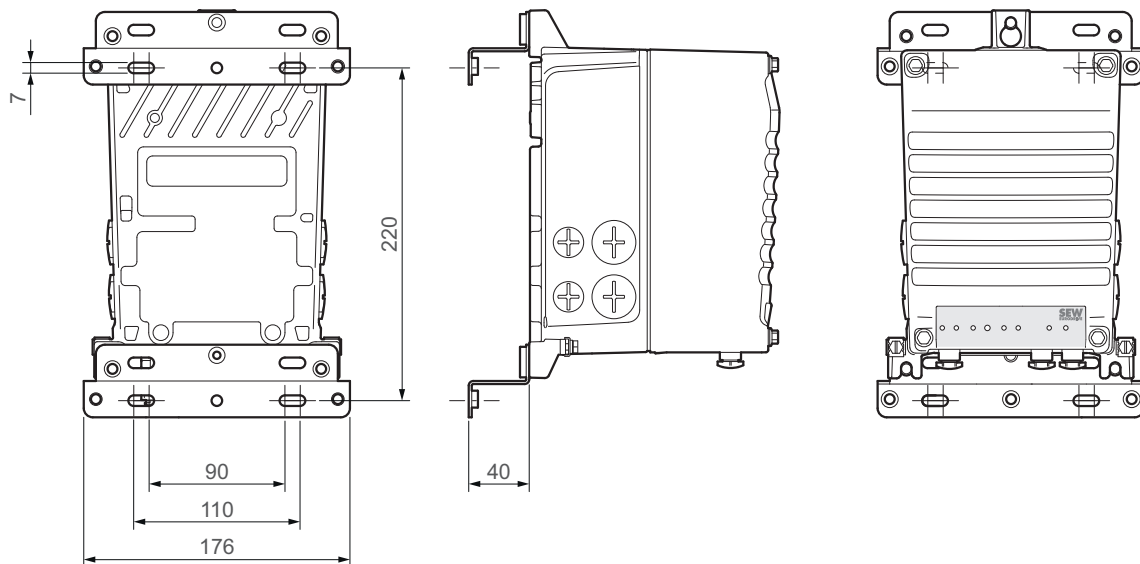
- [1] Écart selon le rayon de courbure admissible du câble
- [2] Exécution de connecteur M23 "droit"
- [3] Exécution de connecteur M12 "coudé"
- [4] Exécution de connecteur M12 "droit"

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

4.12 Cotes de la tôle de montage M01

4.12.1 Schéma de cotes de la tôle de montage M01 pour l'exécution MFC1..

L'illustration suivante montre les cotes de la tôle de montage M01 de l'exécution MFC1.



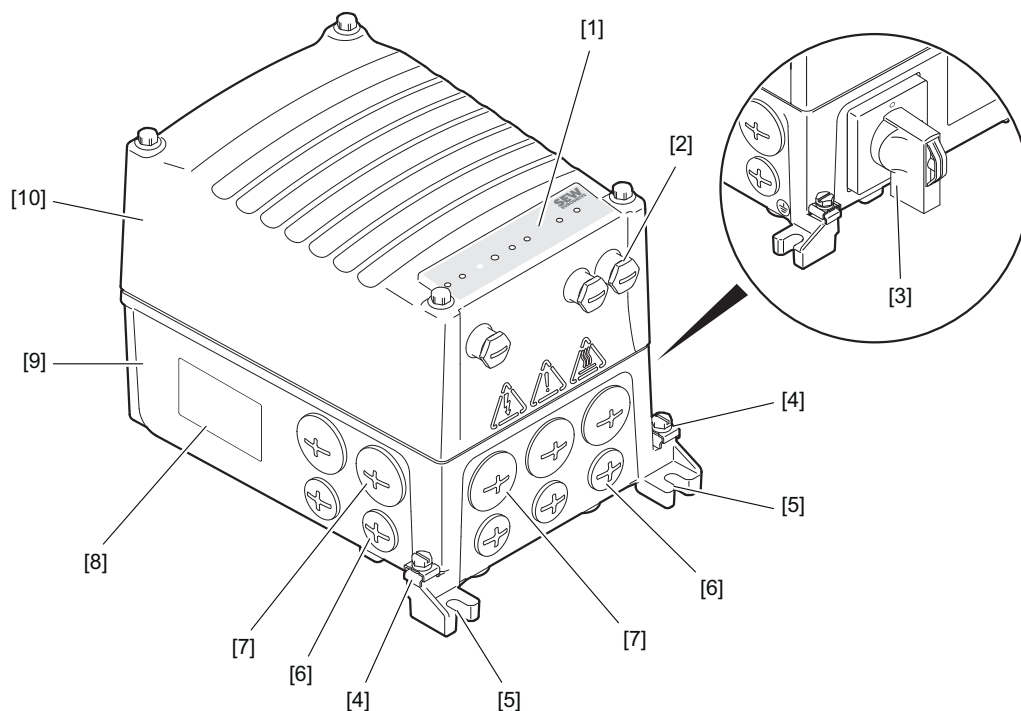
32168416907

Toutes les cotes sont indiquées en mm.

5 Composition de l'appareil

5.1 MOVI-C® FIELD CONTROLLER standard / advanced

Un MOVI-C® FIELD CONTROLLER est composé d'un contrôleur décentralisé (désigné couvercle électronique dans la suite) et d'un boîtier de raccordement avec fonction répartiteur de bus.



18014427029161355

- [1] Diodes d'affichage
- [2] Connecteurs M12
- [3] Interrupteur sectionneur (optionnel) avec contact retour (dispose de place pour trois cadenas, couleur : rouge/noir)
- [4] Vis pour raccordement à la terre
- [5] Œillets de montage
- [6] Presse-étoupes M16
- [7] Presse-étoupes M25
- [8] Plaque signalétique
- [9] Boîtier de raccordement
- [10] Contrôleur décentralisé (désigné couvercle électronique dans la suite)

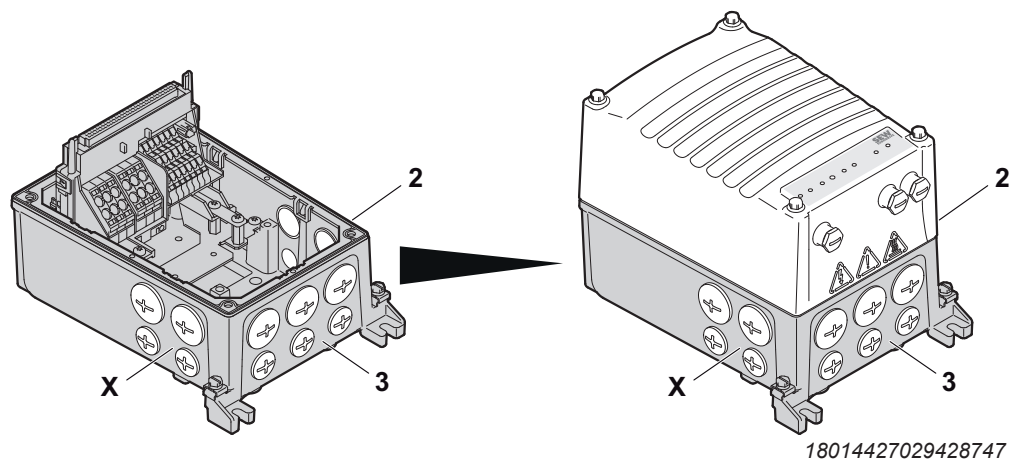
5.2 Position des entrées de câble

5.2.1 Exécution MFC1..

Les entrées de câble suivantes sont possibles pour les appareils.

- Position X + 2 + 3
 - X : 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5
 - 2 : 2 x M25 x 1.5 + 2 x M16 x 1.5 (**uniquement en exécution MFC1.. sans interrupteur sectionneur**)
 - 3 : 3 x M25 x 1.5 + 3 x M16 x 1.5

L'illustration suivante montre les passages de câble possibles.



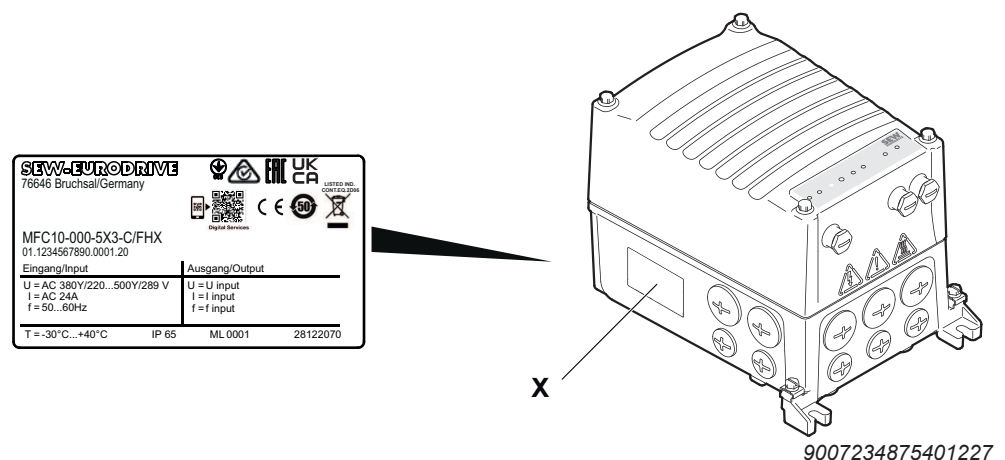
5.3 Position de la plaque signalétique

5.3.1 Exécution MFC1..

Les positions de plaque signalétique suivantes sont possibles sur les appareils.

- Plaque signalétique pour appareil complet : position X
- Plaque signalétique optionnelle : position 2

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la position des plaques sur l'appareil.

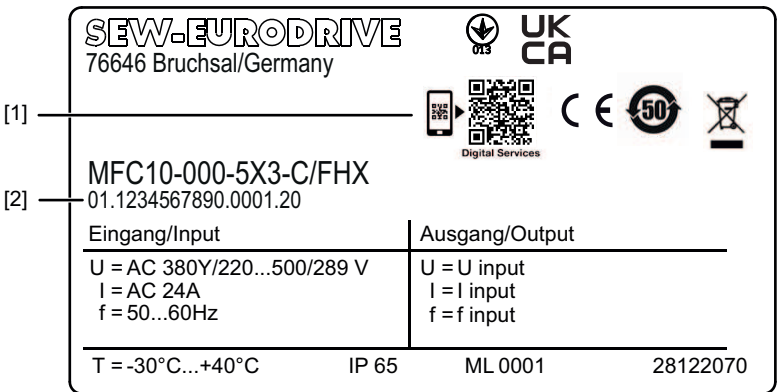


SEW-EURODRIVE 76646 Bruchsal/Germany	
MFC10-000-5X3-C/FHX 01.1234567890.0001.20	
Eingang/Input	Ausgang/Output
U = AC 380V/220...500V/289 V	U = U input
I = AC 24A	I = I input
f = 50...60Hz	f = f input
T = -30°C...+40°C	IP 65
	ML 0001
	28122070

5.4 Exemple de plaque signalétique et codification

5.4.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de l'appareil. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification..".



9007234875398155



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 est disponible avec plus d'informations dans la zone "Documentations" > "Données et documents".

[2]

Numéro de série unique

5.4.2 Codification

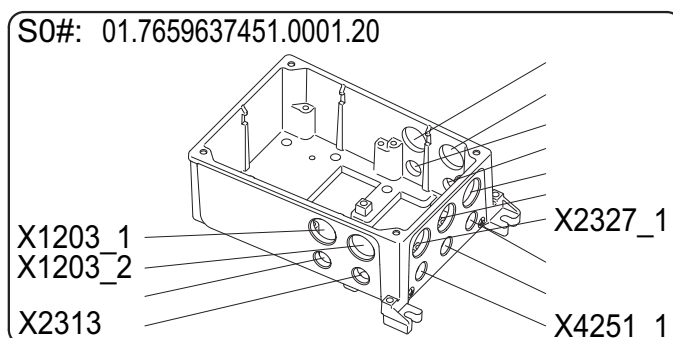
Le tableau suivant détaille la codification des MOVI-C® FIELD CONTROLLER standard / advanced.

MFC	Gamme MFC = MOVI-C® FIELD CONTROLLER
1	Variante 1 = Variante d'appareil 1 pour appareils EtherCAT®/SBus ^{PLUS}
0	Module frontal 0 = Fermé
–	
000	Interrupteur sectionneur 000 = Sans élément de commutation D01 = Interrupteur sectionneur avec contact retour sans protection de ligne
–	
5	Raccordement de la puissance 5 = 380 – 500 V _{AC}
X	Antiparasitage X = Sans antiparasitage
3	Mode de raccordement 3 = Triphasé
–	
C	Génération
/	
FHX	Exécution couvercle électronique (contrôleur) Voir le chapitre "Codification du couvercle électronique (contrôleur)".
/	
IV	Options IV = Connecteur PE = Dispositif d'équilibrage de la pression

5.5 Exemple de plaque signalétique optionnelle pour les positions des connecteurs

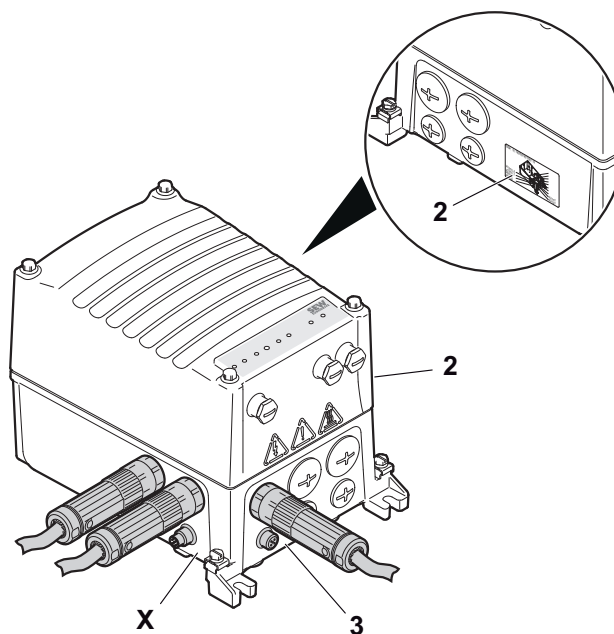
5.5.1 Exécution MFC1..

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique optionnelle pour les positions de connecteurs.



31659772811

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.

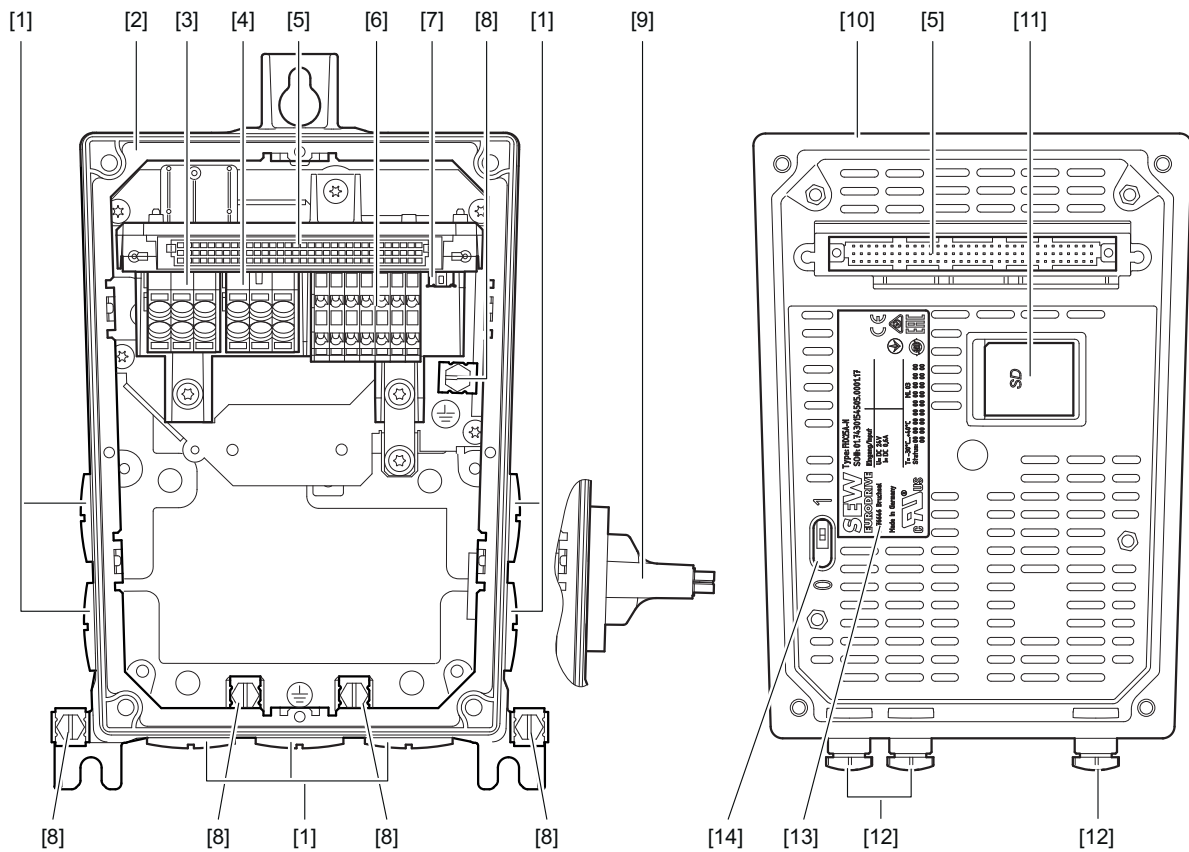


9007227938476043

5.6 Électronique

5.6.1 Boîtier de raccordement et couvercle électronique (intérieur) exécution MFC1..

L'illustration suivante montre le boîtier de raccordement et la partie inférieure du couvercle électronique (contrôleur).

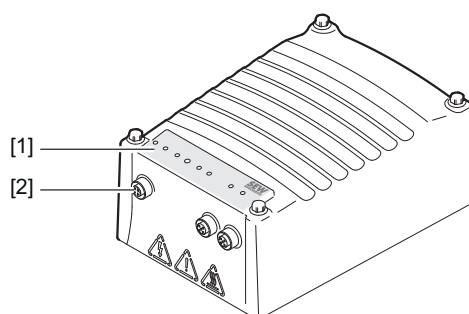


9007227774833675

- [1] Presse-étoupes
- [2] Boîtier de raccordement
- [3] Raccordement réseau
- [4] Raccordement unités d'entraînement réseau
- [5] Fiche de connexion entre l'unité de raccordement et le couvercle électronique (contrôleur)
- [6] Bornier électronique
- [7] Raccordement bus système EtherCAT®/SBus^{PLUS}
- [8] Vis pour raccordement à la terre
- [9] Interrupteur sectionneur (optionnel)
- [10] Couvercle électronique (contrôleur)
- [11] Carte mémoire SD
- [12] Connecteurs
- [13] Plaque signalétique du couvercle électronique (contrôleur)
- [14] Interrupteur DIP S3

5.6.2 Couverture électronique (extérieur)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une exécution du couvercle électronique (contrôleur).



9007227776741899

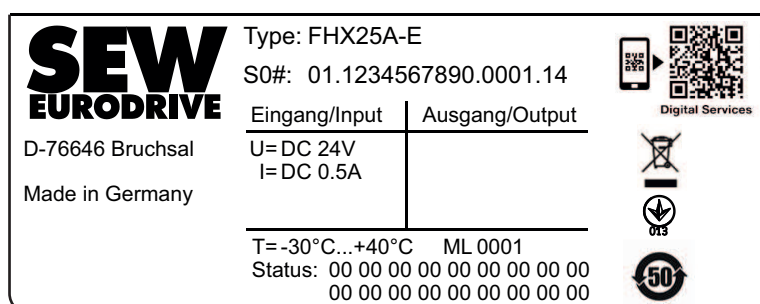
[1] "Diodes d'affichage" (→ 142)

[2] "Connectique" (→ 80)

5.7 Exemple de plaque signalétique et codification de l'électronique

5.7.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de couvercle électronique (contrôleur). Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification du couvercle électronique (contrôleur)".



9007228725676555

5.7.2 Codification du couvercle électronique (contrôleur)

Le tableau suivant détaille la codification du couvercle électronique (contrôleur).

FHX	Gamme FHX = MOVI-C® FIELD CONTROLLER
25	Catégorie de puissance du contrôleur 25 = standard 45 = advanced
A	Version de communication
-	
E	Type de communication E = EtherNet/IP™, Modbus TCP N = PROFINET IO

5.8 Exemple de plaque signalétique et codification de l'unité de raccordement

5.8.1 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".

Type: CUF1S-FHX-5X3-C
S0#: 01.1234567890.0001.14
00 00 00 00 00 00 00 00

9007228875314187

5.8.2 Codification de l'unité de raccordement

Le tableau suivant détaille la codification de l'unité de raccordement.

CU	Gamme CU = Unité de raccordement
F	Exécution matérielle F = Exécution pour contrôleur décentralisé (FHX)
1	Taille du couvercle électronique 1 = Adapté pour couvercle électronique (contrôleur)
S	Configuration de raccordement du bus de terrain S = Bus de terrain via M12 dans le couvercle électronique (contrôleur), bus système via mini-connecteurs E/S
–	
FHX	Variante FHX = Contrôleur décentralisé
–	
5	Tension de raccordement 5 = AC 500 V
X	Antiparasitage X = Sans antiparasitage
3	Mode de raccordement 3 = Triphasé
–	
C	Version

5.9 Marquages

Le tableau suivant décrit, à titre d'exemple, les marquages figurant sur la plaque signalétique.

Marquage	Définition
	Le marquage CE atteste de la conformité avec les directives européennes suivantes. • Directive basse tension 2014/35/UE¹⁾ • 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.
	Le marquage UL et cUL certifie que l'homologation UL a été délivrée. L'homologation cUL est équivalente à l'homologation CSA.
	Le marquage UKCA atteste de la conformité avec les directives britanniques.
	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).
	Marquage CMIM attestant de la conformité avec les exigences du règlement technique en vigueur au Maroc. Le marquage CMIM est actuellement en préparation.

1) Pour les produits avec sécurité fonctionnelle, les exigences de la directive basse tension sont remplies par la directive machines.

6 Installation mécanique

6.1 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. Sécuriser les éléments côté entrée et côté sortie avec une protection contre le toucher. Pour éviter les blessures dues à des mouvements rapides des éléments de sortie.

6.2 Outils et accessoires pour le montage

Les outils et accessoires suivants sont nécessaires pour l'installation mécanique.

- Jeu de clés, de tournevis et de clés à douille
- Clé dynamométrique
- Si nécessaire, des pièces pour compenser les jeux (rondelles, entretoises)
- Les pièces normalisées ne font pas partie de la fourniture.

6.3 Tolérances pour les indications de couple

Respecter les couples indiqués avec une tolérance de +/- 10 %.

6.4 Conditions pour le montage

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil correspondent aux caractéristiques du réseau.
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- La température ambiante est conforme aux indications de la notice d'exploitation et de la plaque signalétique.
- L'appareil ne doit pas être monté en présence des conditions environnantes suivantes.
 - Atmosphères explosibles
 - Huiles
 - Acides
 - Gaz
 - Vapeurs

- Rayonnements
- En cas d'exécution spéciale : l'exécution de l'appareil doit être adaptée aux conditions environnantes réelles.

6.5 Implantation de l'appareil

6.5.1 Remarques

Tenir compte des consignes suivantes pour le montage de l'unité d'entraînement.

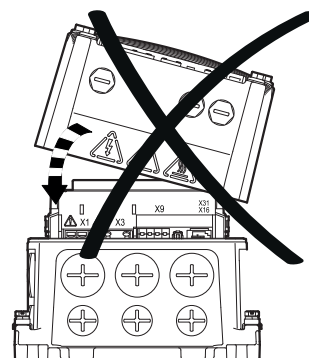
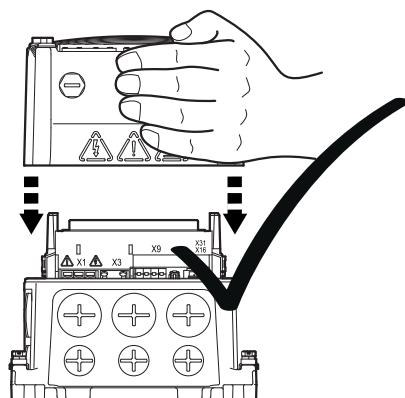
- Installer l'appareil exclusivement sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Vérifier l'indice de protection par rapport aux indications de la notice d'exploitation et de la plaque signalétique.
- Veiller à avoir un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et s'assurer que l'air sortant et réchauffé par d'autres appareils n'entrave pas la ventilation.
- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles d'alimentation (au besoin, utiliser des réductions).
- Étanchéifier soigneusement les entrées des câbles.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du couvercle.
- Tenir compte des couples de serrage indiqués. Dans la mesure où il n'y a aucune indication de couple de serrage, tenir compte des indications de la directive VDI 2230-1.

6.5.2 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.



28776924683

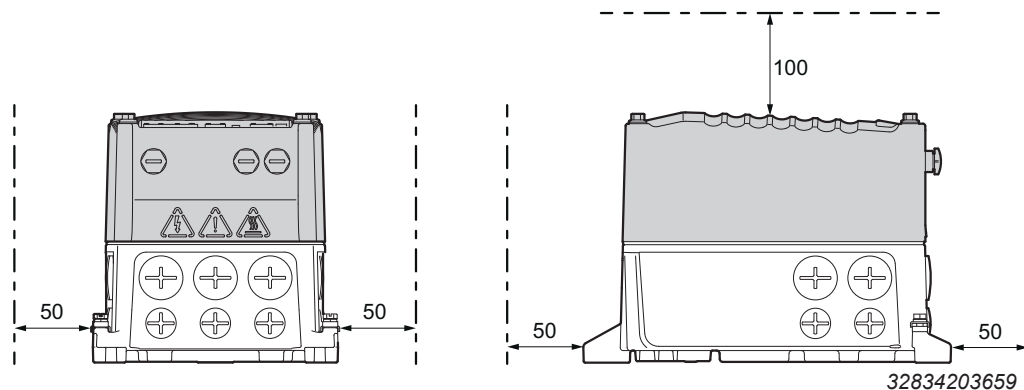
5. Fixer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement à l'aide de quatre vis. Serrer les vis progressivement en croix à un couple de serrage de 6.0 Nm.

Espace de montage minimal

Respecter l'espace de montage minimal afin que le couvercle électronique puisse être retiré. Les feuilles de cotes détaillées figurent au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 19).

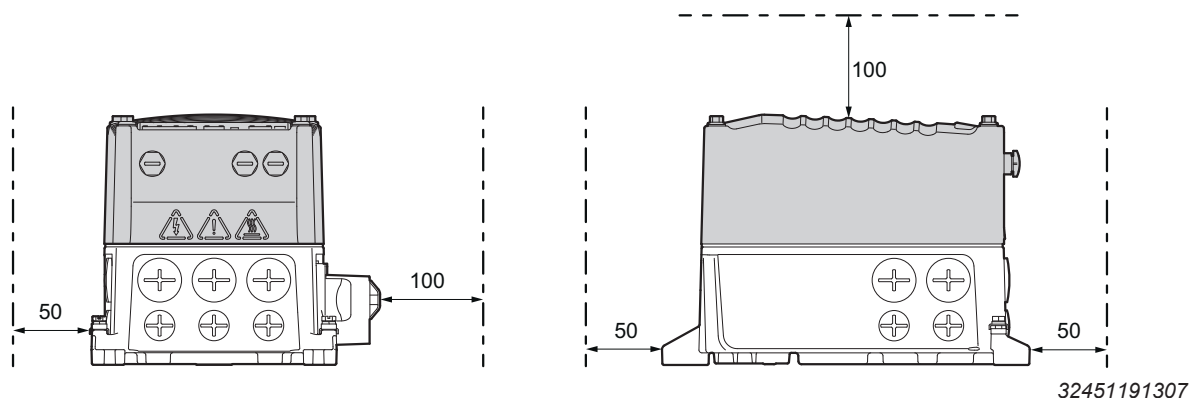
Exécution MFC1..

L'illustration suivante montre l'espace de montage minimal pour l'appareil.



Exécution MFC1.. avec interrupteur sectionneur

L'illustration suivante montre l'espace de montage minimal pour l'appareil.



REMARQUE

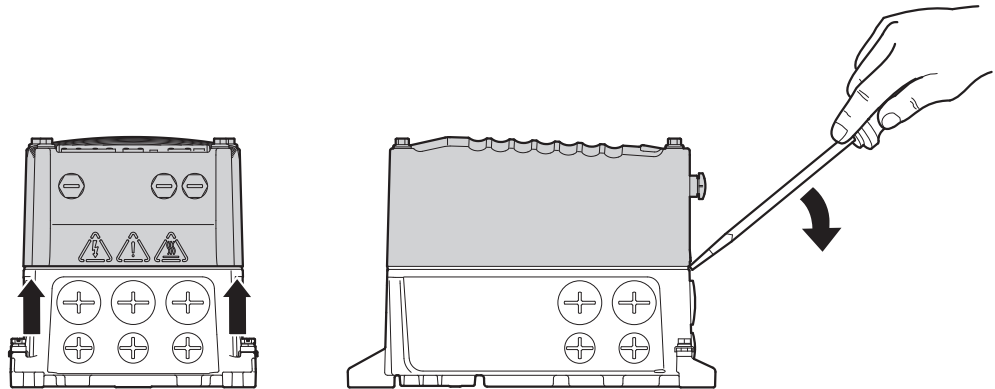


Pour garantir l'accessibilité de l'interrupteur sectionneur, SEW-EURODRIVE recommande un espacement minimal de 100 mm.

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.



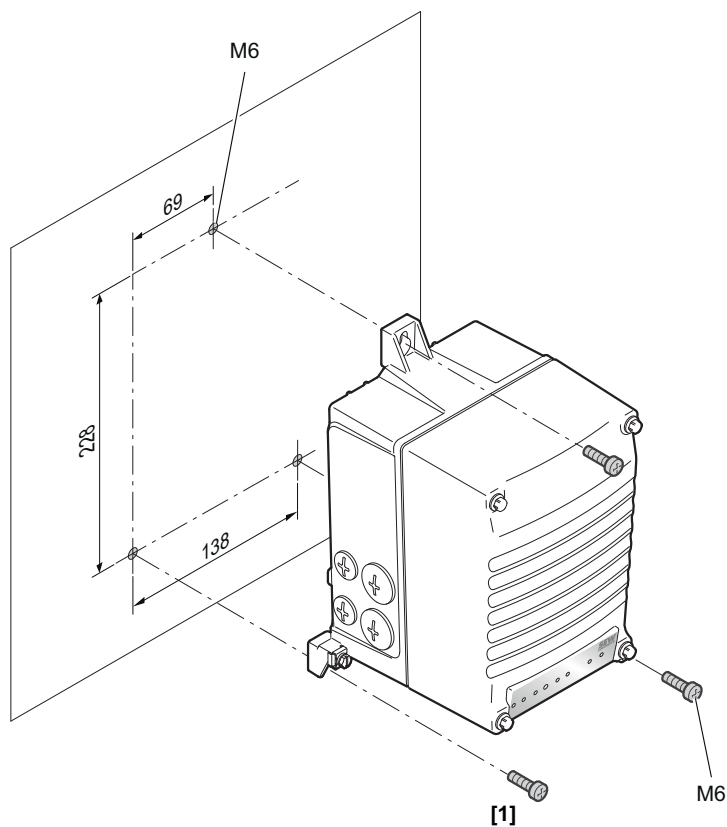
28776928523

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.

6.6 Montage de l'appareil

6.6.1 Montage de l'exécution MFC1..

Procéder au raccordement de l'appareil selon le schéma suivant.

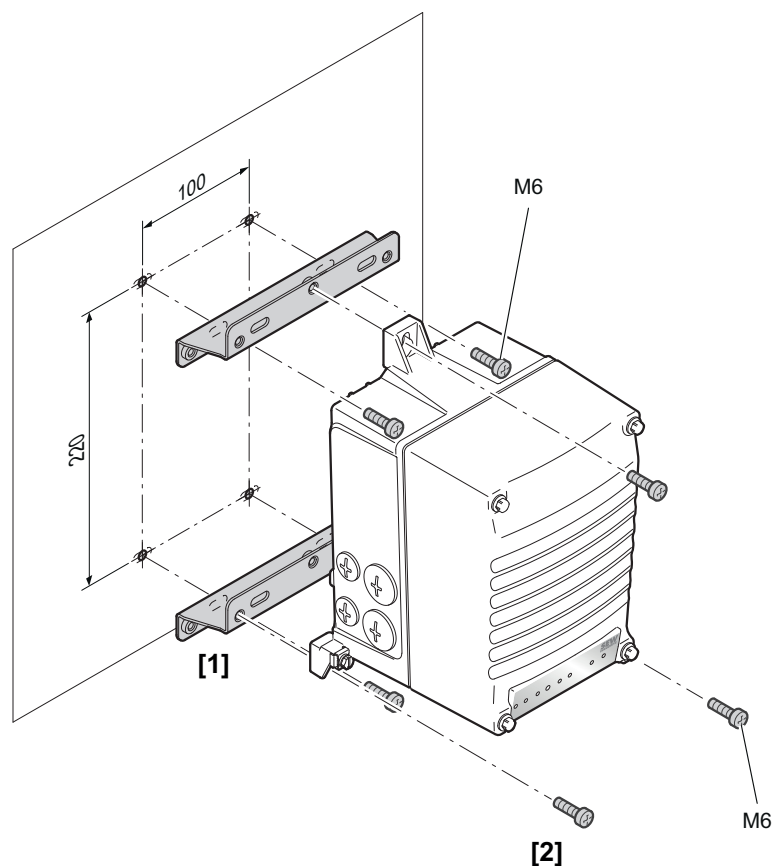


[1] Vis H 3 x M6 (couple de serrage : 10 Nm)

6.7 Montage de l'appareil avec la tôle de montage M01

6.7.1 Montage de l'exécution MFC1.. sur la tôle de montage M01

Procéder au montage de l'appareil sur la tôle de montage M01 selon le schéma suivant.



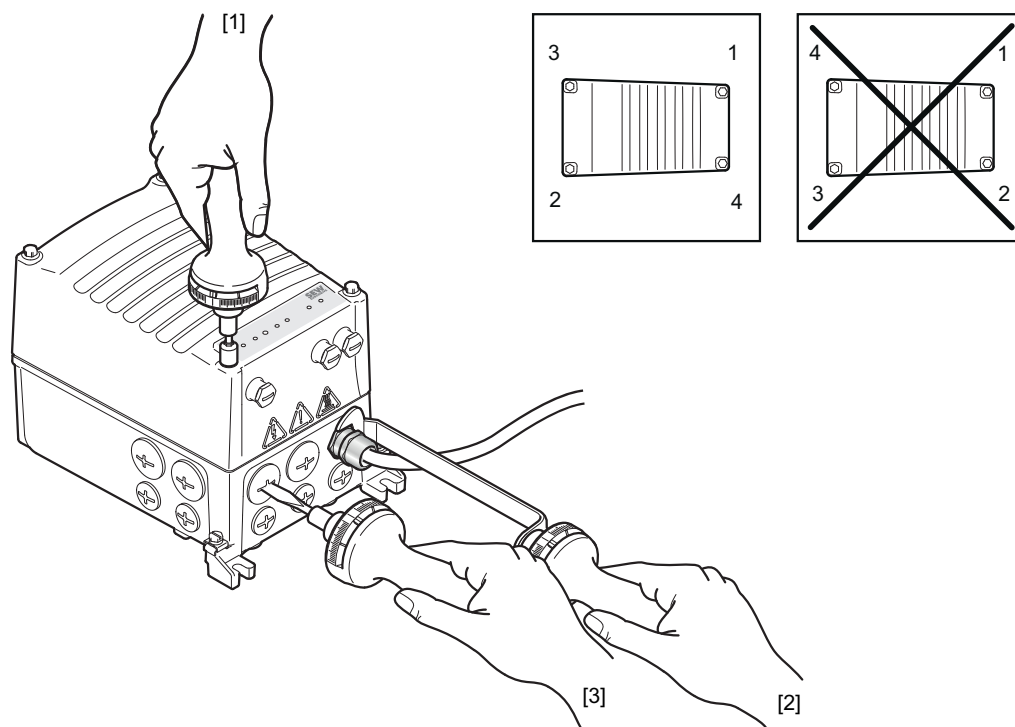
- [1] Tôle de montage M01 (acier inoxydable)
(livrable par SEW-EURODRIVE, référence : 28266129,
fourniture : 2 entretoises, 4 vis H M6 x 20, en acier inoxydable)
- [2] Vis H 4 x M6 (couple de serrage : 8.5 Nm)

31263212171

6.8 Couples de serrage

6.8.1 Exemple MOVI-C® FIELD CONTROLLER

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.

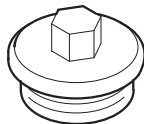
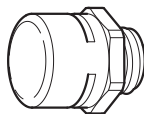
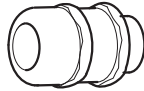
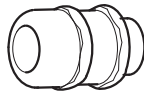


41020311307

- [1] Serrer à fond les vis progressivement en croix à un couple de 6.0 Nm.
- [2] Serrer le presse-étoupe au couple de serrage prescrit selon les instructions du chapitre "Installation mécanique" > "Couples de serrage" > "Presse-étoupes.." (→ 59).
- [3] Serrer les bouchons d'entrée de câble en plastique **fournis** par SEW-EURODRIVE à un couple de 2.5 Nm.

6.8.2 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	Illustration	Conte- nu	Taille	Couple de serrage		Dia- mètre exté- rieur du câble	Force de ser- rage ¹⁾	Référence
				Douille filetée	Blo- cage des câbles			
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	4.0 Nm	—	—	—	28214617
Presse-étoupe CEM (laiton nickelé)		10 pièces	M16 x 1.5	4.0 Nm	3.5 Nm	> 4 à 8 mm	75 N	18204783
		10 pièces	M25 x 1.5	7.0 Nm	5.0 Nm	> 8 à 11 mm	120 N	18204805
						> 11 à 16 mm	130 N	
Presse-étoupe CEM (en acier inoxydable)		10 pièces	M16 x 1.5	4.0 Nm	3.5 Nm	> 4 à 8 mm	75 N	18216366
		10 pièces	M25 x 1.5	7.0 Nm	5.0 Nm	> 8 à 11 mm	120 N	18216382
						> 11 à 16 mm	130 N	

1) 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 atteinte. Ceci est généralement le cas avec le couple de serrage spécifié du blocage des câbles.

7 Installation électrique

7.1 Étude d'une installation sur la base de critères CEM

7.1.1 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.

7.1.2 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.

7.1.3 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" (→ 76).

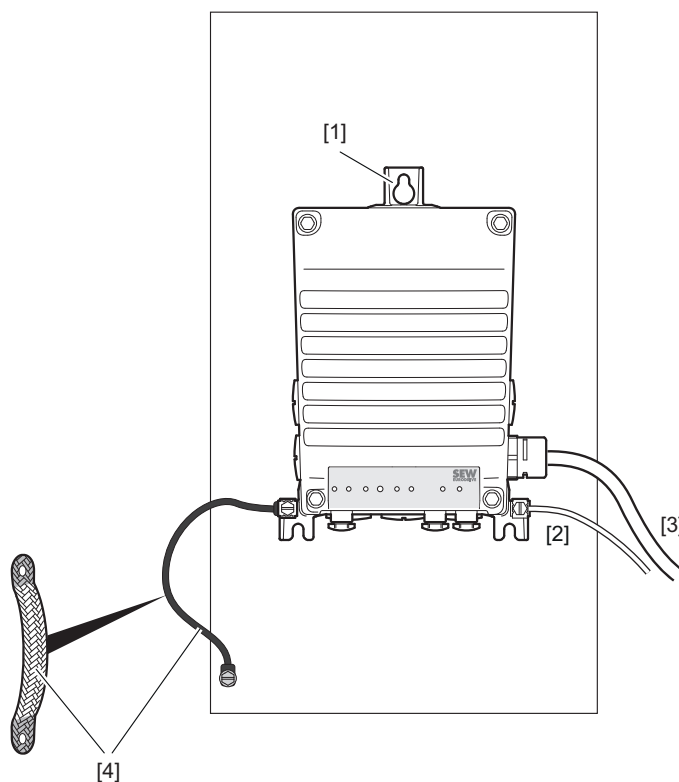
7.1.4 Équipotentialité

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.
- Ne pas utiliser les écrans de blindage des liaisons d'échange de données pour l'équipotentialité.

Exécution MFC1..

L'illustration suivante montre une liaison sur une grande surface entre la plaque de montage et l'appareil.

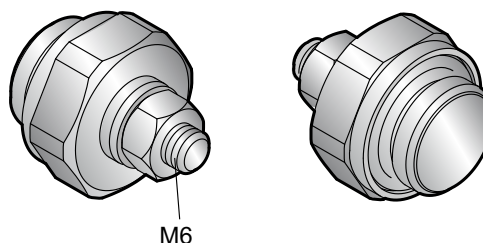


28713959179

- [1] Liaison de grande surface, conductrice entre l'appareil et la plaque de montage, à condition que la surface de contact complète soit conductrice (p. ex. non peinte).
- [2] Deuxième conducteur de mise à la terre raccordé par des bornes séparées (optionnel)
- [3] Conducteur de mise à la terre dans le câble d'alimentation
- [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 (non peints).

7.2 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		Réf- rence
	Presse-étoupe	Écrou M6 pour goujon	
Presse-étoupe M16 avec goujon M6	4.0 Nm	3.0 Nm	08189234
Presse-étoupe M25 avec goujon 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.

7.3 Consignes d'installation

7.3.1 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
Réseaux IT – Réseaux d'alimentation avec point étoile non relié à la terre	Contactez l'interlocuteur SEW local.
Réseaux d'alimentation avec une phase à la terre	Utilisation non admissible

7.3.2 Raccordement des câbles d'alimentation

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.

- Lors du choix du fusible, tenir compte des indications du chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit.
- En guise de câble de raccordement, utiliser exclusivement des câbles en cuivre supportant la température minimale de 75 °C.

7.3.3 Section de câble admissible des bornes

Bornes d'alimentation X1_a, X1_b

Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes d'alimentation X1_a, X1_b	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.5 mm ² à 6 mm ²	0.5 mm ² – 6 mm ²
Longueur de dénudage	13 mm – 15 mm	

Bornes de pilotage X9

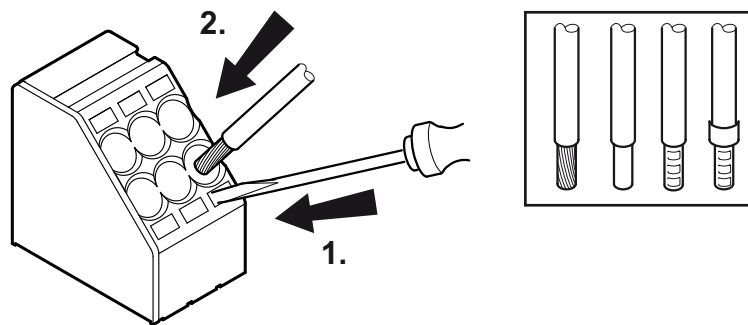
Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes de pilotage X9	Sans embout	Avec embout (sans collet en plas- tique)	Avec embout (avec collet en plas- tique)
Section de raccorde- ment	0.08 mm ² – 2.5 mm ²	0.25 mm ² – 2.5 mm ² ¹⁾	0.25 mm ² – 1.5 mm ²
Longueur de dénudage	5 mm – 6 mm		

¹⁾ 2.5 mm² uniquement en combinaison avec sertissage quadratique (p. ex. avec pince Variocrimp WAGO®)

7.3.4 Activation des bornes d'alimentation X1_a, X1_b

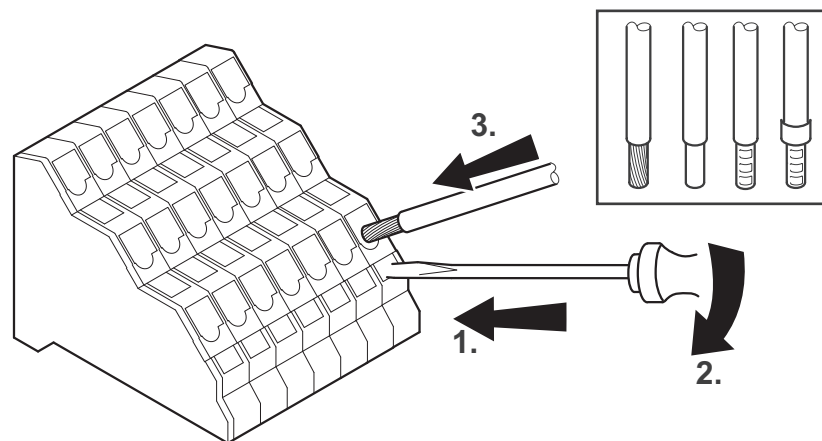
Pour activer les bornes d'alimentation X1_a et X1_b, respecter l'ordre des opérations suivant.



25649924107

7.3.5 Activation des bornes de pilotage X9

Pour activer les bornes de pilotage X9, respecter l'ordre des opérations suivant.



28713963147

7.3.6 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.

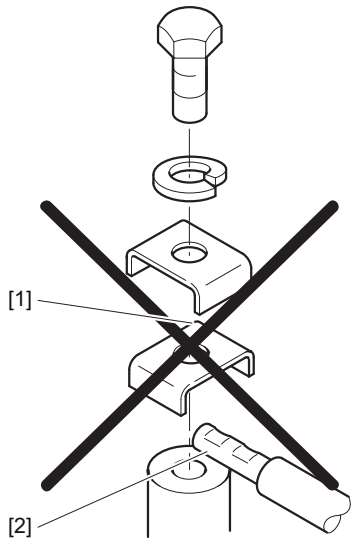
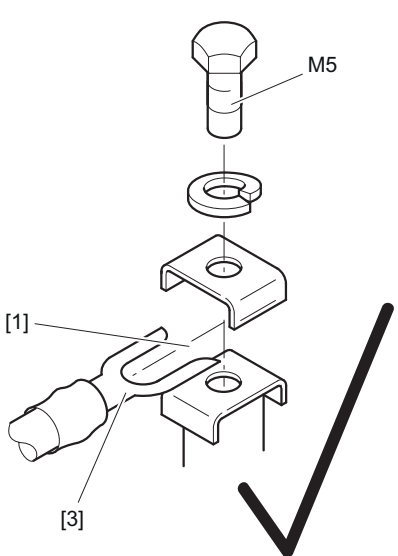
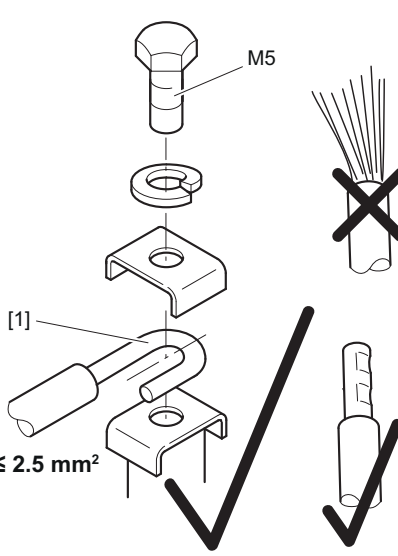
7.3.7 Utilisation du contacteur réseau

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.

7.3.8 Instructions pour le raccordement à la terre

1. Installer le câble de raccordement à la terre sur le boîtier de raccordement (couple de serrage de la vis : 2.0 – 2.4 Nm).
2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation suite à un raccordement à la terre non conforme. Blessures graves ou mortelles.
Lors du raccordement à la terre, respecter les indications suivantes.

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
	 9007222159700491	 18014421414430219

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

7.3.9 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.

31545831/FR – 04/2024

7.3.10 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" (→ 19).
- 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 les surtensions côté réseau de la catégorie III à la catégorie II.

7.3.11 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.

Field Wiring Power Terminals

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

Short Circuit Current Rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 65,000 rms symmetrical amperes (models with maintenance switch not more than 5,000 rms) when protected by when protected by 600 V maximum non-semiconductor 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..

Suitable for motor group installation on a circuit capable of delivering not more than 65,000 rms symmetrical amperes (models with maintenance switch not more than 5,000 rms) when protected by 600 V maximum non-semiconductor 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.

The max. voltage is limited to 500 V.

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 DÙ À UNE COUPURE QUI RÉSUITE D'UN COURANT DE DÉFAUT. POUR LIMITER LE RISQUE D'INCENDIE OU DE CHOC ÉLECTRIQUE, EXAMINER LES PIÈCES PORTEUSES DE COURANT ET LES REMPLACER S'ILS SONT EN-DOMMAGÉS. 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/500V (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.

Surrounding Air Temperature Rating

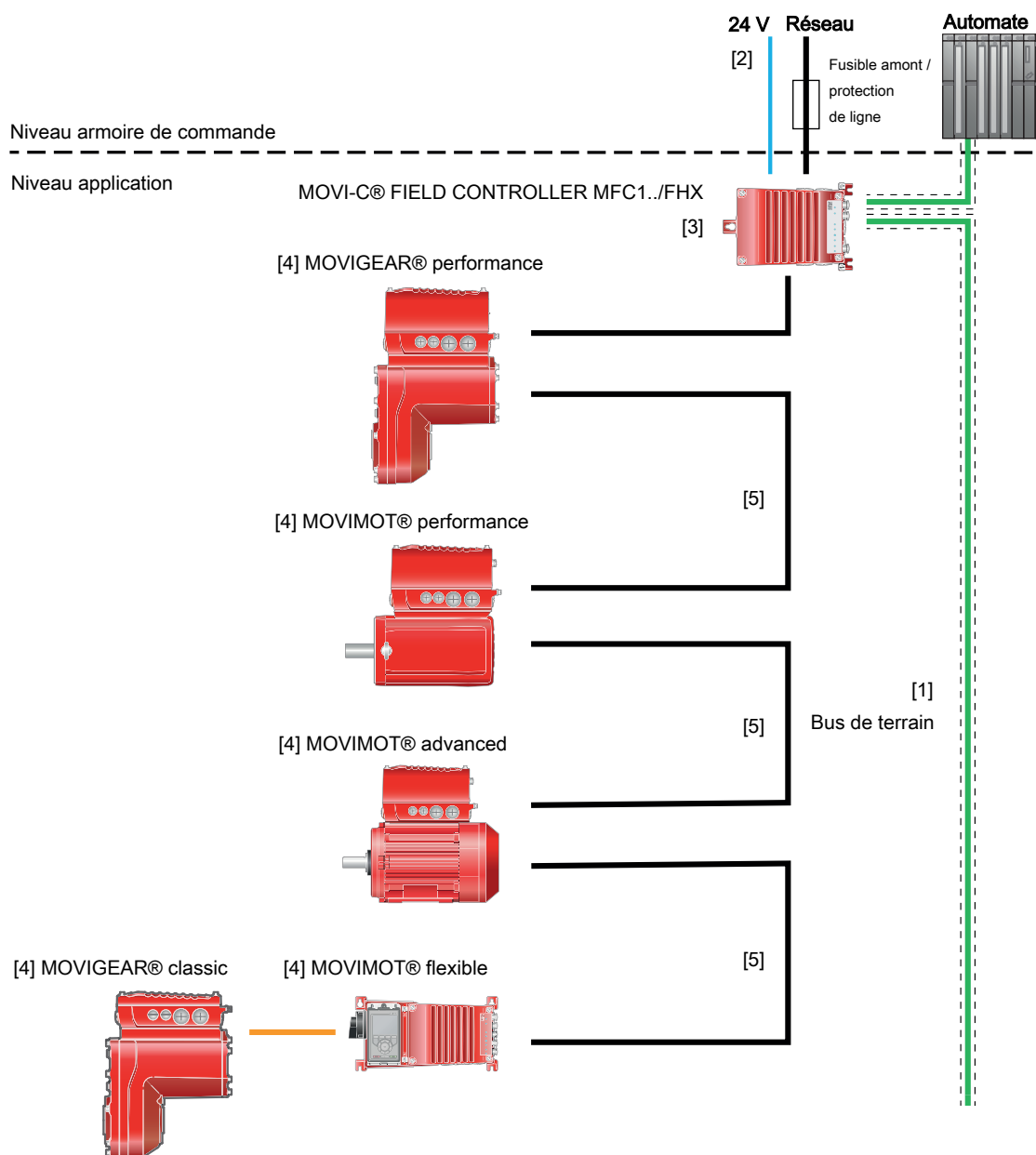
The devices are suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with de-rated output current. To determine the output current rating at temperatures above 40 °C, the output current should be de-rated by 3 % per K between 40 °C and 60 °C.

Wiring Diagrams

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

7.4 Variante d'installation (installation avec câbles hybrides de type PAC)

L'illustration suivante montre la variante d'installation standard avec l'appareil.



27021626478764555

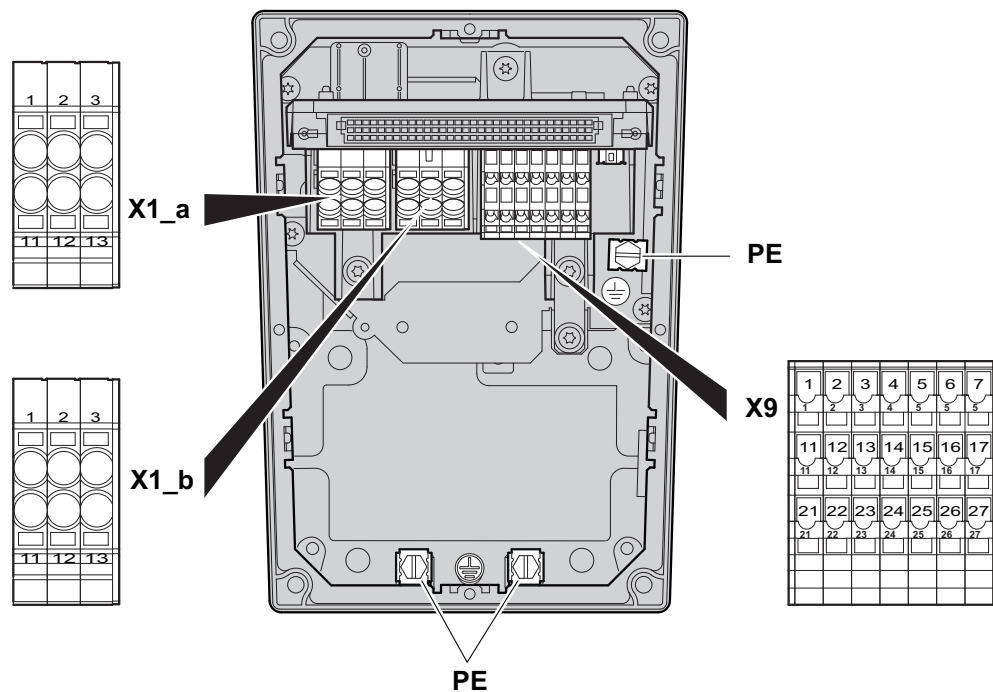
- [1] La longueur de liaison admissible maximale entre l'automate (API) et MOVI-C® FIELD CONTROLLER est de 100 m. Cette longueur de liaison peut être réduite en raison des caractéristiques techniques de l'automate (API).
- [2] Le MOVI-C® FIELD CONTROLLER ne dispose d'aucune alimentation DC 24 V intégrée. L'électronique doit être alimentée par DC 24 V externe.
- [3] Systèmes décentralisés de pilotage du mouvement
- [4] Systèmes d'entraînement décentralisés MOVI-C®
- [5] Câbles hybrides de type PAC pour alimentation réseau 400 V, alimentation DC 24 V et communication EtherCAT®/SBus^{PLUS}

7.5 Affectation des bornes du MOVI-C® FIELD CONTROLLER

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. Procéder au raccordement de l'appareil selon l'affectation des bornes suivante.

L'illustration suivante montre l'affectation des bornes dans le boîtier de raccordement de l'appareil.



32854784011

Le tableau suivant indique l'affectation des bornes de l'appareil.

Borne	n°	Marquage	Fonction
X1_a Bornes d'alimentation	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

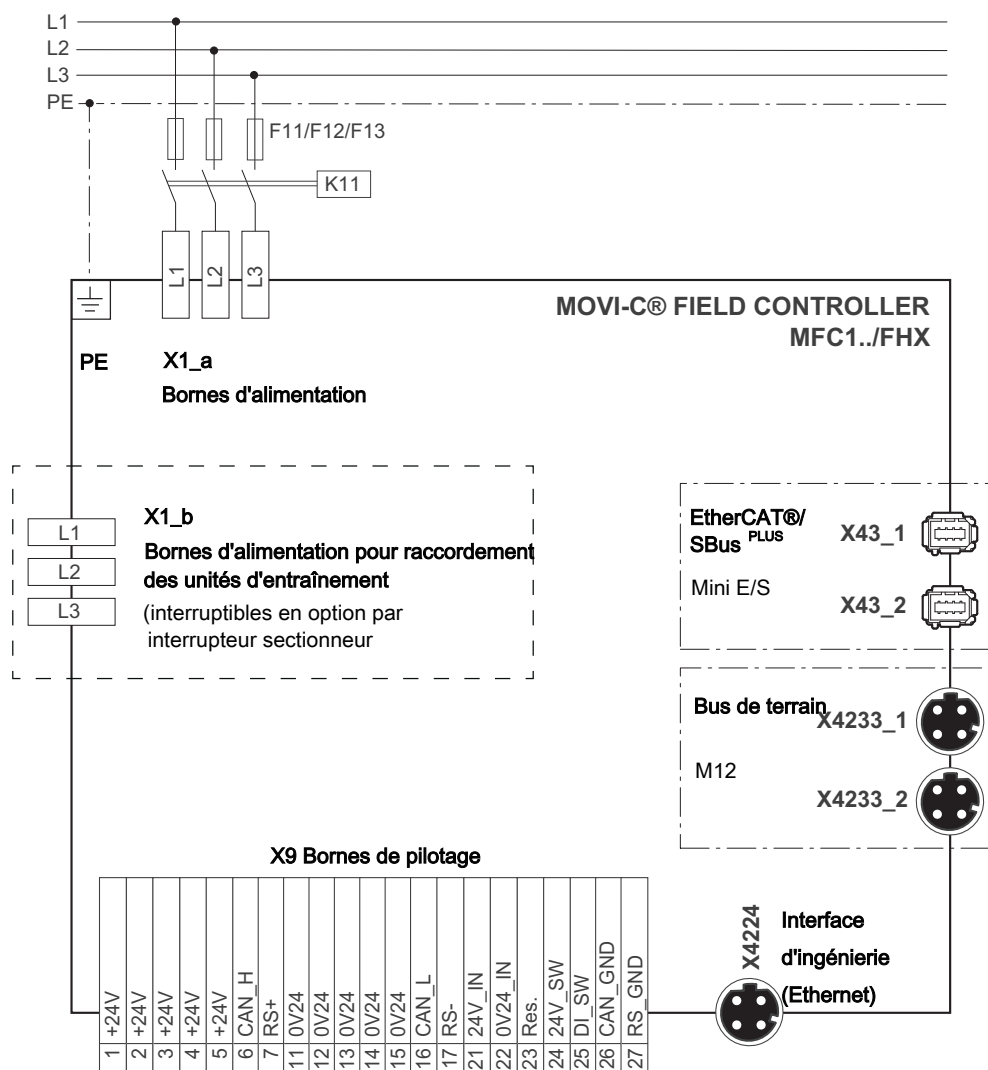
Borne	n°	Marquage	Fonction	
X1_b Bornes d'alimentation (interruptibles en cas de combinaison avec inter- rupteur sectionneur)	1	brun	L1	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L1
	2	noir	L2	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L2
	3	gris	L3	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L3
	11	brun	L1	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L1
	12	noir	L2	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L2
	13	gris	L3	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L3
	–	–	PE	Raccordement conducteur de protection

Borne	n°	Marquage	Fonction	
X9 Bornes de pilotage	1	–	+24 V	Tension DC 24 V
	2	–	+24 V	Tension DC 24 V
	3	–	+24 V	Tension DC 24 V
	4	–	+24 V	Tension DC 24 V
	5	–	+24 V	Tension DC 24 V
	6	–	CAN_H	Liaison d'échange de données CAN (High), isolée galvaniquement
	7	–	RS+	Liaison d'échange de données RS485 (+), isolée galvaniquement
	11	–	0V24	Potentiel de référence 0V24
	12	–	0V24	Potentiel de référence 0V24
	13	–	0V24	Potentiel de référence 0V24
	14	–	0V24	Potentiel de référence 0V24
	15	–	0V24	Potentiel de référence 0V24
	16	–	CAN_L	Liaison d'échange de données CAN (Low), isolée galvaniquement
	17	–	RS-	Liaison d'échange de données RS485 (-), isolée galvaniquement
	21	–	24V_IN	Tension DC 24 V (IN)
	22	–	0V24_IN	Potentiel de référence 0V24 (IN)
	23	–	res.	Réservé pour raccordement interne ¹⁾
	24	–	24V_SW	Réservé pour raccordement interne ¹⁾ DC 24 V pour contact retour interrupteur sectionneur
	25	–	DI_SW	Réservé pour raccordement interne ¹⁾ Entrée contact retour interrupteur sectionneur
	26	–	CAN_GND	Potentiel de référence pour liaison d'échange de données CAN, isolé galvaniquement
	27	–	RS_GND	Potentiel de référence pour liaison d'échange de données RS485, isolé galvaniquement

1) Uniquement pour câblage interne. Le signal n'est pas autorisé pour le raccordement ou l'utilisation client.

7.6 Schéma de raccordement

L'illustration suivante montre les raccordements de l'appareil.



27021626907447435

L'affectation des bornes est indiquée au chapitre "Affectation des bornes du MOVİ-C® FIELD CONTROLLER" (→ 71).

Les positions des connecteurs sont indiquées aux chapitres "Positions des connecteurs de l'exécution MFC1.." (→ 82), "Positions des connecteurs du couvercle électronique" (→ 85).

7.7 Interfaces de communication

7.7.1 Bus système CAN

L'interface de communication peut être utilisée pour des tâches spécifiques à un projet. Avant d'utiliser l'interface de communication, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

MOVILINK®, CANopen ainsi que le contrôle-commande de variateurs de vitesse de la génération B ne sont pas pris en charge par l'interface de communication.

7.7.2 Interface RS485

L'interface de communication peut être utilisée pour des tâches spécifiques à un projet. Avant d'utiliser l'interface de communication, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

7.8 Cheminement et blindage des câbles

7.8.1 Installation avec câble Ethernet cheminant séparément

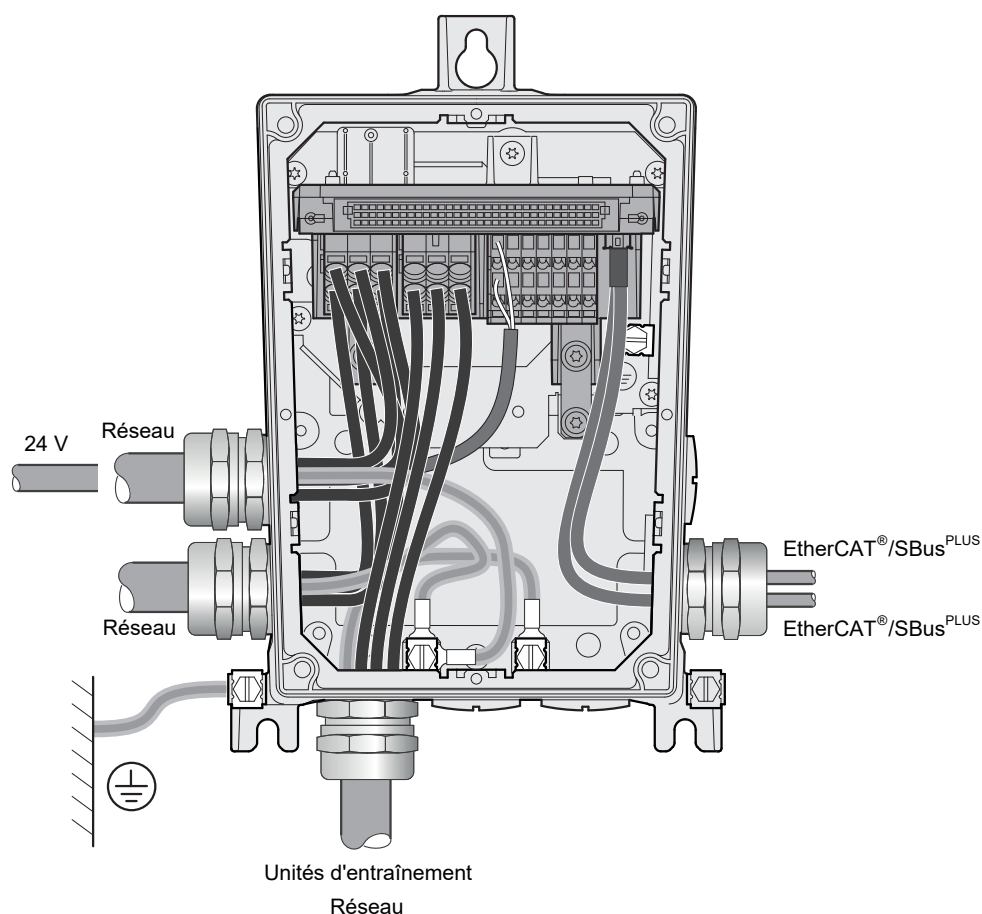
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
 - Pour le choix des câbles, tenir compte des remarques du chapitre "Caractéristiques techniques et cotes / Spécifications des câbles de raccordement Ethernet préconisés" de la notice d'exploitation.
 - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement au réseau.
- Blindage des câbles
 - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles utilisés.

Passage des câbles en exécution MFC1..

L'illustration suivante montre les raccordements de l'appareil.



18014430964815115

31545831/FR – 04/2024

7.8.2 Installation avec liaison hybride PA

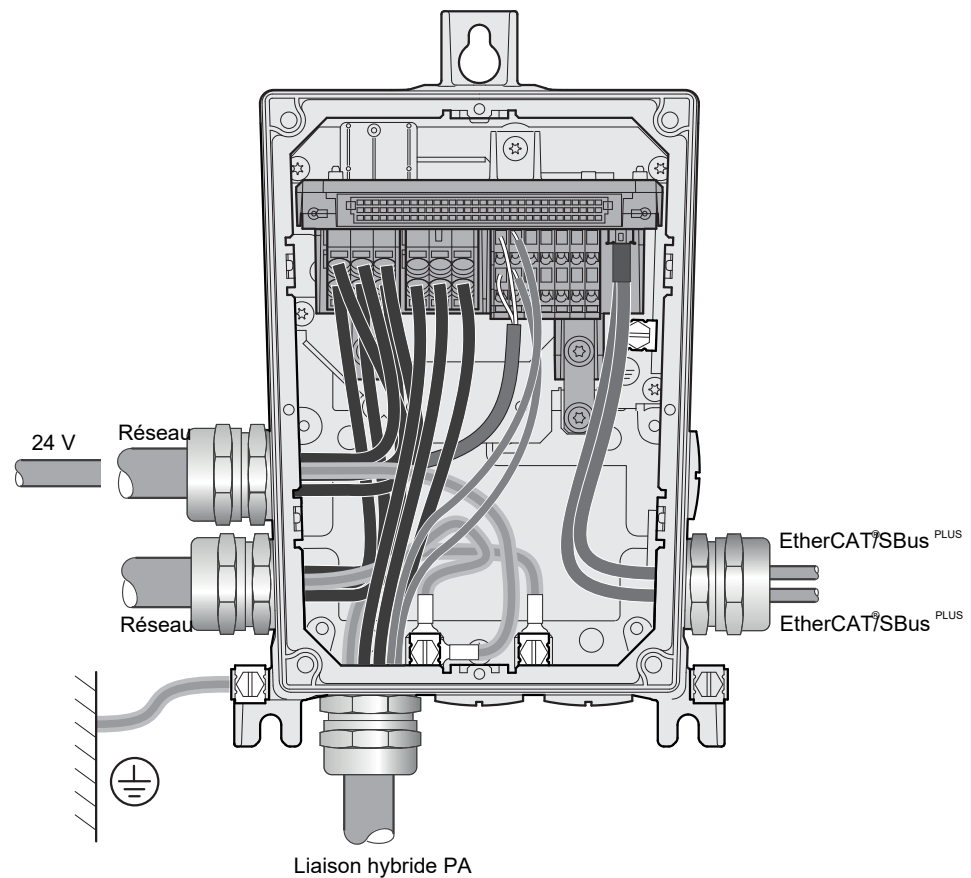
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
 - Lors du choix des câbles, tenir compte des câbles de raccordement recommandés dans le manuel produit du 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.

Passage des câbles en exécution MFC1..

L'illustration suivante montre les raccordements de l'appareil.



9007235048460427

7.8.3 Installation avec liaison hybride PAC

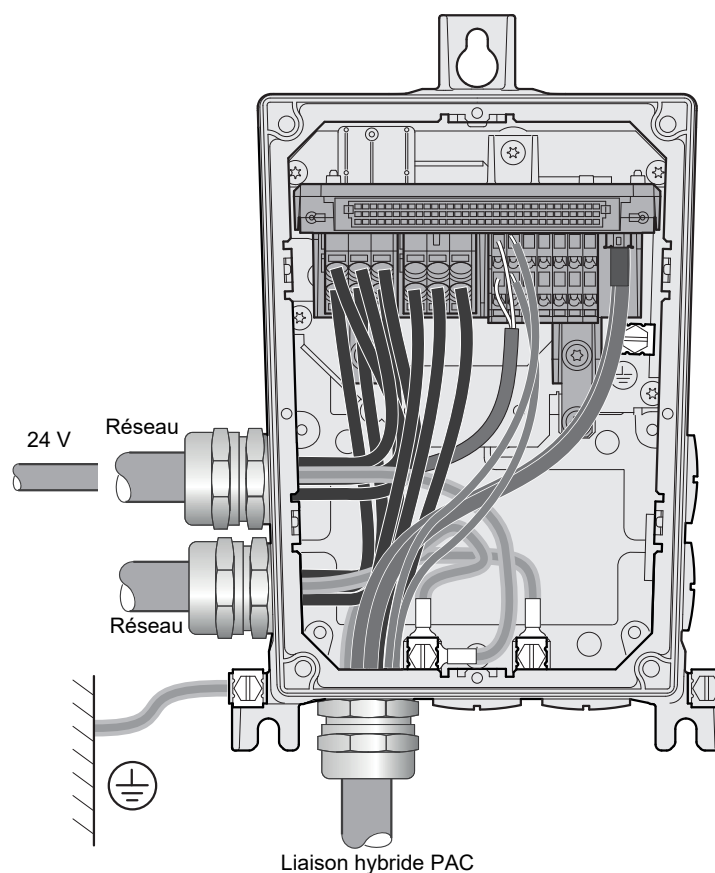
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

Tenir compte des remarques suivantes pour le cheminement et le blindage des câbles.

- Choix des câbles
 - Lors du choix des câbles, tenir compte des câbles de raccordement recommandés dans le manuel produit du 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.

Passage des câbles de l'exécution MFC1..

L'illustration suivante montre les raccordements de l'appareil.



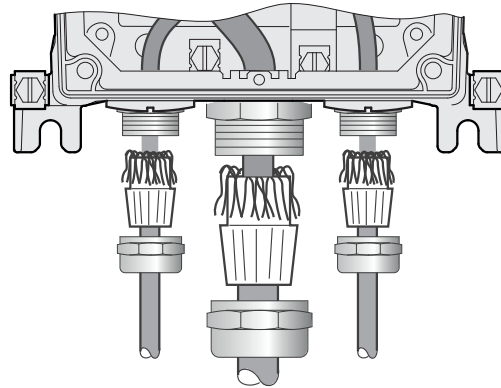
9007235048464395

31545831/FR – 04/2024

7.9 Presse-étoupes CEM

7.9.1 Blindage des câbles

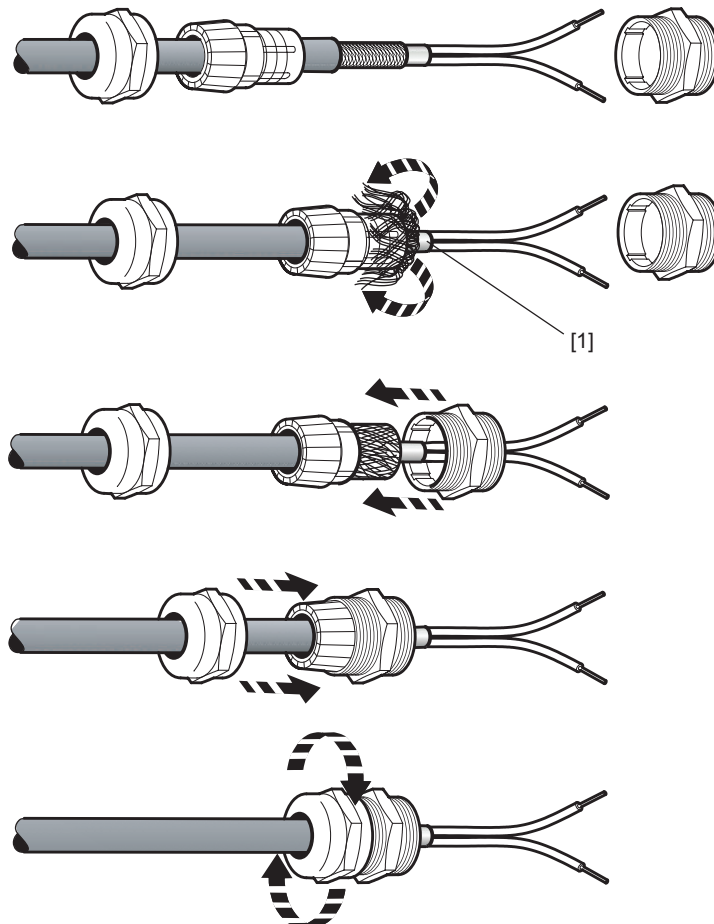
Pour le blindage, utiliser des presse-étoupes CEM disponibles en option avec les liaisons blindées.



31658642315

7.9.2 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.

7.10 Connecteurs

7.10.1 Représentation des raccordements

Les schémas de raccordement des connecteurs montrent le côté des broches des raccordements.

7.10.2 Câbles de raccordement



REMARQUE

D'autres informations concernant les types de câble figurent au 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 des câbles

Le tableau suivant indique les représentations utilisées et leur signification.

Représentation	Signification
	Pour pose souple
	Pour pose fixe
	Longueur fixe
	Longueur variable
	Câble sectionné non confectionné

31545831/FR – 04/2024

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 des connecteurs du boîtier de raccordement" (→  39) du manuel produit.

Utilisation de câbles préconfectionnés avec 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 ou sans 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'flammabilité)
- 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)

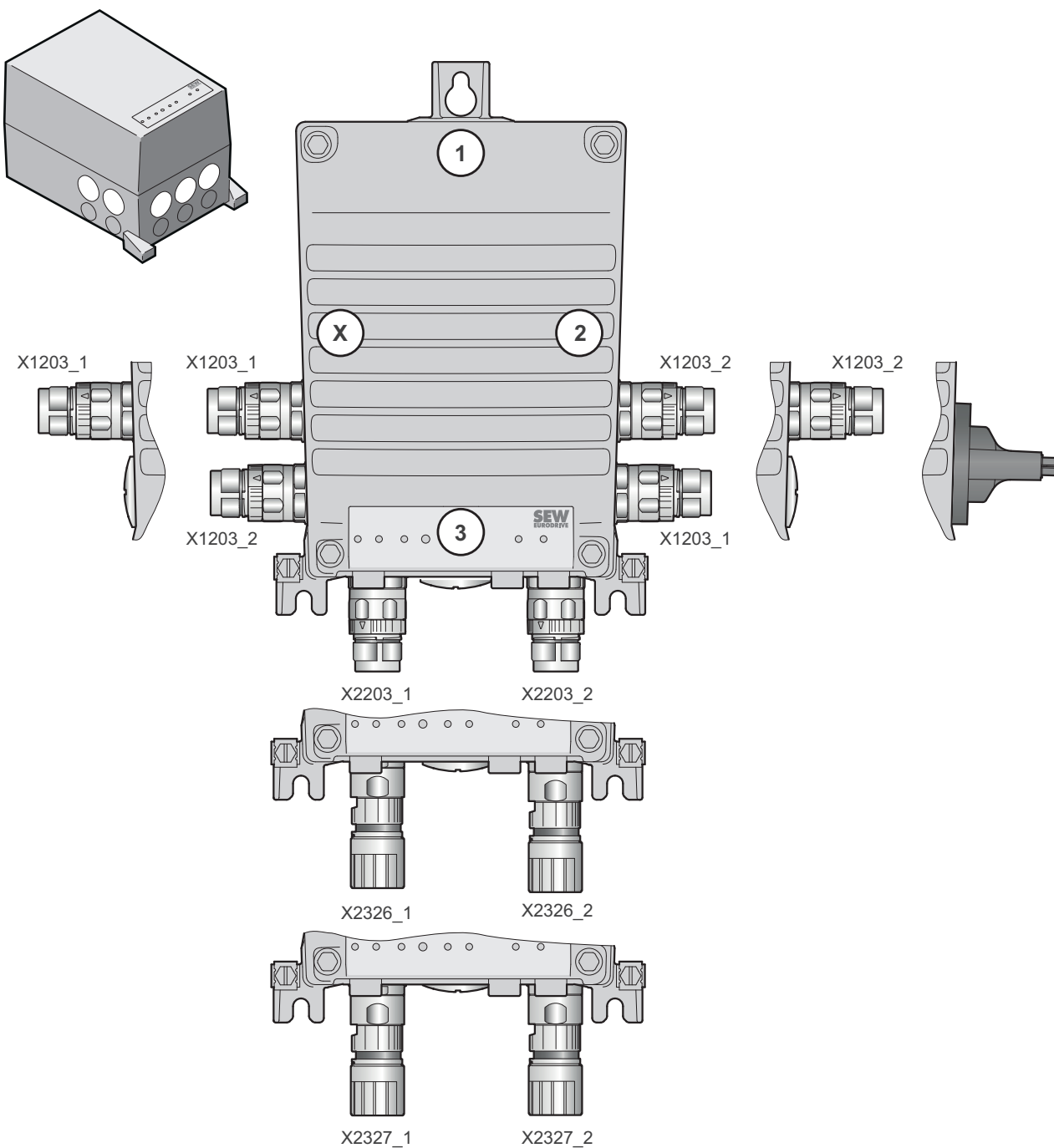
Les câbles tiers non recommandés de manière explicite par SEW-EURODRIVE doivent satisfaire au minimum aux exigences des normes suivantes et être homologués selon ces normes pour connecteurs.

- IEC 60309
- IEC 61984

7.10.3 Positions des connecteurs de l'exécution MFC1..

Entrées de câble M25

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



28831731211

31545831/FR – 04/2024

Connectique				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Disque de codage / couleur	Fonction	Position	
X1203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 92) ¹⁾	X ou 2 ²⁾	-
X1203_2	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 92)	X ou 2 ²⁾	-
X2203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 99) Unités d'entraînement ³⁾	3	• X2326_1 • X2327_1
X2203_2	noir	"Raccordement AC 400 V" (→ 99) Unités d'entraînement	3 ²⁾	• X2326_2 • X2327_2
X2326_1	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" (→ 106) Unités d'entraînement Raccordement AC 400 V Tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet ⁴⁾	3	• X2203_1 • X2327_1
X2326_2	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" (→ 106) Unités d'entraînement Raccordement AC 400 V Tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	3 ²⁾	• X2203_2 • X2327_2
X2327_1	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" (→ 111) Unités d'entraînement Raccordement AC 400 V Tension de sauvegarde DC 24 V ⁵⁾	3	• X2203_1 • X2326_1
X2327_2	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" (→ 111) Unités d'entraînement Raccordement AC 400 V Tension de sauvegarde DC 24 V	3 ²⁾	• X2203_2 • X2326_2

1) Le connecteur X1203_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X1203_2).

2) Possible uniquement en exécution MFC1.. sans interrupteur sectionneur.

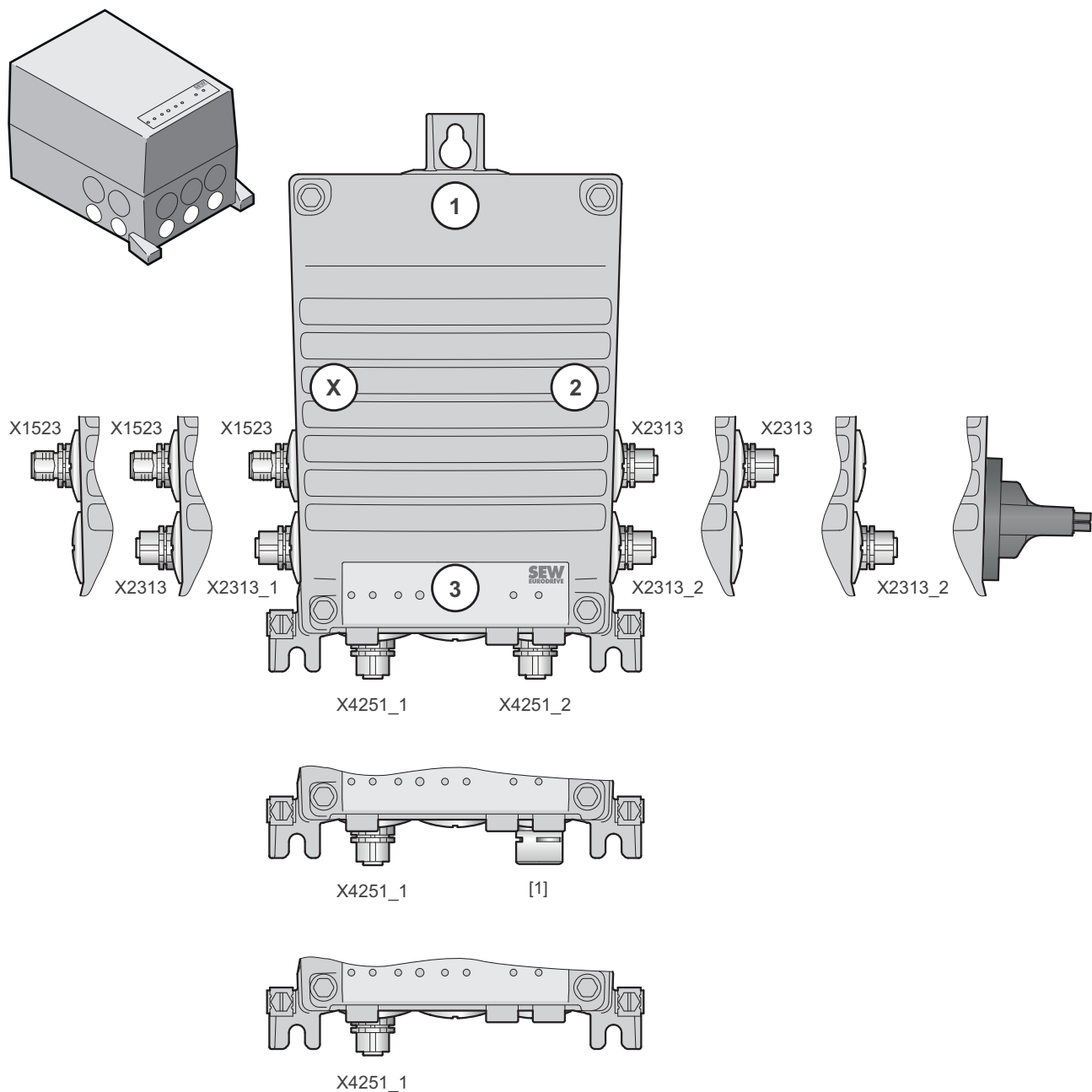
3) Le connecteur X2203_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2203_2).

4) Le connecteur X2326_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2326_2).

5) Le connecteur X2327_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2327_2).

Entrées de câble M16

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



9007228086476171

Connectique				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Disque de codage / couleur	Fonction	Position	
X1523	noir	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Entrée" (→ 116) ¹⁾	X	-
X2313	noir	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie" (→ 119) (pour chaînage des liaisons)	2 ²⁾ ou X ³⁾	-

31545831/FR – 04/2024

Connectique				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Disque de codage / couleur	Fonction	Position	
X2313_1	noir	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie" (→ 119) Raccordement unités d'entraînement ⁴⁾	X ²⁾	Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
X2313_2	noir	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie" (→ 119) Raccordement unités d'entraînement	2 ²⁾	Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
X4251_1	-	EtherCAT®/SBus ^{PLUS} (→ 122) Raccordement unités d'entraînement ⁵⁾	3	-
X4251_2	-	EtherCAT®/SBus ^{PLUS} (→ 122) Raccordement unités d'entraînement	3	Dispositif d'équilibrage de pression optionnel
-	-	[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel	X, 2 et 3	- X4251_2 - X2313_1 - X2313_2

1) Le connecteur X1523 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2313).

2) Possible uniquement en exécution MFC1.. sans interrupteur sectionneur.

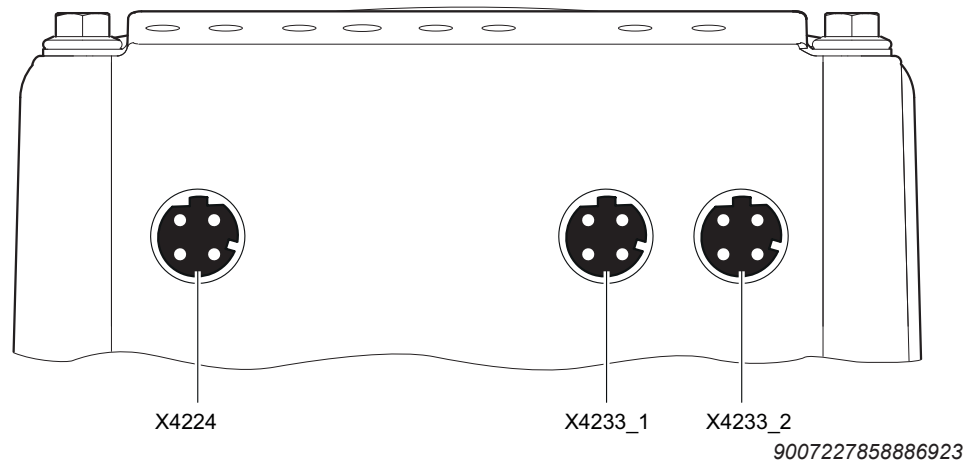
3) Possible uniquement en exécution MFC1.. avec interrupteur sectionneur.

4) Le connecteur X2313_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2313_2).

5) Le connecteur X4251_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X4251_2).

7.10.4 Positions des connecteurs du couvercle électronique

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les positions des connecteurs du couvercle électronique.



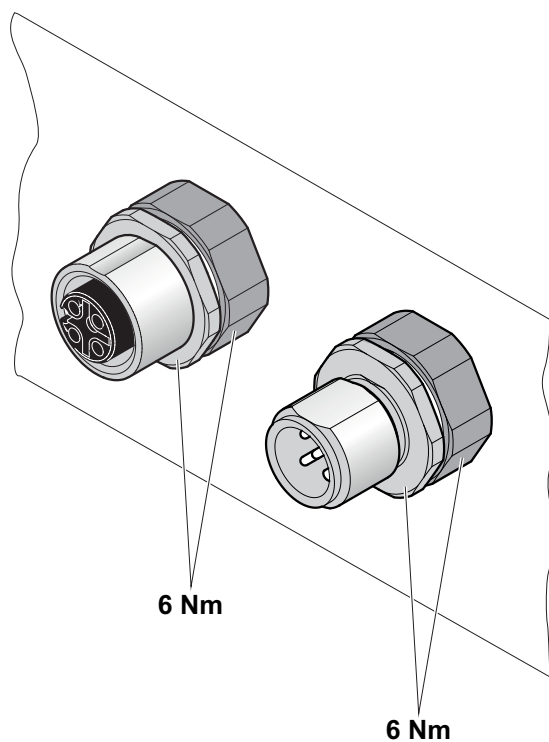
Connectique	Fonction
X4224	"Interface d'ingénierie (Ethernet)" (→ 128)
X4233_1	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 1" (→ 126)
X4233_2	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 2" (→ 127)

7.10.5 Exécution du connecteur

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.

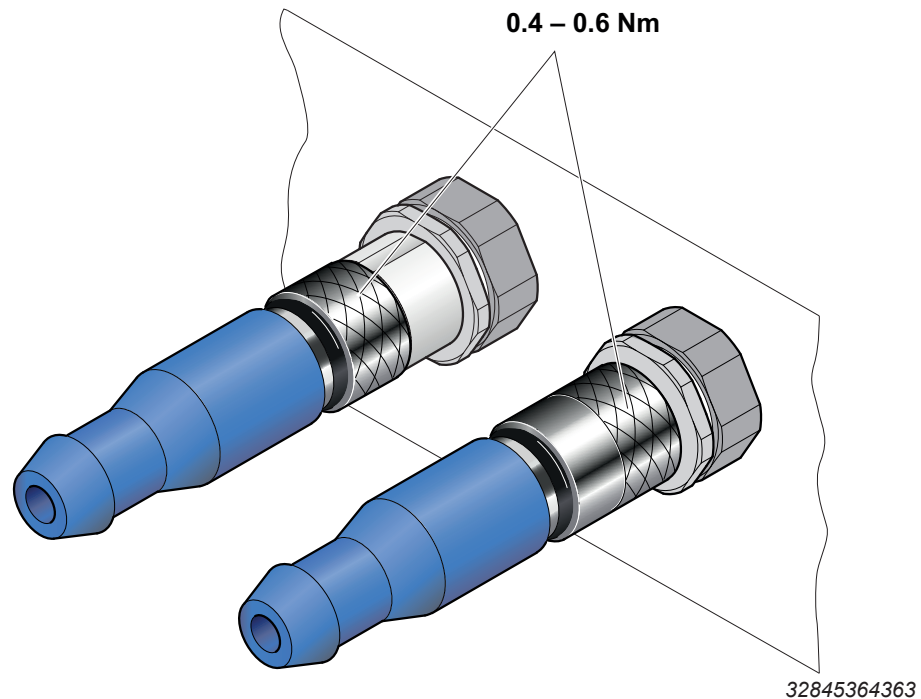
L'illustration suivante montre une représentation standard avec indication du couple de serrage admissible.



19443420299

Connecteurs M12 avec contre-connecteurs

L'illustration suivante montre une représentation standard avec indication du couple de serrage admissible.



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

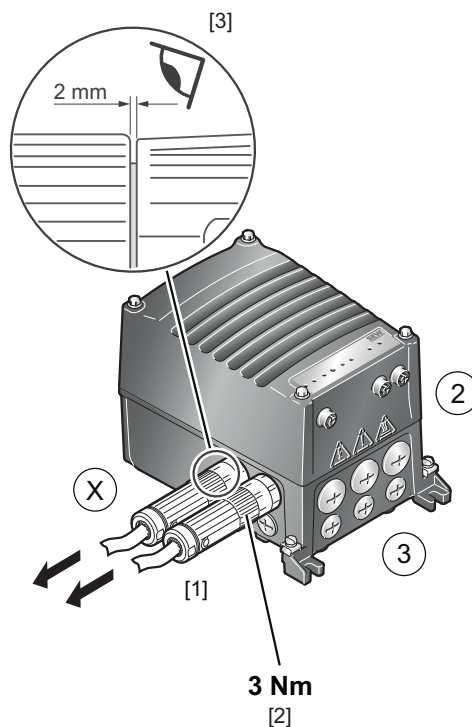
Les connecteurs M23 sont disponibles en exécution de connecteur "droit".

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 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 de l'absence de mouvements répétés avec le connecteur.

Exemple MOVI-C® FIELD CONTROLLER

L'illustration suivante montre le montage du connecteur droit M23.



31391558155

- [1] Exécution "droit"
- [2] 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
- [3] Interstice entre le connecteur et la douille : environ 2 mm

7.10.6 Utilisation de connecteurs confectionnés par le client

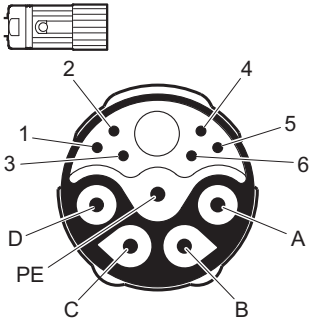
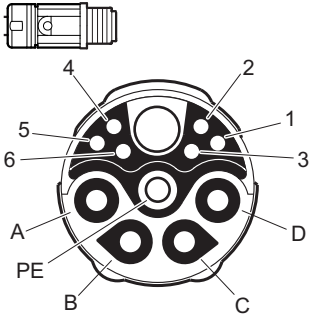
Connecteurs M23 de la société TE Connectivity – Intercontec Products

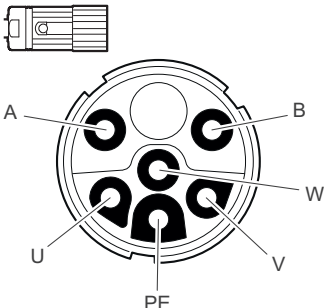
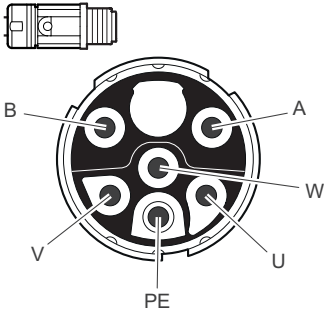
Les connecteurs de puissance destinés à la confection de câbles de raccordement par le client ainsi que l'outil de montage correspondant sont également disponibles auprès de la société TE Connectivity – Intercontec products.

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

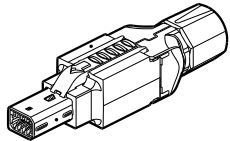
Le tableau suivant indique les références de commande pour les connecteurs de la société TE Connectivity – Intercontec products, avec codification adéquate pour confection par le client.

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 mm ² – 4.0 mm ²	H 51 A 019 MR 02 59 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 2.5 mm ² – 4.0 mm ²	H 51 A 019 MR 02 42 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 0.35 mm ² – 2.5 mm ²	H 51 A 019 MR 12 42 0102 000
	Connecteur femelle avec filetage extérieur 	14 mm – 17 mm / 2.5 mm ² – 4.0 mm ²	H 52 A 013 FR 02 59 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 2.5 mm ² – 4.0 mm ²	H 52 A 013 FR 02 42 0102 000
		9.5 mm – 14.5 mm / 0.35 mm ² – 2.5 mm ²	H 52 A 013 FR 17 42 0102 000

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

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.

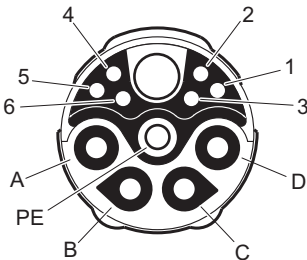
Type de connecteur	Diamètre extérieur du câble Section de conducteur	Catégorie de câble	Référence TE Connectivity Intercontec products (quantité)	Référence SEW-EURODRIVE (quantité)
Mini-connecteur E/S industriel (mâle) type 1 pour installation en déporté 	4.7 – 5.7 mm ¹⁾ 4 x AWG22	CAT5e	1-2350278-1 (60 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)

7.11 Affectation des broches des connecteurs optionnels

7.11.1 X1203_1 et X1203_2 : raccordement AC 400 V

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

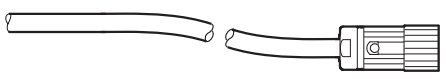
Fonction		
Raccordement AC 400 V pour alimentation de l'appareil / chaînage des liaisons		
Mode de raccordement		
M23, broche SEW série 723, variante SpeedTec, société TE Connectivity – Intercontec products, femelle, bague de détrompage : noir, avec protection contre le toucher		
Schéma de raccordement		
		
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

31545831/FR – 04/2024

Câbles de raccordement

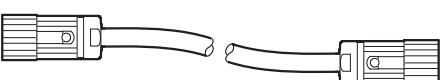
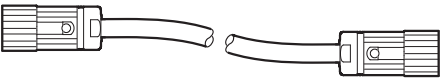
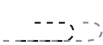
Section de câble 1.5 mm²

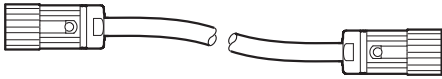
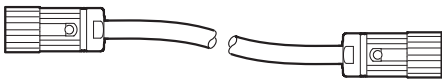
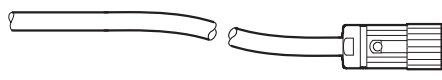
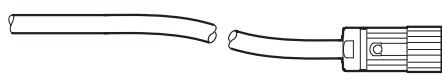
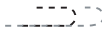
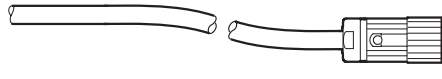
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

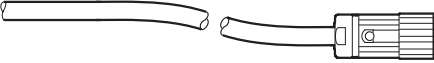
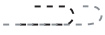
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18180094	HELUKABEL® JZ-600	variable 	1.5 mm ² / AC 500 V

Section de câble 2.5 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

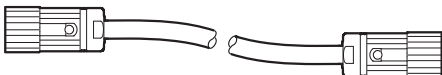
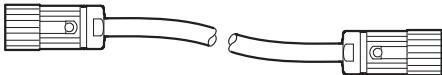
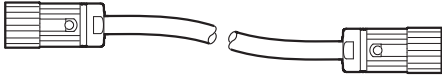
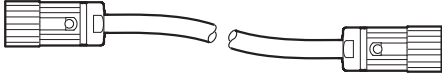
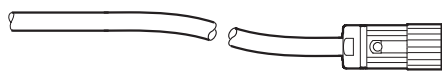
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127460	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133959	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153267	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153275	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18127479	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18133967	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	UL : 18153283	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

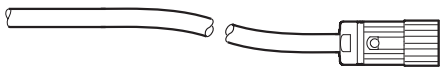
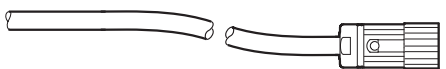
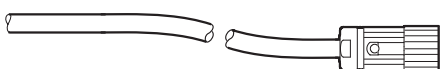
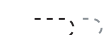
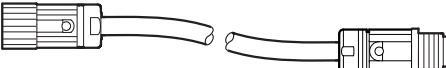
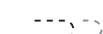
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153291	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

Section de câble 4.0 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

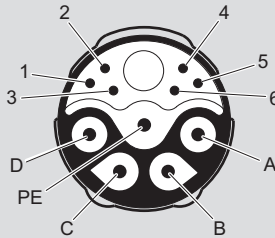
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127487	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133975	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153305	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153313	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18127495	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V

31545831/FR – 04/2024

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 halo- gène)	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153321	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153348	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, femelle	UL : 18166318	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V

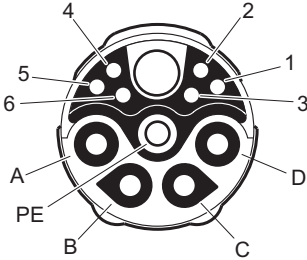
Raccordement des câbles avec extrémité libre

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 conduc- teur	Mar- quage	Confec- tion		Signal	Contact
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	1	non confec- tionné		L1	A
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	2	non confec- tionné		L2	B
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	3	non confec- tionné	L3	C	
vert/jaune 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	-	non confec- tionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE

7.11.2 X2203_1 et X2203_2 : raccordement AC 400 V

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction		
Raccordement AC 400 V pour alimentation des appareils et unités d'entraînement raccordés		
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 unités d'entraînement réseau, phase L1
B	L2	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L2
C	L3	Raccordement unités d'entraînement réseau, phase L3
D	rés.	réserve
PE	PE	Raccordement conducteur de protection
1	rés.	réserve
2	rés.	réserve
3	rés.	réserve
4	rés.	réserve
5	rés.	réserve
6	rés.	réserve

Câbles de raccordement

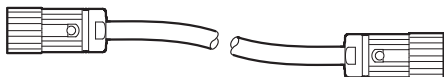
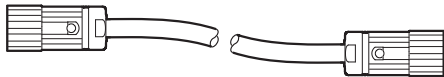
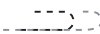
Section de câble 1.5 mm²

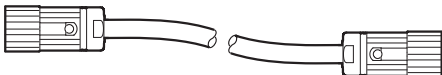
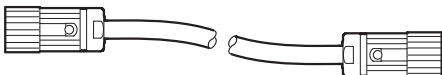
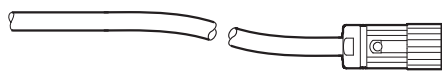
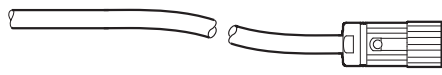
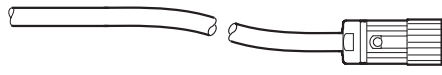
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

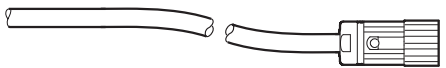
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18180094	HELUKABEL® JZ-600	variable 	1.5 mm ² / AC 500 V

Section de câble 2.5 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

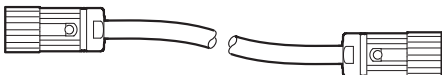
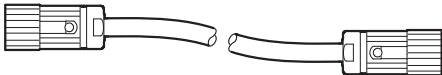
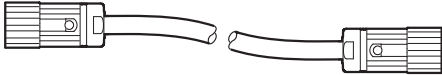
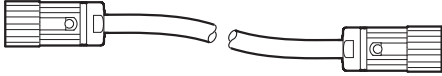
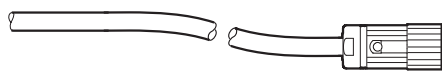
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127460	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133959	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153267	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153275	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18127479	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18133967	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	UL : 18153283	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

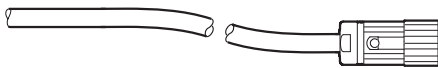
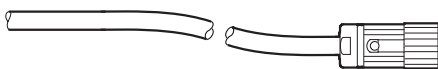
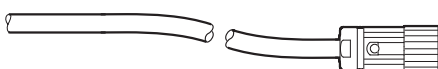
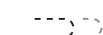
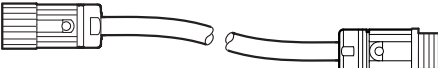
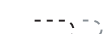
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153291	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

Section de câble 4.0 mm²

Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

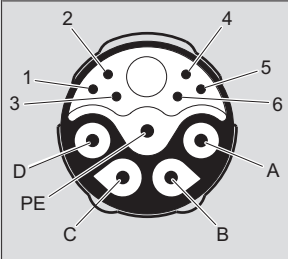
Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18127487	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	CE : 18133975	HELUKABEL® TOPFLEX® – 611-PUR (sans halo- gène)	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153305	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153313	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre	CE : 18127495	HELUKABEL® TOPFLEX® – 600-PVC	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V

31545831/FR – 04/2024

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 halo-gène)	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153321	HELUKABEL® – JZ-602	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 Extrémité libre M23, bague de détrompage : noir, mâle	UL : 18153348	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : noir, mâle M23, bague de détrompage : noir, femelle	UL : 18166318	HELUKABEL® MULTIFLEX® – 512	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V

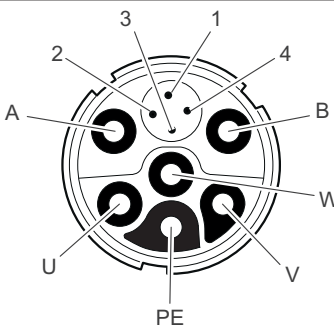
Raccordement des câbles avec extrémité libre

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 conduc- teur	Mar- quage	Confec- tion		Signal	Contact
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	1	non confec- tionné		Raccordement réseau, phase L1	L1
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	2	non confec- tionné	Raccordement réseau, phase L2	L2	B
noir 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	3	non confec- tionné	Raccordement réseau, phase L3	L3	C
vert/jaune 1.5 mm ² 2.5 mm ² 4.0 mm ²	-	non confec- tionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE

7.11.3 X2326_1 et X2326_2 : raccordement PAC pour AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et communication, sortie

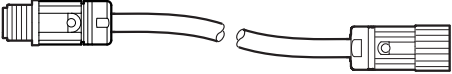
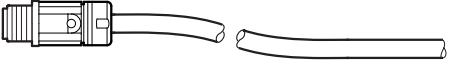
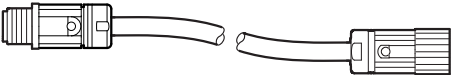
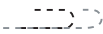
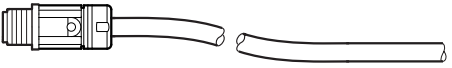
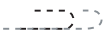
Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

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)

Câbles de raccordement

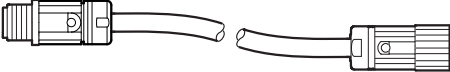
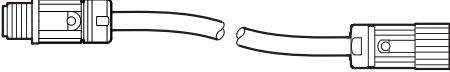
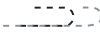
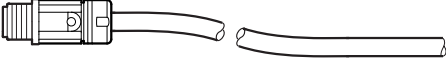
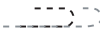
Section de câble 2.5 mm²

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, mâle, bague de détrompage : gris/vert <i>Câble de liaison / Câble prolongateur</i> M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28129296	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm ² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle <i>Câble de raccordement</i> Extrémité libre	CE / UL : 28113780	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle <i>Câble de liaison / Câble prolongateur</i> M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28113845	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle <i>Câble de raccordement</i> Extrémité libre	CE / UL : 28113802	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	2.5 mm ² / AC 500 V

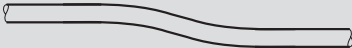
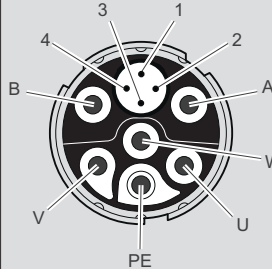
Section de câble 4.0 mm²

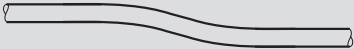
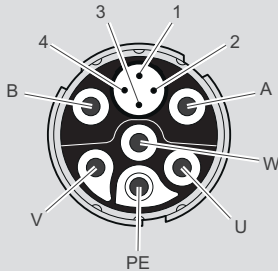
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : gris/vert <i>Câble de liaison / Câble prolongateur</i> M23, femelle, bague de détrompage : gris/vert	CE / UL : 28129318	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm ² AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle Extrémité libre	CE / UL : 28113799	HELUKABEL® LiYYö	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle <i>Câble de liaison / Câble prolongateur</i> M23, bague de détrompage : gris/vert, femelle	CE / UL : 28113853	HELUKABEL® LiY11YHF	variable 	4.0 mm ² / AC 500 V
 M23, bague de détrompage : gris/vert, mâle <i>Câble de raccordement</i> Extrémité libre	CE / UL : 28113810	HELUKABEL® Li9Y11YHF	variable 	4.0 mm ² / 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 mm ² 4.0 mm ²	L1	non confectionné	Raccordement phase réseau L1	L1	U
noir 2.5 mm ² 4.0 mm ²	L2	non confectionné	Raccordement phase réseau L2	L2	V
gris 2.5 mm ² 4.0 mm ²	L3	non confectionné	Raccordement phase réseau L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm ² 4.0 mm ²	-	non confectionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm ²	-	non confectionné	DC +24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm ²	-	non confectionné	0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm ²	-	non confectionné	Ethernet TX+	TX+	1

Confection			Description	Connecteur pré-confectionné	
Extrémité libre				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	

7.11.4 X2327_1 et X2327_2 : raccordement PA pour AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V, sortie

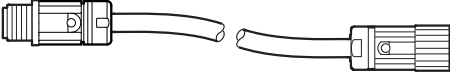
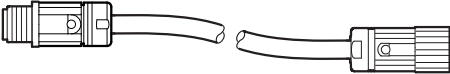
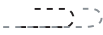
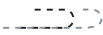
Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

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)

Câbles de raccordement

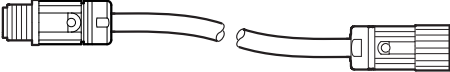
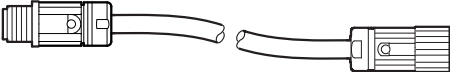
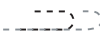
Section de câble 2.5 mm²

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, mâle, bague de détrompage : noir/vert M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129326	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm ² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert Extrémité libre	CE / UL : 28114426	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm ² 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 mm ² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert Extrémité libre	CE / UL : 28114442	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	2.5 mm ² AC 500 V

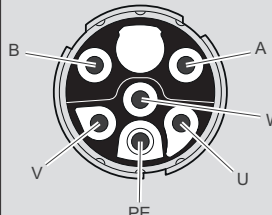
Section de câble 4.0 mm²

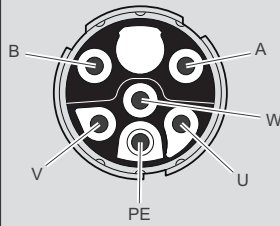
Le tableau suivant indique les câbles disponibles pour ce raccordement.

Câble de raccordement	Conformité / Référence	Type de câble	Longueur / Type de pose	Section de câble / Tension de fonctionnement
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert M23, femelle, bague de détrompage : noir/vert	CE / UL : 28129334	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm ² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert Extrémité libre	CE / UL : 28114434	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm ² 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 mm ² AC 500 V
 M23, mâle, bague de détrompage : noir/vert Extrémité libre	CE / UL : 28114450	HELUKABEL® Li9YYö	variable 	4.0 mm ² AC 500 V

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

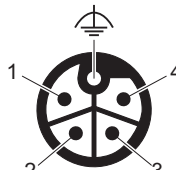
Référence					
28114426, 28114442, 28114434, 28114450					
Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Mar-quage	Confec-tion		Signal	Contact
brun 2.5 mm ² 4.0 mm ²	L1	non confec-tionné	Raccordement réseau, phase L1	L1	U
noir 2.5 mm ² 4.0 mm ²	L2	non confec-tionné	Raccordement réseau, phase L2	L2	V
gris 2.5 mm ² 4.0 mm ²	L3	non confec-tionné	Raccordement réseau, phase L3	L3	W
vert/jaune 2.5 mm ² 4.0 mm ²	-	non confec-tionné	Raccordement conducteur de protection	PE	PE
brun 2.5 mm ²	-	non confec-tionné	Sortie DC 24 V	+24 V	A
bleu 2.5 mm ²	-	non confec-tionné	Potentiel de référence 0V24	0V24	B
jaune 0.34 mm ²	-	non confec-tionné	réservé ¹⁾	res.	-
orange 0.34 mm ²	-	non confec-tionné	réservé ¹⁾	res.	-
blanc 0.34 mm ²	-	non confec-tionné	réservé ¹⁾	res.	-

Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Marquage	Confection		Signal	Contact
bleu 0.34 mm ²	-	non confectionné	réservé ¹⁾	res.	-

1) Les conducteurs réservés doivent être isolés et fixés dans le boîtier de raccordement.

7.11.5 X1523 : tension de sauvegarde DC 24 V, entrée

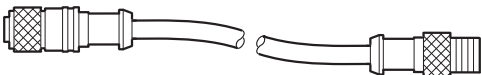
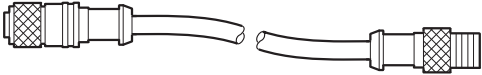
Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

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.

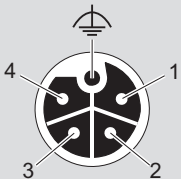
Câbles de raccordement

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 mm ² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle Extrémité libre	CE : 28117786	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE / UL : 28114353	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle Extrémité libre	CE / UL : 28117794	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V

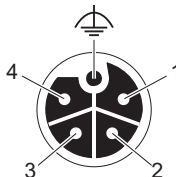
Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence					
28117786					
Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / Section de conduc- teur	Mar- quage	Confec- tion		Signal	Contact
noir 2.5 mm ²	1	non confec- tionné	Sortie DC 24 V/L1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	+24V/L1	1
noir 2.5 mm ²	2	non confec- tionné	Potentiel de référence 0V24/N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	0V24/N2	2
noir 2.5 mm ²	3	non confec- tionné	Potentiel de référence 0V24/N1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	0V24/N1	3
noir 2.5 mm ²	4	non confec- tionné	Sortie DC 24 V/L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	+24V/L2	4
noir 2.5 mm ²	5	non confec- tionné	Mise à la terre fonctionnelle	FE	

7.11.6 X2313, X2313_1 et X2313_2 : tension de sauvegarde DC 24 V, sortie

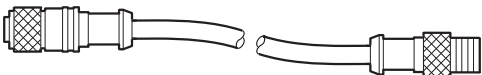
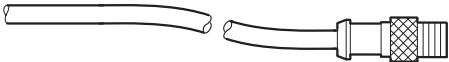
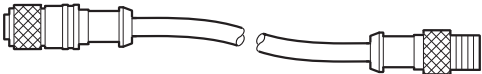
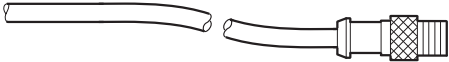
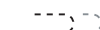
Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

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.

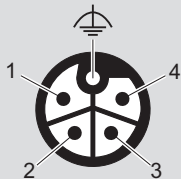
Câbles de raccordement

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 mm ² / DC 60 V
 Extrémité libre M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE : 28117751	HELUKABEL® JZ-500	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V
 M12, 5 pôles, détrompage L, femelle M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE / UL : 28114353	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V
 Extrémité libre M12, 5 pôles, détrompage L, mâle	CE / UL : 28117778	HELUKABEL® Li9Y11Y-HF	variable 	5 x 2.5 mm ² / DC 60 V

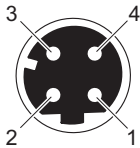
Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

Référence					
28117751, 28117778					
Confection					
Extrémité libre			Description	Connecteur pré-confectionné	
					
Couleur / section de conducteur	Mar-quage	Confec-tion		Signal	Contact
noir ou brun 2.5 mm ²	1	non confec-tionné	Sortie DC 24 V / L1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	+24V/L1	1
noir ou bleu 2.5 mm ²	2	non confec-tionné	Potentiel de référence 0V24/N2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	0V24 / N2	2
noir ou blanc 2.5 mm ²	3	non confec-tionné	Potentiel de référence 0V24 / N1 (pour tension de sauvegarde / alimentation)	0V24 / N1	3
noir 2.5 mm ²	4	non confec-tionné	Potentiel de référence DC 24 V / L2 (pour redresseur de frein DC 24 V /BES)	+24V/L2	4
noir ou gris 2.5 mm ²	5	non confec-tionné	Mise à la terre fonctionnelle	FE	

7.11.7 X4251_1 et X4251_2 : EtherCAT®/SBus^{PLUS}, sortie

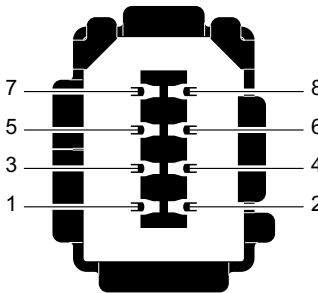
Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction		
Sortie EtherCAT®/SBus ^{PLUS}		
Mode de raccordement		
M12, femelle, détrompage D, filetage intérieur, SPEEDCON, avec protection contre le toucher, couleur : turquoise		
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 (-)

7.12 Affectation des broches des connecteurs dans l'unité de raccordement

7.12.1 X43_1 et X43_2 : raccordement EtherCAT®/SBus^{PLUS} pour unités d'entraînement (sous-réseau)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

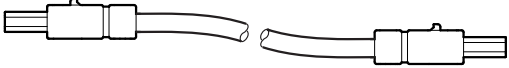
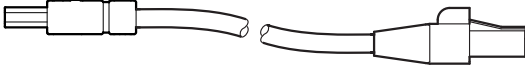
Fonction		
Raccordement pour bus de terrain basé sur Ethernet ou sous-réseau		
Mode de raccordement		
Mini E/S industriel, socle de connexion (femelle), type 1		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
Contact	Fonction	
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	TX-	Liaison d'émission (-)
3	RX+	Liaison de réception (+)
4	res.	réservé
5	res.	réservé
6	RX-	Liaison de réception (-)
7	res.	réservé
8	res.	réservé

Pour le raccordement direct aux connecteurs X43_1 et X43_2, le presse-étoupe du câble de raccordement peut uniquement être monté en position 3.

Câbles de raccordement

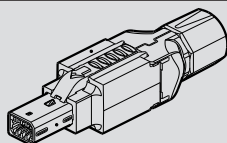
Section de câble 0.14 mm²

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 mm ² / 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 mm ² / 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 mm ² / 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 mm ² / DC 30 V

Raccordement des câbles avec extrémité libre

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles portant les références suivantes.

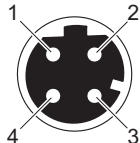
Référence				
28164571				
Confection				
Connecteur préconfectionné Mini-connecteur E/S (mâle)		Description	Extrémité libre	
				
Contact	Signal		Couleur / section de conducteur	Confection
1 jaune	TX+	Liaison d'émission (+)	jaune 0.14 mm ²	non confectionné
2 orange	TX-	Liaison d'émission (-)	orange 0.14 mm ²	non confectionné
3 blanc	RX+	Liaison de réception (+)	blanc 0.14 mm ²	non confectionné
4 et 5	—	Réservé ¹⁾	—	—
6 bleu	RX-	Liaison de réception (-)	bleu 0.14 mm ²	non confectionné
7 et 8	—	Réservé ¹⁾	—	—

1) Ne pas raccorder ces conducteurs dans le connecteur.

7.13 Affectation des broches des connecteurs du couvercle électronique

7.13.1 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 du câble Ethernet industriel CAT 5e, à quatre conducteurs.

7.13.2 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 (-)



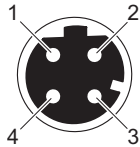
REMARQUE

SEW-EURODRIVE ne propose aucun câble préconfectionné pour ce connecteur.

Pour ce raccordement, SEW-EURODRIVE recommande d'utiliser du câble Ethernet industriel CAT 5e, à quatre conducteurs.

7.13.3 X4224 : interface d'ingénierie (Ethernet)

Le tableau suivant donne des informations pour ce raccordement.

Fonction		
Interface d'ingénierie (Ethernet)		
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 (-)

7.14 Raccordement PC

Raccorder le PC sur l'appareil avant de démarrer le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

Il existe plusieurs possibilités de raccordement du PC sur l'appareil.

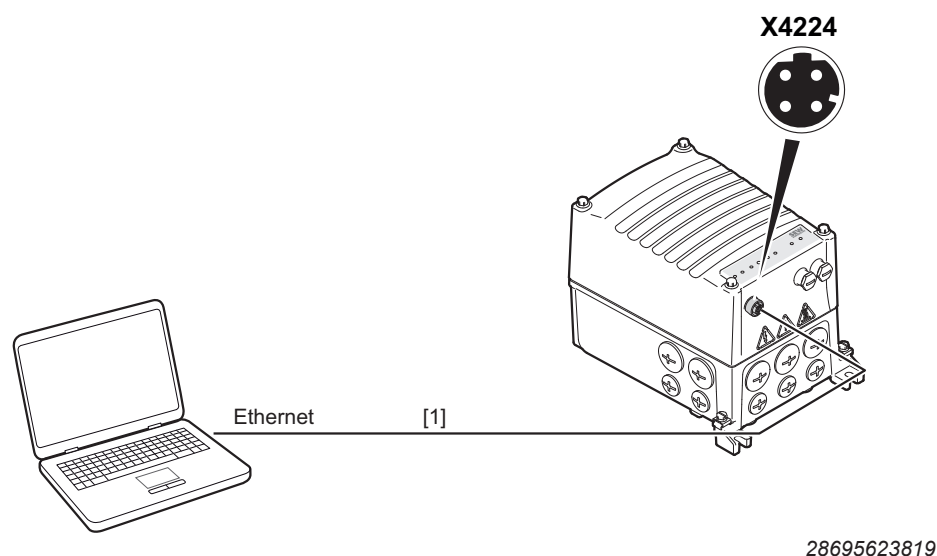
Tenir compte des remarques du **manuel produit** > chapitre "Installation électrique" > "Raccordement au PC" et des sous-chapitres.

7.14.1 Raccordement via Ethernet

La liaison entre le PC et l'appareil peut être réalisée via Ethernet.

Raccordement sur X4224 (M12 sur le couvercle électronique)

L'illustration suivante montre le raccordement du PC sur l'appareil.



28695623819

- [1] Câble de liaison Ethernet RJ45/M12 (compatible environnement industriel) avec connecteur M12, 4 pôles, mâle, détrompage D

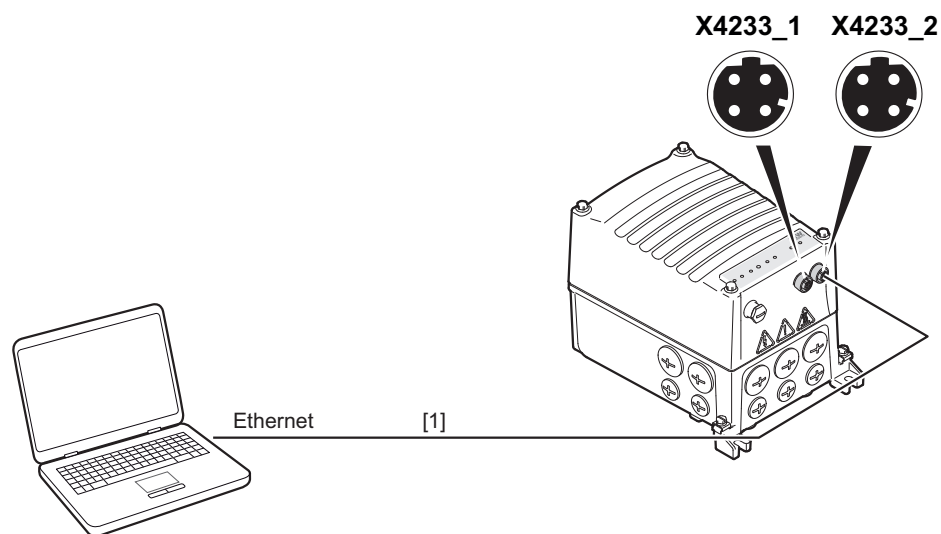
REMARQUE



Les informations concernant l'adresse IP figurent au chapitre "Mise en service" > "Interrupteur DIP S3".

Raccordement sur X4233_1 ou X4233_2 (M12 sur le couvercle électronique)

L'illustration suivante montre le raccordement du PC sur l'appareil.



9007227859445515

- [1] Câble de liaison Ethernet RJ45/M12 (compatible environnement industriel) avec connecteur M12, 4 pôles, mâle, détrompage D

8 Mise en service

8.1 Consignes de 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 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.
5. **⚠ AVERTISSEMENT !** Dysfonctionnement des appareils suite à un réglage non conforme. Blessures graves ou mortelles.
Tenir compte des remarques suivantes.
 - ⇒ L'installation doit impérativement être assurée par du personnel qualifié formé.
 - ⇒ N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.
6. 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.
7. Le cas échéant, retirer le film de protection contre la peinture des diodes.
8. Le cas échéant, retirer les films de protection contre la peinture des plaques signalétiques.
9. Les variantes de produit avec un jeu de paramètres spécifique client réglé d'usine (.../P...) peuvent démarrer automatiquement.

8.2 Conditions préalables pour la mise en service

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 manuel produit > chapitre "Raccordement du PC" (→ 129)
- Câble d'interface et, le cas échéant, adaptateur d'interface selon le chapitre "Raccordement au PC"

Logiciel nécessaire

- Logiciel d'ingénierie MOVISUITE® de SEW-EURODRIVE

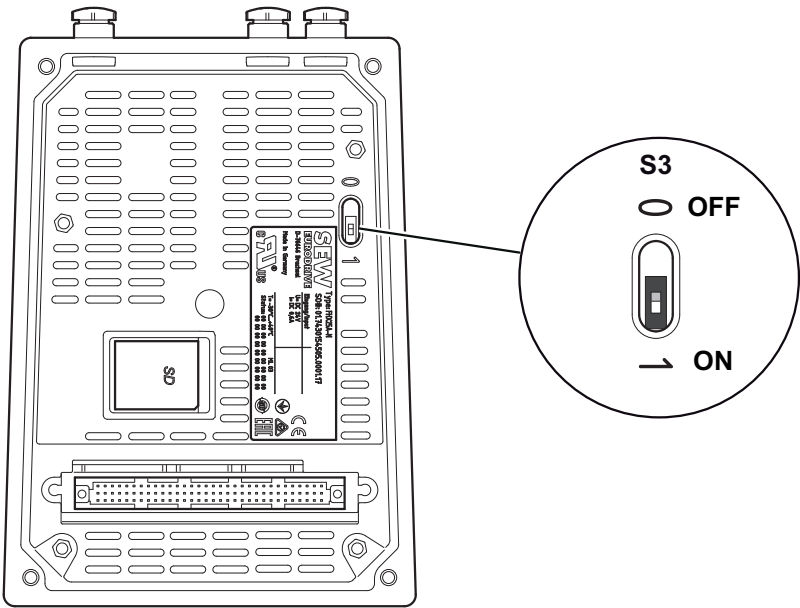
8.3 Interrupteurs DIP

8.3.1 Vue d'ensemble

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.

L'illustration suivante montre l'interrupteur DIP de l'appareil.



32167773835

Interrupteur DIP S3

Interrupteur DIP	Position	Signification
S3	ON = "1"	Adresse IP paramétrée par l'utilisateur sur la carte mémoire SD (à la livraison, l'adresse IP standard de l'interface d'ingénierie X4224 est : 192.168.10.4)
	OFF = "0"	Adresse IP standard de l'interface d'ingénierie X4224 : 192.168.10.4 (non modifiable)

8.4 Réglage de l'adresse IP définie utilisateur (optionnel)

REMARQUE



La commutation entre l'adresse par défaut et l'adresse IP définie utilisateur est réalisée le cas échéant via l'interrupteur DIP en place.

Le MOVI-C® FIELD CONTROLLER lit les adresses IP nécessaires pour la communication dans le fichier `SewPlcIp.xml`. Ce fichier est enregistré dans le répertoire "System" de la carte mémoire OMH.

Procéder de la manière suivante pour modifier les adresses IP.

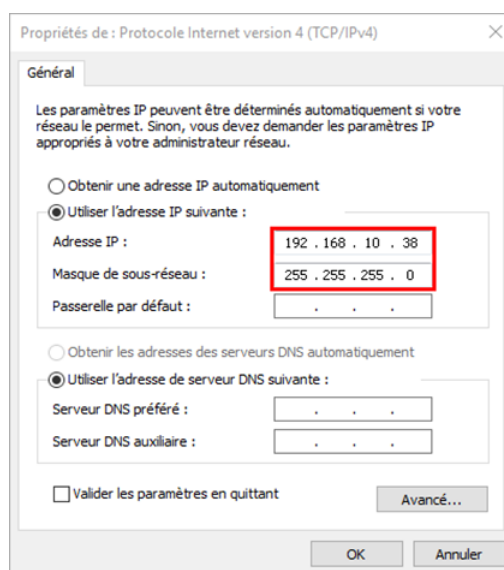
1. Via l'interface d'ingénierie ou un lecteur de carte SD, accéder au répertoire "System" du système de fichiers du MOVI-C® FIELD CONTROLLER.
 2. Ouvrir le fichier `SewPlcIp.Example.xml` dans un éditeur pour le modifier.
 3. Dans le fichier, remplacer les adresses IP indiquées par celles souhaitées.
 4. Enregistrer le fichier et fermer l'éditeur.
 5. Renommer le fichier modifié en `SewPlcIp.xml`.
- ⇒ Au prochain démarrage du MOVI-C® FIELD CONTROLLER, les nouvelles valeurs sont transférées et utilisées.
- ⇒ Après le premier démarrage après modification, le fichier peut être supprimé ou renommé en `SewPlcIp.Example.xml`. **REMARQUE** : lorsque le fichier est supprimé, l'adresse ne repasse pas automatiquement à l'adresse par défaut (192.168.10.4).

8.5 Connexion du PC d'ingénierie au MOVI-C® FIELD CONTROLLER

Afin que le PC d'ingénierie puisse communiquer par Ethernet avec le MOVI-C® FIELD CONTROLLER via l'interface d'ingénierie X4224, les deux appareils doivent être raccordés sur le même réseau local. Pour cela, les paramètres d'adresse IP du PC d'ingénierie doivent être réglés sur le réseau local. La/les adresse(s) IP standard(s) de/des interface(s) de communication Ethernet est/sont indiquée(s) au chapitre "Interrupteur DIP S3" (→ 133).

Procéder comme suit.

1. Accéder aux réglages pour le réseau via le panneau de configuration Windows.
2. Double-cliquer sur l'adaptateur, physiquement relié à l'interface d'ingénierie X4224 du MOVI-C® FIELD CONTROLLER.
3. Dans les propriétés de l'adaptateur, sélectionner le protocole internet version 4 "TCP/IPv4".
4. Renseigner les paramètres d'adresse IP du PC d'ingénierie dans le menu "Propriétés de connexion au réseau local". Attention : l'adresse IP du PC d'ingénierie se distingue de l'adresse IP de tous les autres participants du réseau et est donc unique. L'adresse réseau (ici les trois premiers blocs d'adresse) doit être identique pour tous les participants du réseau et l'adresse des participants (ici le dernier bloc d'adresse) du PC d'ingénierie doit être différente de l'adresse réseau de tous les autres participants.



18014415915164555

- ⇒ Dans cet exemple, l'adresse IP du PC d'ingénierie est la suivante :
192.168.10.38

8.6 Ajout d'appareils dans MOVISUITE®

REMARQUE



Les informations détaillées concernant l'utilisation du logiciel d'ingénierie MOVISUITE® figurent dans la documentation correspondante.

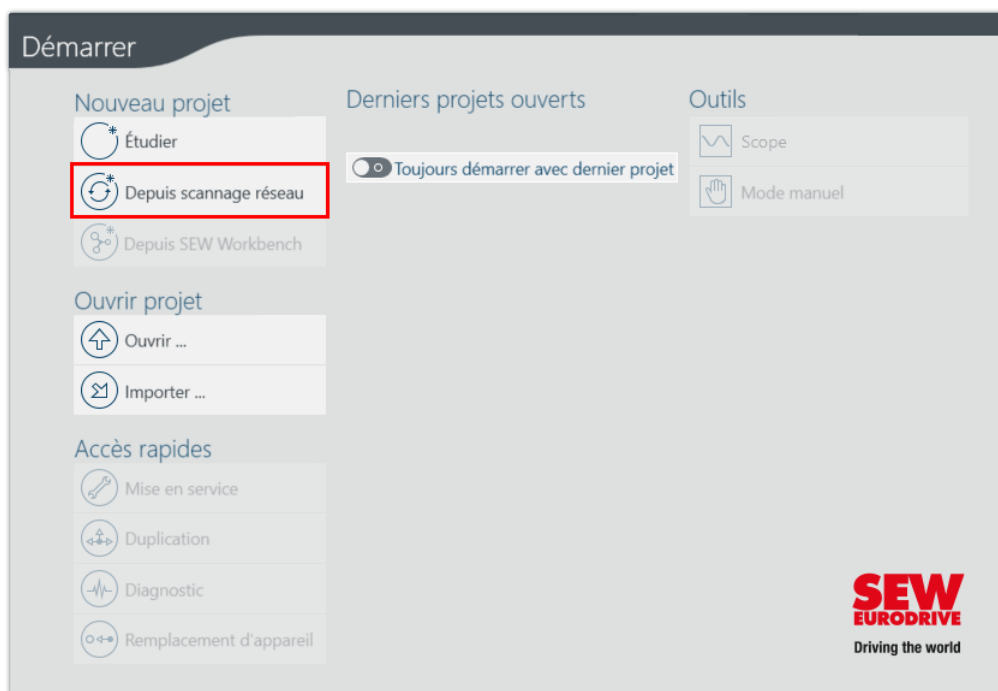
REMARQUE



L'ajout d'un appareil dans MOVISUITE® est expliqué avec un contrôleur pour installation en armoire de commande.

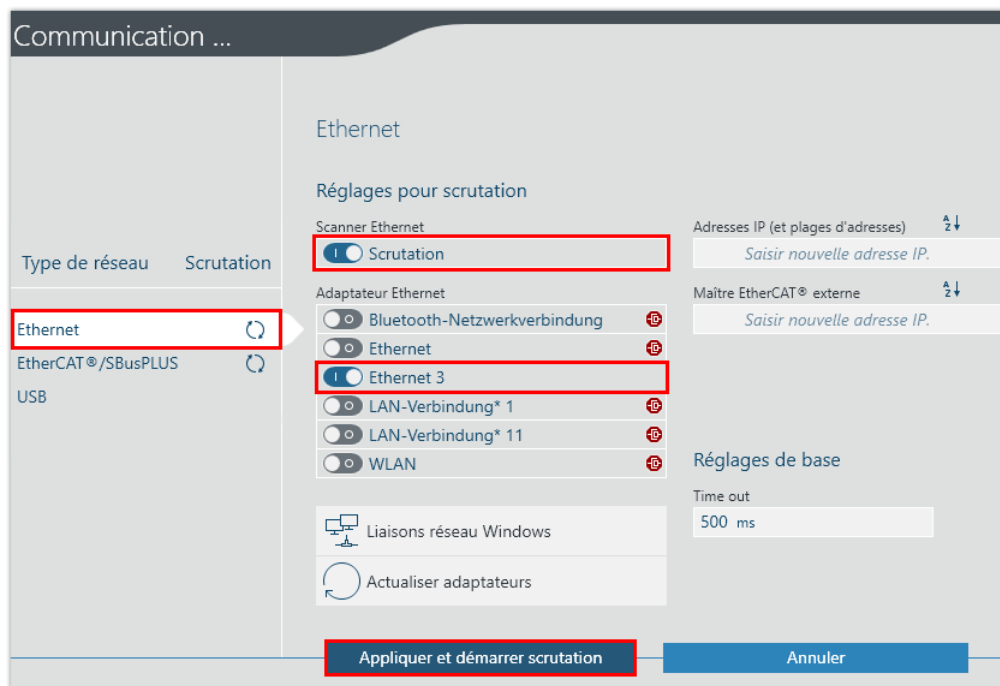
Procéder comme suit.

- ✓ La liaison entre le PC d'ingénierie et le MOVI-C® FIELD CONTROLLER via l'interface d'ingénierie (X4224) est établie.
 - ✓ Les deux appareils sont raccordés dans le même réseau local et les paramètres d'adresse IP du PC d'ingénierie sont réglés sur le réseau local.
1. Démarrer le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.
 2. Créer un nouveau projet MOVISUITE® depuis une scrutation réseau.



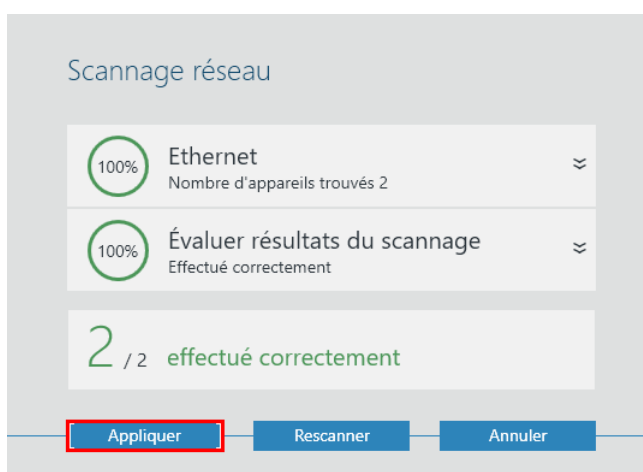
27021614690718859

- Sélectionner le type de réseau (Ethernet) et activer l'adaptateur configuré (liaison au réseau local). Appliquer les réglages et effectuer la scrutation réseau.



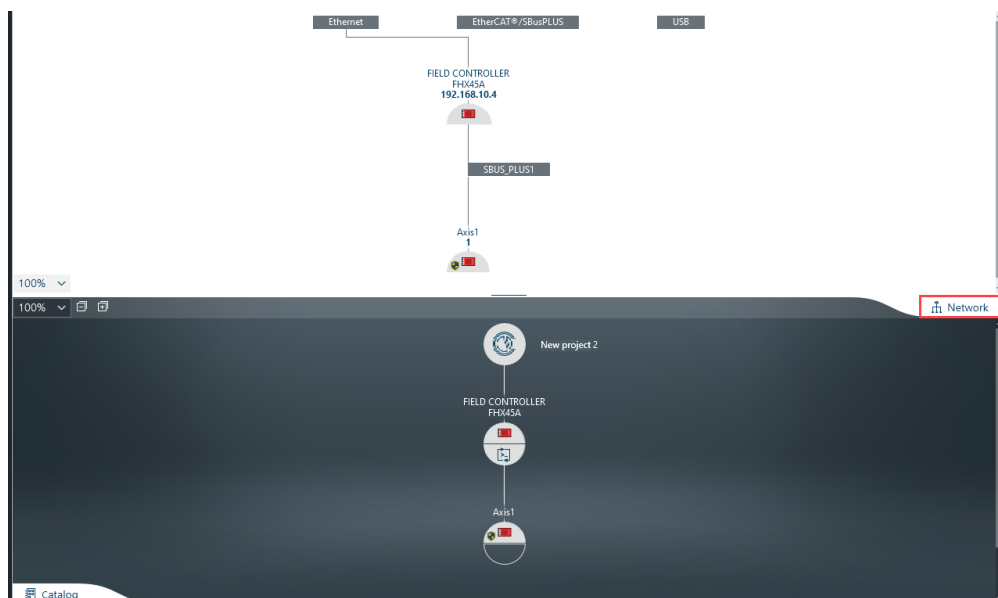
36028814434188171

- Reprendre les appareils scannés dans MOVISUITE®.



9007216181358219

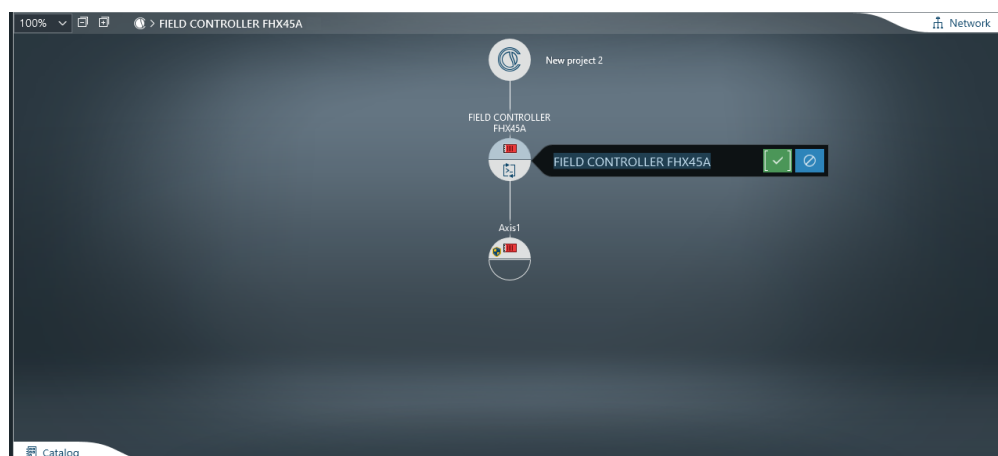
- Le cas échéant, charger les données appareil dans le projet MOVISUITE®. Confirmer le message concernant le transfert correct des caractéristiques appareil.
 - ⇒ Les appareils s'affichent dans l'une des vues MOVISUITE®. **REMARQUE :** l'affichage dépend de la vue qui était ouverte lors de la dernière fermeture du logiciel MOVISUITE®.
 - ⇒ La vue combinée projet et réseau affiche tous les appareils raccordés qui ont été détectés lors de la scrutation réseau.



43776119179

⇒ L'arborescence montre une vue globale du projet.

6. Pour passer d'une fenêtre MOVISUITE® à une autre, cliquer sur l'onglet "Réseau".
7. Attribuer un nom à l'appareil. L'appareil s'affiche sous ce nom dans le projet MOVISUITE®.



43776189707

⇒ Dans cet exemple, l'appareil porte le nom d'appareil : CONTROLLER UHX45A

8. Enregistrer le projet MOVISUITE®.

9 Exploitation

9.1 Interrupteur marche/arrêt

9.1.1 Interrupteur sectionneur



▲ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses au niveau des bornes d'alimentation.

L'interrupteur sectionneur D01 coupe uniquement la tension réseau des bornes d'alimentation X1_b et donc des unités d'entraînement raccordées. Les bornes d'alimentation X1_a 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.

ATTENTION

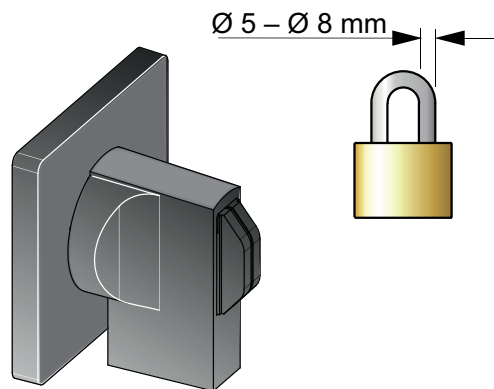
Usure importante des contacts.

Détérioration des contacts.

- Éviter d'actionner l'interrupteur sectionneur sous charge.

L'interrupteur sectionneur de l'appareil sert à couper l'alimentation en tension des unités d'entraînement raccordées. Le contact retour de l'interrupteur sectionneur est traité par le contrôleur ; il peut être consulté via le bit d'état de l'appareil "Position de l'interrupteur marche/arrêt OFF".

L'interrupteur sectionneur dispose de place pour trois cadenas.



32412133131

9.2 Sécurité informatique

9.2.1 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.

9.2.2 Directives pour un fonctionnement de sécurité



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" (→ 11).

9.2.3 Directives pour la gestion des comptes utilisateur



L'appareil n'a pas de compte utilisateur.

10 Service

ATTENTION

Des travaux non conformes sur les appareils peuvent provoquer des dommages.
Dommages matériels.

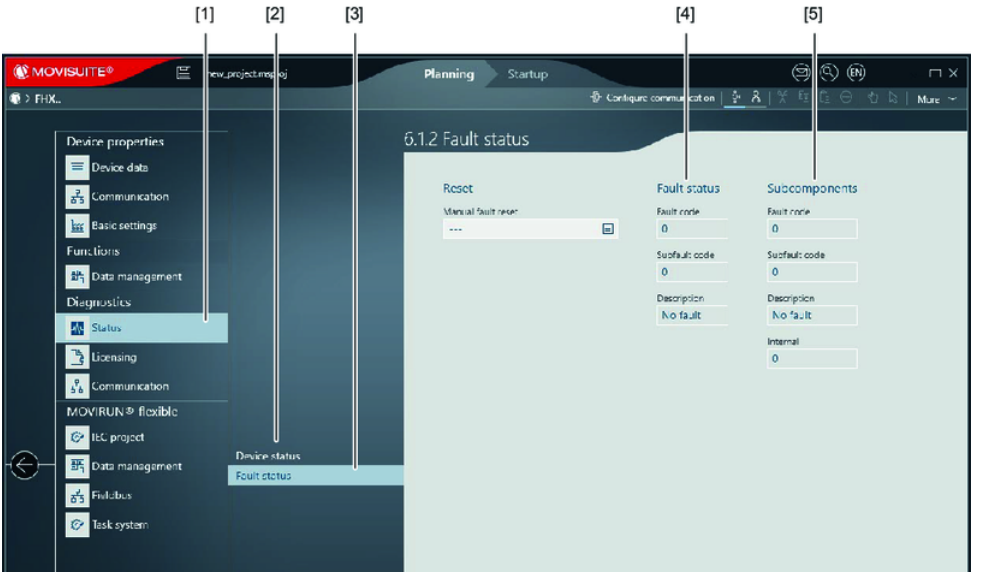
- S'assurer que les réparations sur les entraînements SEW sont exclusivement effectuées par du personnel qualifié.
- Consulter l'interlocuteur du service après-vente SEW-EURODRIVE local.

10.1 Traitement des messages de défaut

10.1.1 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" [1].
 - ⇒ Les **messages de défaut actuels** apparaissent dans le bloc "État de défaut" [3].
 - ⇒ **Pour plus d'informations** concernant les causes de l'état "Pas prêt", voir le bloc "État de l'appareil" [2].



9007227994357387

- | | |
|---------------------------|---|
| [1] État | [4] État de défaut du composant principal |
| [2] Version de l'appareil | [5] État de défaut du sous-composant |
| [3] État de défaut | |

10.2 Réinitialisation des messages de défaut



⚠ AVERTISSEMENT

En éliminant la cause du défaut ou en lançant la réinitialisation de l'appareil, il est possible que les entraînements raccordés redémarrent tout seuls.

Blessures graves ou mortelles.

- Empêcher tout démarrage involontaire.

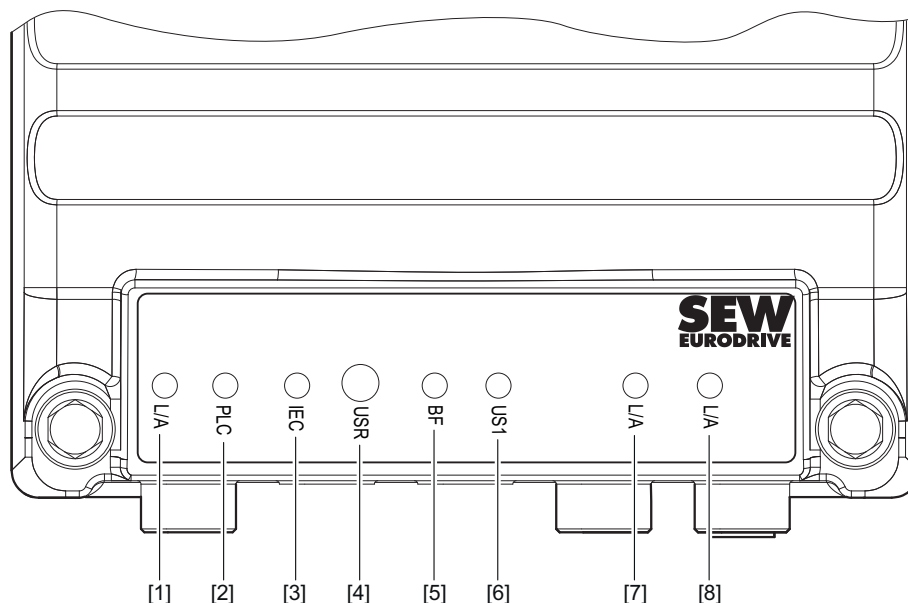
Les messages de défaut peuvent être acquittés par

- mise hors et remise sous tension
- la commande / l'API : envoi d'une commande de réinitialisation

10.3 Affichages d'état et de fonctionnement

10.3.1 Vue d'ensemble des diodes PROFINET IO

L'illustration suivante montre les diodes de l'exécution PROFINET IO.

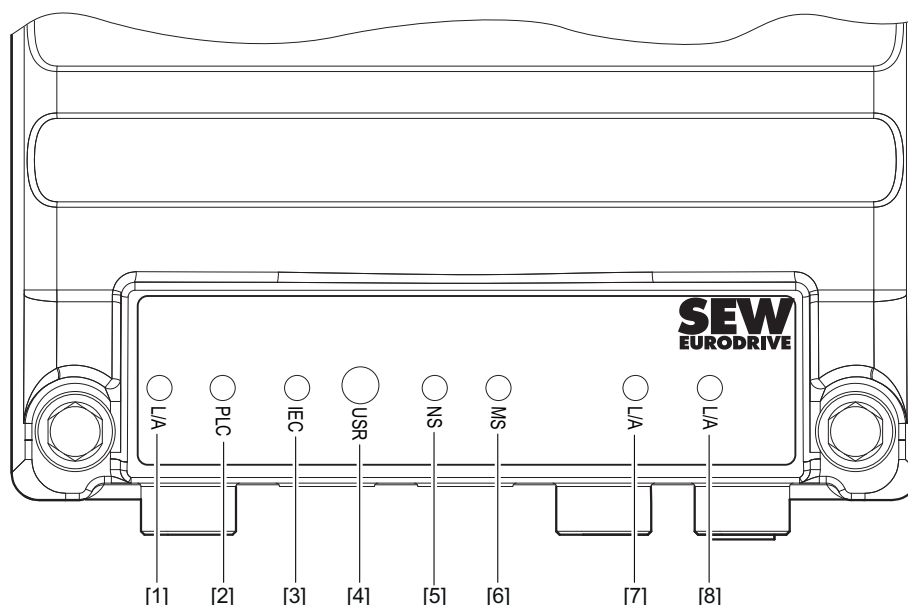


36028825643260043

- | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| [1] Diode "L/A" (X43_1/X43_2) | [4] Diode "USR" | [7] Diode "L/A" (X4233_1) |
| [2] Diode "PLC" | [5] Diode "BF" | [8] Diode "L/A" (X4233_2) |
| [3] Diode "IEC" | [6] Diode "US1" | |

10.3.2 Vue d'ensemble des diodes EtherNet/IP™, Modbus TCP

L'illustration suivante montre les diodes de l'exécution EtherNet/IP™, Modbus-TCP.



36028825643443211

- | | | |
|-------------------------------|-----------------|---------------------------|
| [1] Diode "L/A" (X43_1/X43_2) | [4] Diode "USR" | [7] Diode "L/A" (X4233_1) |
| [2] Diode "PLC" | [5] Diode "NS" | [8] Diode "L/A" (X4233_2) |
| [3] Diode "IEC" | [6] Diode "MS" | |

10.3.3 Diodes universelles

Diode d'état "L/A" (X43_1/X43_2)

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "L/A" (X43_1/X43_2).

Diode d'état	Signification
vert, allumée	Liaison Ethernet avec l'interface EtherCAT®/SBus ^{PLUS} sans activité de bus.
vert, clignote à 10 Hz	Liaison Ethernet avec l'interface EtherCAT®/SBus ^{PLUS} avec activité de bus.
OFF	Pas de liaison Ethernet avec l'interface EtherCAT®/SBus ^{PLUS} .

Diode d'état "L/A" (X4233_1)

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "L/A" (X4233_1).

Diode d'état	Signification
vert	Liaison Ethernet établie
orange, clignote	Échange de données via l'interface bus de terrain en cours
OFF	Pas de liaison Ethernet

Diode d'état "L/A" (X4233_2)

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "L/A" (X4233_2).

Diode d'état	Signification
vert	Liaison Ethernet établie

Diode d'état	Signification
orange, clignote	Échange de données via l'interface bus de terrain en cours
OFF	Pas de liaison Ethernet

Diode d'état "PLC"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "PLC".

Pendant la phase de démarrage

État	Cause possible	Action
rouge	Le firmware de l'appareil ne démarre pas.	Contactez le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
orange	La carte mémoire SD n'est pas enfichée.	Enfichez la carte mémoire SD dans l'appareil.
	Le système de fichiers de la carte mémoire SD est corrompu.	Contactez le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
vert	Le contenu de la carte mémoire SD est erroné.	Contactez le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
rouge, clignote à 1 Hz	Le contenu de la carte mémoire SD est erroné. Le firmware de l'appareil est défectueux.	Contactez le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Pendant le fonctionnement

État	Cause possible	Action
vert, clignote à 0.5 Hz	Le firmware de l'appareil fonctionne correctement.	—
rouge, clignote à 0.5 Hz	Le firmware de l'appareil est défectueux.	Contactez le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

Diode d'état "IEC"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "IEC".

État	Signification	Action
OFF	Aucun programme IEC n'est chargé.	Charger un programme IEC dans l'appareil.
orange, clignote à 0.5 Hz	L'exécution du programme est arrêtée.	Démarrer le programme IEC.
rouge, clignote à 0.5 Hz	Le programme IEC est erroné.	Vérifier et corriger le programme IEC.
vert, clignote à 0.5 Hz	Le programme IEC s'exécute correctement.	—

Diode d'état "USR"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "USR".

Diode	Signification
Éteinte, allumée ou clignote	La fonction de la diode d'état dépend de l'applicatif chargé. Pour plus d'informations, consulter les manuels des applicatifs.

10.3.4 Diodes spécifiques bus pour PROFINET IO

Diode "BF"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "BF".

Diode	Signification	Action
– OFF	L'appareil a détecté une liaison vers le maître PROFINET.	–
orange	L'esclave bus de terrain (appareil) ne supporte pas les fonctions configurées dans le maître bus de terrain.	Effectuer de nouveau la configuration.
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. - Vérifier le nom d'appareil PROFINET dans le maître bus de terrain et l'esclave bus de terrain.
	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".

État	Cause possible	Action
vert	L'électronique bus de terrain fonctionne correctement.	–
vert, clignote allumée : 0.5 s éteinte : 3 s	L'électronique bus de terrain est en mode économie d'énergie (mode veille).	–
orange, clignote allumée : 0.25 s éteinte : 0.25 s	L'électronique bus de terrain démarre tout de suite après une réinitialisation.	–
rouge	Défaut matériel de l'appareil	Mettre hors puis remettre sous tension l'appareil. En cas de répétition, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

10.3.5 Diodes spécifiques bus pour EtherNet/IP™ et Modbus TCP

Diode "NS"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "NS".

Diode	Signification	Action
– OFF	L'appareil est hors tension. Alimentation DC 24 V manquante. L'adresse IP n'est pas réglée.	- Vérifier l'alimentation DC 24 V. - Remettre l'appareil hors tension. - 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.	–

Diode "MS"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage 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.

10.4 Description des défauts

10.4.1 Défaut 150 Firmware contrôleur - Défaut général de l'appareil

Sous-défaut : 150.1		
Description : Défaut inconnu		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Mesure
	Le firmware du MOVI-C® CONTROLLER a détecté un défaut grave, auquel il n'est pas possible d'affecter un défaut d'appareil précis.	Dans les fichiers journal, rechercher les informations des nouvelles entrées estampillées "Défaut" ou "Exception". Le cas échéant, il faut tout d'abord activer la sauvegarde des fichiers journal dans le système de fichiers du MOVI-C® CONTROLLER. L'acquittement du défaut entraîne le redémarrage du MOVI-C® CONTROLLER. Si les problèmes persistent, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
Sous-défaut : 150.2		
Description : Redémarrage après traitement exceptionnel		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Mesure
	Le MOVI-C® CONTROLLER a exécuté un traitement exceptionnel avec un redémarrage. Le déclencheur d'un tel processus est p. ex. l'accès non autorisé à la mémoire.	Lors du traitement d'exception, le MOVI-C® CONTROLLER a enregistré un fichier journal avec les détails de l'exception dans le système de fichier. Les consulter pour acquitter le défaut ou les transmettre au service après-vente de SEW-EURODRIVE. L'acquittement du défaut entraîne le redémarrage du MOVI-C® CONTROLLER.
Sous-défaut : 150.3		
Description : Procédure de démarrage non conforme		
	Réaction : Sans réaction	
	Cause	Mesure
	Le démarrage du MOVI-C® CONTROLLER n'a pas effectué correctement. Ceci peut être dû p. ex. à la configuration erronée ou corrompue du firmware MOVI-C® CONTROLLER.	Dans les fichiers journal, rechercher les informations des nouvelles entrées estampillées "Défaut" ou "Exception". Le cas échéant, il faut tout d'abord activer la sauvegarde des fichiers journal dans le système de fichiers du MOVI-C® CONTROLLER. L'acquittement du défaut entraîne le redémarrage du MOVI-C® CONTROLLER. Si les problèmes persistent, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

31545831/FR – 04/2024

Sous-défaut : 150.4**Description : Défaut dans la phase initiale de démarrage**

Réaction : Sans réaction		
	Cause	Mesure
	Démarrage non conforme du MOVI-C® CONTROLLER en raison de défauts dans la phase initiale de démarrage	Dans les fichiers journal, rechercher les informations des nouvelles entrées estampillées "Défaut" ou "Exception". Le cas échéant, il faut tout d'abord activer la sauvegarde des fichiers journal dans le système de fichiers du MOVI-C® CONTROLLER. En cas d'applicatifs logiciels corrompus, recharger les applicatifs logiciels SEW originaux sur le disque amovible. L'acquittement du défaut entraîne le redémarrage du MOVI-C® CONTROLLER. Si les problèmes persistent, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

10.4.2 Défaut 151 Firmware contrôleur - Défaut gestionnaire de licences**Sous-défaut : 151.1****Description : Le gestionnaire de licences ne fonctionne pas.**

Réaction : Sans réaction		
	Cause	Mesure
	Défaut logiciel interne	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

10.5 Remplacement d'appareil

10.5.1 Remarque



REMARQUE

Lors de l'activation de l'état de livraison des appareils avec l'option /P (jeu de paramètres spécifique client), des paramètres qui diffèrent de l'état de livraison standard SEW sont définis.

10.5.2 Remplacement du couvercle électronique

Remplacer le couvercle électronique comme suit.

1. Tenir compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 13).
 - ⇒ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être désactivées.
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.

4. Paramétrer tous les éléments de réglage (p. ex. interrupteurs DIP, voir chapitre "Mise en service") du nouveau couvercle électronique à l'identique des éléments de réglage de l'ancien couvercle électronique.
5. Retirer la carte mémoire SD de l'ancien couvercle électronique. Insérer cette carte mémoire SD 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.

10.5.3 Remplacement de la carte mémoire SD

Remplacer la carte mémoire SD comme suit.

1. Tenir compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 13).
 - ⇒ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être désactivées.
2. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
3. Retirer la carte mémoire SD du couvercle électronique.
4. Comparer la codification des cartes mémoire SD.

REMARQUE



La nouvelle carte mémoire SD doit avoir la même codification que l'ancienne carte mémoire SD.

5. Insérer la nouvelle carte mémoire SD dans le couvercle électronique.
6. 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.

REMARQUE



Les valeurs de variables sauvegardées de manière rémanente sur le MOVI-C® FIELD CONTROLLER ne sont par défaut pas enregistrées sur la carte mémoire SD.

- ✓ Pour enregistrer les valeurs de variables sur la carte mémoire SD, suivre l'une des procédures suivantes.
 - Programmer l'application (programme IEC) en conséquence.
 - Charger les données sauvegardées dans le logiciel d'ingénierie MOVISUITE® via la gestion de projet (fonction en préparation).
7. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
 8. Mettre l'appareil sous tension.
 9. Vérifier le fonctionnement du nouveau couvercle électronique.

10.5.4 Remplacement de l'appareil

Remplacer l'appareil comme suit.

1. Tenir compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 13).
 - ⇒ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être désactivées.
2. En cas de remplacement de l'appareil avec le couvercle électronique compris, procéder également aux opérations indiquées au chapitre "Remplacement du couvercle électronique".
3. Démonter l'appareil. Respecter également les instructions de démontage indiquées au chapitre "Installation mécanique".
4. Comparer les indications de la plaque signalétique de l'ancien appareil avec celles de la plaque signalétique du nouvel appareil.

REMARQUE



Le contrôleur décentralisé ne peut être remplacé que par un contrôleur décentralisé avec les mêmes caractéristiques.

5. Monter l'appareil. Voir à ce sujet le chapitre "Installation mécanique".
6. Procéder à l'installation selon les indications du chapitre "Installation électrique".
7. Retirer la carte mémoire SD de l'ancien couvercle électronique. Insérer cette carte mémoire SD dans le nouveau couvercle électronique.
8. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
9. Mettre l'appareil sous tension.
10. Vérifier le fonctionnement du nouvel appareil.

10.6 Remplacement d'appareil dans MOVISUITE®

10.6.1 Actualisation des données de configuration

REMARQUE



Pour le remplacement d'un MOVI-C® FIELD CONTROLLER, tenir compte des informations du chapitre "Installation" et des "Consignes de sécurité" (→ 9).

REMARQUE



Les manuels des différents variateurs d'application fournissent des renseignements concernant le remplacement des entraînements.

REMARQUE



Les valeurs de variables sauvegardées de manière permanente sur le MOVI-C® FIELD CONTROLLER ne sont par défaut pas enregistrées sur la carte mémoire OMH. Pour enregistrer les valeurs de variables sur la carte mémoire OMH, définir un programme IEC adapté.

Pour le remplacement d'un MOVI-C® FIELD CONTROLLER, procéder comme suit.

1. Ouvrir la configuration du MOVI-C® FIELD CONTROLLER dans MOVISUITE®.

2. Ouvrir le sous-menu "Gestion des données".
3. Sous l'onglet "Données de configuration, activer la "Fonction de remplacement contrôleur".
4. Cliquer sur le champ [Actualiser données de configuration].
 - ⇒ Les données sûres actuelles du MOVI-C® FIELD CONTROLLER sont enregistrées une seule fois sur la carte mémoire OMH. Ainsi, au moment du remplacement du MOVI-C® FIELD CONTROLLER, toutes les données nécessaires pour que l'installation puisse fonctionner comme avant le remplacement sont enregistrées sur la carte mémoire OMH. La liste détaillée des données sauvegardées est indiquée dans le tableau suivant. Ces indications peuvent varier en fonction de la version de firmware.

REMARQUE



Le nom d'appareil PROFINET n'est pas enregistré et restauré. Pour enregistrer le nom d'appareil PROFINET, l'affecter via le logiciel de pilotage de l'API ou procéder à une "affectation de nom d'architecture", afin que le projet API l'affecte automatiquement.

Données NV	Catégorie
Réglages IP	Sauvegarde et restauration
Réglages IEC	Sauvegarde et restauration
Désignation appareil spécifique client	Sauvegarde et restauration
Paramètres bus de terrain	Sauvegarde et restauration
Réglages date et heure	Sauvegarde et restauration
Défaut d'appareil et information	Uniquement sauvegarde, pas de restauration
Défaut d'appareil et information	Uniquement sauvegarde, pas de restauration
IEC RETAIN/PERSISTENT	Pas de sauvegarde. Pour la sauvegarde de ces données, contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

5. Insérer la carte mémoire OMH du MOVI-C® FIELD CONTROLLER à remplacer dans le logement pour carte correspondant du nouveau MOVI-C® FIELD CONTROLLER.
 - ⇒ Les dernières données sauvegardées de manière non volatile sont transférées de la carte mémoire OMH sur le MOVI-C® FIELD CONTROLLER.

10.6.2 Mise à jour firmware

REMARQUE

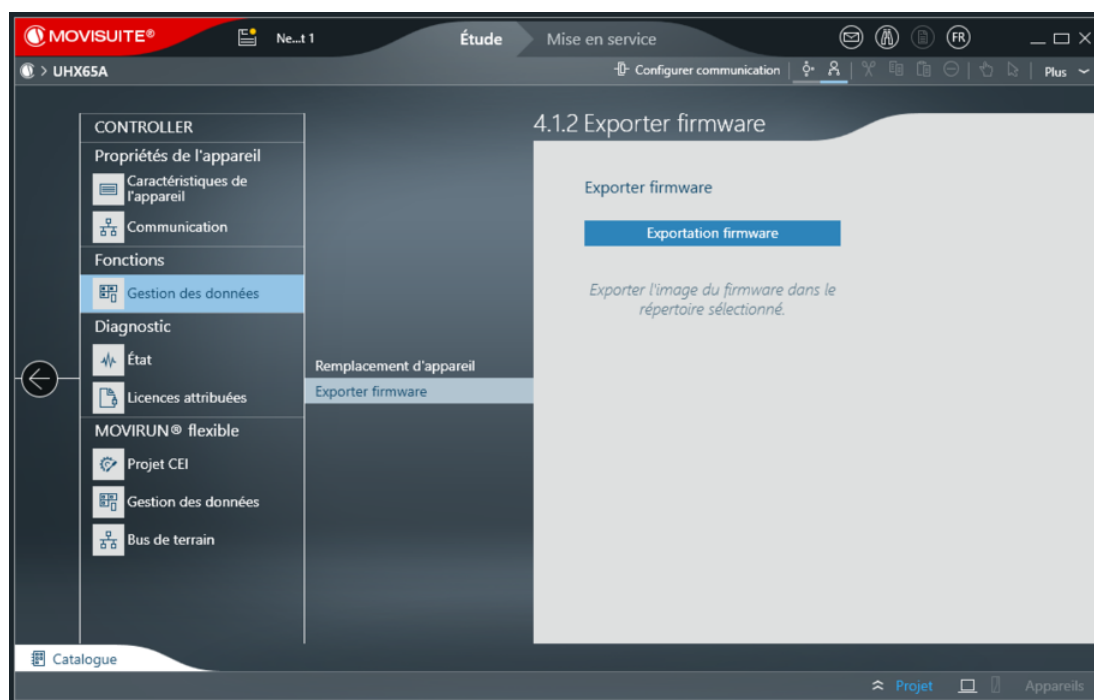


La mise à jour du firmware est décrite dans la suite avec l'exemple d'un contrôleur pour installation en armoire de commande.

Suivre les étapes décrites aux chapitres suivants pour mettre à jour le firmware du MOVI-C® FIELD CONTROLLER.

Exportation du firmware

1. Dans MOVISUITE®, créer un nouveau projet via l'onglet "Étude" du menu "Démarrer".
2. Dans la vue du projet MOVISUITE®, ajouter le MOVI-C® CONTROLLER requis dans la version souhaitée.
3. Dans le projet MOVISUITE®, cliquer sur le MOVI-C® CONTROLLER.
⇒ Le menu de configuration du MOVI-C® CONTROLLER s'ouvre.
4. Dans le bloc "Fonctions", ouvrir le sous-menu "Gestion des données", puis le menu "Exporter firmware".

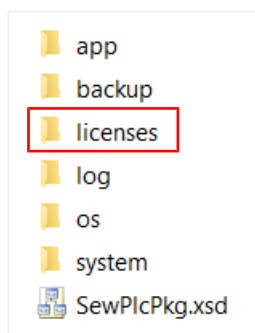


43777976203

5. Cliquer sur le bouton [Exportation firmware] du menu "Exporter firmware".
⇒ Une fenêtre permettant de sélectionner le répertoire d'exportation s'ouvre.
6. Aller dans le répertoire d'exportation souhaité et confirmer en cliquant sur [OK].
⇒ Dans le répertoire d'exportation sélectionné, le firmware du MOVI-C® CONTROLLER est enregistré sous forme d'archive zippée (nom de fichier : FS.zip).

Recopie du firmware sur la carte mémoire OMH

- ✓ Les étapes décrites au chapitre "Exporter le firmware" ont été exécutées. L'image du firmware du MOVI-C® CONTROLLER est enregistrée sur l'ordinateur sous forme d'archive zippée.
- 1. Retirer la carte mémoire OMH du MOVI-C® CONTROLLER.
- 2. Pour lire les fichiers enregistrés, insérer la carte mémoire OMH dans un lecteur de carte mémoire raccordé à l'ordinateur. Il est également possible d'utiliser une autre interface adaptée de l'ordinateur.
- 3. Sur l'ordinateur, ouvrir le contenu de la carte mémoire OMH à l'aide d'un explorateur de fichiers.
 - ⇒ Le répertoire "licenses" de la carte mémoire OMH contient le fichier de licence SEW. Afin que les licences achetées restent valides, le fichier de licence SEW devra à nouveau être sauvegardé dans le répertoire "licenses" sur la carte mémoire OMH après la mise à jour du firmware.



28166114571

- 4. Afin de sauvegarder les fichiers de licence, copier le répertoire "licenses" en local sur l'ordinateur.
- 5. Supprimer tous les fichiers sauvegardés sur la carte mémoire OMH.
- 6. Décompresser le dossier d'archive ZIP du firmware souhaité sur la carte mémoire OMH. Pour plus d'informations concernant l'exportation, consulter le chapitre "Exporter le firmware".
- 7. Depuis le répertoire "licenses" copié en local sur l'ordinateur, copier le fichier de licence SEW dans le répertoire "licenses" de la carte mémoire OMH.

REMARQUE



En alternative, il est également possible de restituer le répertoire "licenses" après la suppression de la carte mémoire OMH via le gestionnaire de licences MOVISUITE®. Pour cela, suivre les étapes suivantes.

- ✓ Le PC d'ingénierie et le MOVI-C® CONTROLLER sont connectés.
 - ✓ Le PC d'ingénierie est connecté à Internet.
 - Insérer la carte mémoire OMH dans le MOVI-C® CONTROLLER.
 - Ouvrir le gestionnaire de licences dans le menu "Outils" via le menu contextuel du MOVI-C® CONTROLLER dans MOVISUITE®.
 - Cliquer sur [Transférer les licences dans MOVI-C® CONTROLLER].
-
- ⇒ Le firmware a été mis à jour. Il est maintenant possible de créer un nouveau projet MOVISUITE®.

10.6.3 Fonction d'enregistrement

Pour comprendre les processus de traitement en cas de défaut par exemple, MOVI-C® FIELD CONTROLLER dispose d'une fonction d'enregistrement. Par défaut, la fonction d'enregistrement est désactivée.

REMARQUE



Pour limiter au maximum les opérations d'écriture sur la carte mémoire et ainsi prévenir un défaut, la fonction d'enregistrement ne devrait pas être activée en permanence.

Pour activer la fonction d'enregistrement, procéder comme suit.

1. Sur le PC d'ingénierie connecté au MOVI-C® FIELD CONTROLLER, ouvrir le contenu de la carte mémoire OMH à l'aide d'un explorateur de fichiers.
2. Sur la carte mémoire OMH, naviguer jusqu'au répertoire "log".
 - ⇒ Le répertoire "log" contient le fichier `LogConfig.Example.xml`.
3. Renommer le fichier `LogConfig.Example.xml` en `LogConfig.xml`.
 - ⇒ La fonction d'enregistrement est activée.

10.7 Service après-vente de SEW-EURODRIVE

10.7.1 Renvoi de 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.

10.8 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.

10.9 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".

10.10 Stockage longue durée

10.10.1 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.

10.10.2 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.

10.11 Directives de sécurité informatique pour un recyclage de sécurité**10.11.1 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 sûr des données enregistrées dans le produit." (→ 160)

10.11.2 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.

10.11.3 Suppression sûre des données enregistrées dans le produit

Si les données enregistrées en local dans le produit sont considérées comme étant importantes du point de vue de la sécurité informatique, contacter SEW-EURODRIVE pour procéder à la suppression sûre.

10.11.4 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.

10.12 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
- Accumulateurs
- Batteries



Recyclage selon la directive DEEE 2012/19/UE

Ce produit et ses accessoires peuvent entrer dans le champ d'application des déclarations 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.



Recyclage selon la directive 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs

Ce produit contient des batteries ou des accumulateurs. Recycler le produit et les batteries ou accumulateurs séparément des déchets ménagers selon les prescriptions nationales en vigueur.

11 Contrôle et entretien**11.1 Intervalles de contrôle et d'entretien**

Le tableau suivant indique les intervalles de contrôle et d'entretien de l'appareil.

Intervalle	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 afin de garantir le respect de l'indice de protection IP. En cas de conditions environnementales / 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 : En cas de détérioration, remplacer ce joint.	Personnel qualifié du client

11.2 Travaux de contrôle et d'entretien

11.2.1 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 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.

11.2.2 Nettoyage de l'appareil

Tenir compte des remarques suivantes.

- Un encrassement important, la présence importante de poussière ou de copeaux peuvent entraver le fonctionnement de l'appareil et conduire à une panne.
- Pour cette raison, nettoyer l'appareil 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).

11.2.3 Câbles de raccordement

Vérifier l'état des câbles de raccordement à intervalles réguliers. Si les câbles de raccordement sont endommagés, les remplacer.

11.2.4 Remplacement du joint entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique

Étapes de travail

ATTENTION

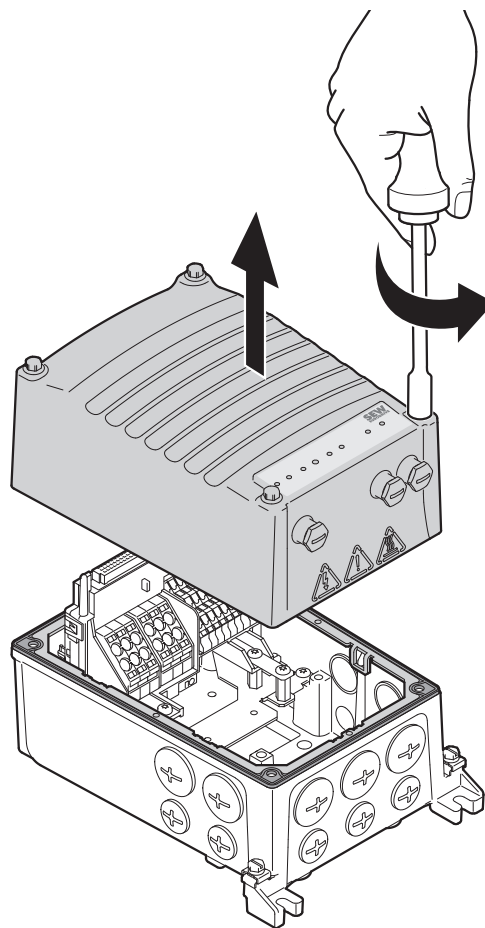
Perte de l'indice de protection garanti.

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 MOVI-C® FIELD CONTROLLER comme suit.

1. Procéder aux étapes selon les indications du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 163).
2. Desserrer les vis du couvercle électronique et les retirer.



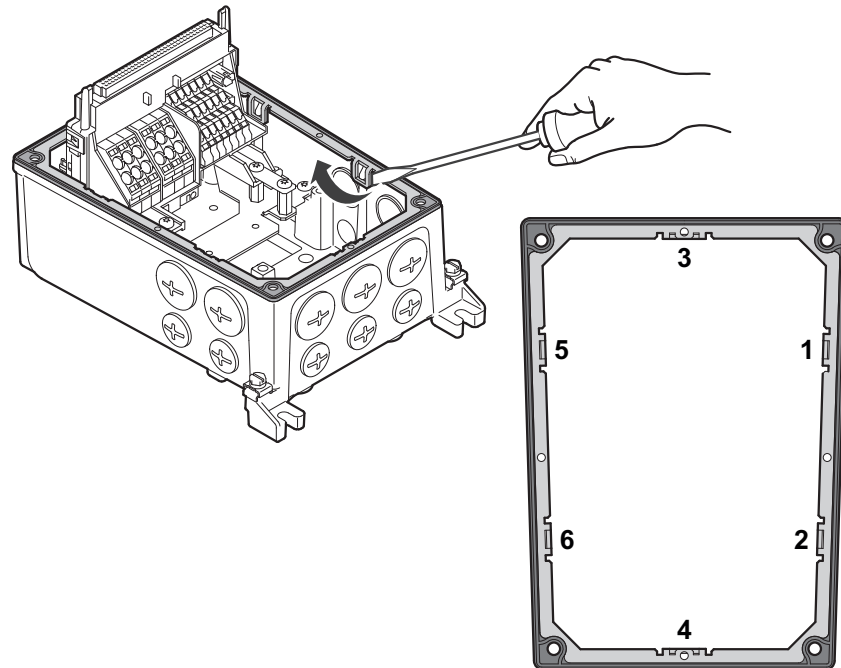
9007227972124939

31545831/FR – 04/2024

3. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Risque de dommages matériels. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité lors du retrait du joint.

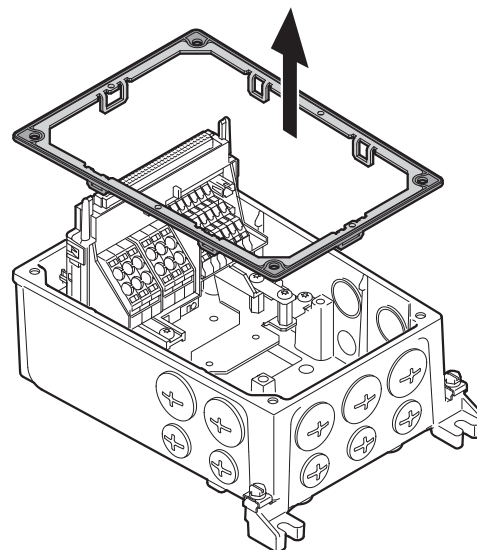
Détacher l'ancien joint en le dégageant des ergots de fixation.

⇒ Le démontage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration suivante.



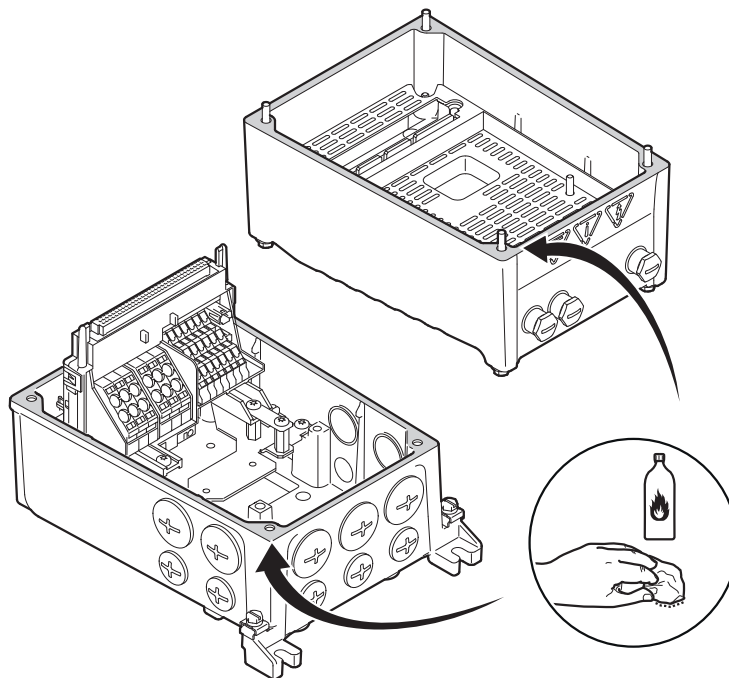
9007227972128523

4. Retirer complètement l'ancien joint du boîtier de raccordement.



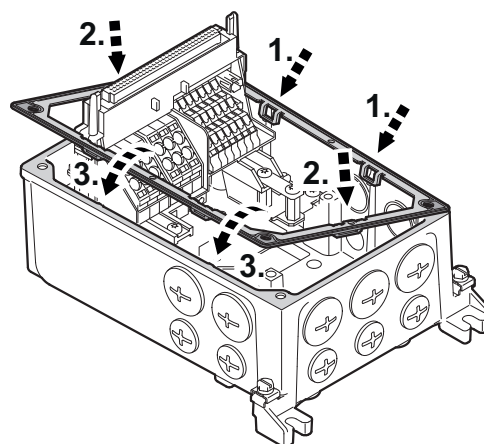
9007227972132107

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.



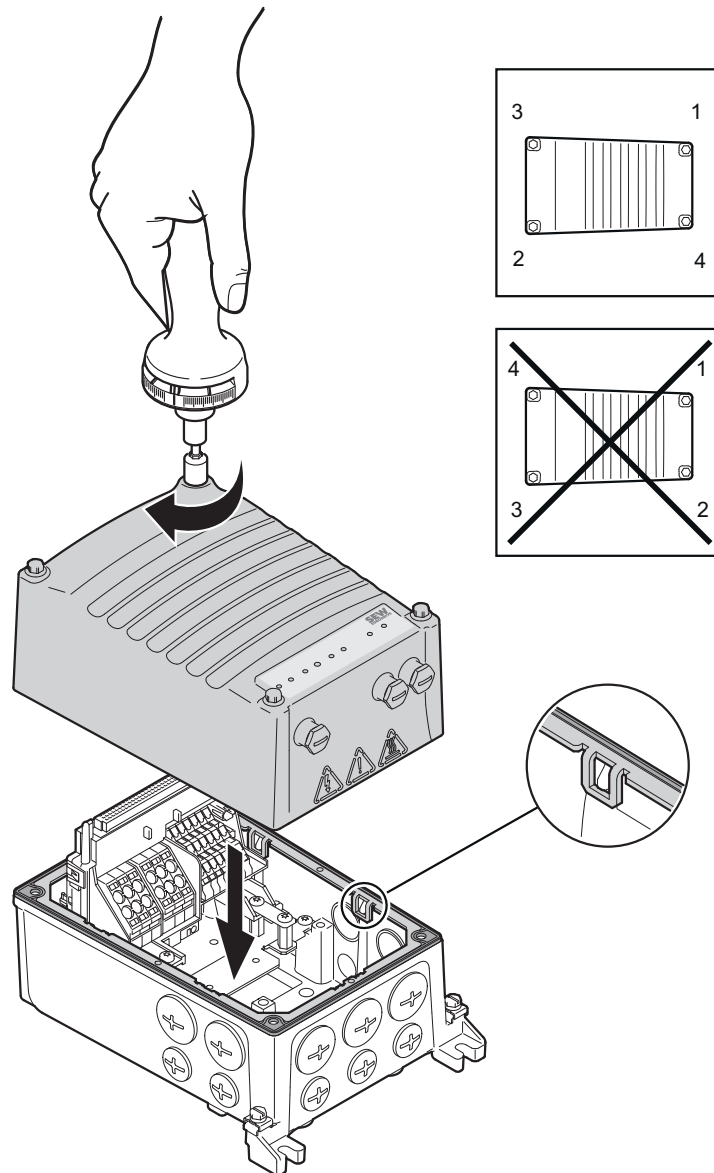
9007227976922891

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.



9007227976926475

7. Vérifier l'installation et la mise en service de l'appareil 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 petit à petit en croix à un couple de 6.0 Nm.



9007227976930059

12 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			

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 Dänkritzter 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

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
-------	-------	---	---

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 LAMP 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
---------------------------------	-------	--	--

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-EURODRIVE A/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 Helio- polis 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

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. Csillaghegyi 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

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 In- dustri 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	Alpert Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alpert.ie info@alpert.ie
Islande			
Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavik	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

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, Ko- weït, 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

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.greenpeg ltd.com sales@greenpeg ltd.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 Com- mercial 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

Pérou			
Montage	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C.	Tél. +51 1 3495280
Vente		Los Calderos, 120-124	Fax +51 1 3493002
Après-vente		Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	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	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o.	Tél. +48 42 293 00 00
Vente		ul. Techniczna 5	Fax +48 42 293 00 49
Après-vente		92-518 Łódź	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	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA.	Tél. +351 231 20 9670
Vente		Av. da Fonte Nova, n.º 86	Fax +351 231 20 3685
Après-vente		3050-379 Mealhada	http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Montage	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o.	Tél. +420 255 709 601
Vente		Floriánova 2459	Fax +420 235 350 613
Après-vente		253 01 Hostivice	http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente	Bucarest	Sialco Trading SRL	Tél. +40 21 230-1328
Après-vente		str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	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	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD.	Tél. +65 68621701
Vente		9, Tuas Drive 2	Fax +65 68612827
Après-vente		Singapore 638644	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

Suède			
Montage	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB	Tél. +46 36 34 42 00
Vente		Gnejsvägen 6-8	Fax +46 36 34 42 80
Après-vente		553 03 Jönköping	http://www.sew-eurodrive.se
		Box 3100 S-550 03 Jönköping	jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage	Bâle	Alfred Imhof AG	Tél. +41 61 417 17 17
Vente		Jurastrasse 10	http://www.imhof-sew.ch
Après-vente		CH-4142 Münchenstein bei Basel	info@imhof-sew.ch
Swaziland			
Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd	Tél. +268 7602 0790
		Simunye street	Fax +268 2 518 5033
		Matsapha, Manzini	charles@cgtrading.co.sz
			www.cgtradingwaziland.com
Taiwan (R.O.C.)			
Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd.	Tél. +886 2 27383535
		6F-3, No. 267, Sec. 2	Fax +886 2 27368268
		Tung Huw S. Road	Télex 27 245
		Taipei	sewtwn@ms63.hinet.net
			http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd.	Tél. +886 49 255353
		No. 55 Kung Yeh N. Road	Fax +886 49 257878
		Industrial District	sewtwn@ms63.hinet.net
		Nan Tou 540	http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA	Tél. +255 0 22 277 5780
		Plot 52, Regent Estate	Fax +255 0 22 277 5788
		PO Box 106274	http://www.sew-eurodrive.co.tz
		Dar Es Salaam	info@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd.	Tél. +66 38 454281
Vente		700/456, Moo.7, Donhuaroh	Fax +66 38 454288
Après-vente		Muang	sewthailand@sew-eurodrive.com
		Chonburi 20000	https://www.sew-eurodrive.co.th
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service	Tél. +216 79 40 88 77
		Zone Industrielle Mghira 2	Fax +216 79 40 88 66
		Lot No. 39	http://www.tms.com.tn
		2082 Fouchana	tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Ana Merkez	Tél. +90 262 9991000 04
Vente		Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401	Fax +90 262 9991009
Après-vente		41480 Gebze Kocaeli	http://www.sew-eurodrive.com.tr
			sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage	Dnipropetrovsk	SEW-EURODRIVE, LLC	Tél. +380 56 370 3211
Vente		Robochya str., bld. 23-B, office 409	Fax +380 56 372 2078
Après-vente		49008 Dnipro	http://www.sew-eurodrive.ua
			sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A.	Tél. +598 2 21181-89
Vente		Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe	Fax +598 2 21181-90
		CP 12000 Montevideo	sewuy@sew-eurodrive.com.uy
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. RO at Hochi-minh City	Tél. +84 937 299 700
		Floor 8, KV I, Loyal building, 151-151 Bis Vo Thi Sau street, ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	huytam.phan@sew-eurodrive.com

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

Index

A

Actionnement des bornes.....	65
Bornes de pilotage X9.....	65
Activation des bornes	
Bornes d'alimentation X1	65
Affectation des bornes.....	71
Altitudes d'implantation.....	68
Appareil	
Implantation.....	53
Montage	56
Montage avec la tôle de montage	57
Remplacer	153
Avertissements	
Identification dans la documentation	6
Signification des symboles de danger.....	7
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre.....	7
Avertissements intégrés	7
Avertissements relatifs à un chapitre	7

B

Blindage des câbles	60, 76
Bouchons de fermeture à visser.....	28, 59

C

Câble Ethernet	
Blindage des câbles	76
Cheminement des câbles.....	76
Choix des câbles	76
Câbles d'alimentation	63
Câbles de raccordement	
Câble tiers avec connecteur	81
Câbles préconfectionnés avec connecteurs... ..	81
Cheminements des câbles	81
Contrôle et entretien	163
Exécutions des câbles.....	80
Remarques.....	80
Câbles hybrides PA, PAC, PSC	31
Caractéristiques techniques	
Capacité de charge en courant des bornes ...	23
Caractéristiques techniques générales	19, 22
Couvercle électronique (contrôleur)	22
Désignation des positions de montage	35
Entrée	22

Facteurs de réduction de puissance	23
Interface EtherNet/IP™	26
Interface Modbus TCP	26
Interface PROFINET	24
Positions de montage	35
Sortie	22
CEM	60
Cheminement des câbles	76
Codification	
Appareil.....	44
Électronique.....	48
Unité de raccordement	49
Composition de l'appareil	
Électronique.....	47
Plaque signalétique de l'appareil	44
Plaque signalétique de l'unité de raccordement	49
Plaque signalétique pour l'électronique	48
Plaque signalétique pour positions des connecteurs.....	46
Position des entrées de câble.....	43
Position des plaques signalétiques.....	43
Composition du produit	17
Conditions de stockage	159
Conditions environnementales	20
Configuration, procédure en cas de remplacement d'appareil	153
Connecteurs	80
Affectation.....	92, 126
Câbles de raccordement.....	80
Connecteurs confectionnés par le client.....	89
Exécution du connecteur	86
Positions des connecteurs.....	46
Connectique	
Cotes	39, 40
Positions des connecteurs.....	85
Consignes de sécurité	
Altitude d'implantation > 1000 m au-dessus du niveau de la mer	12
Fonctionnement.....	16
Implantation	15
Mise en service.....	16
Montage	15
Remarques préliminaires.....	9
Transport	12

Consignes d'installation	63
Altitude d'implantation > 1000 m au-dessus du niveau de la mer	12
Déclassement	12
Contacteur réseau	66
Contrôle	
Câbles de raccordement	163
Intervalles de contrôle	162
Travaux préliminaires	163
Cotes	
Appareil	36
Appareil avec interrupteur sectionneur	37
Connecteurs avec contre-connecteurs	40
Connectique	39
Tôle de montage M01	41
Cotes des connecteurs	
sur le boîtier de raccordement	39
sur le couvercle électronique	38
Couples de serrage	58
Couvercle	
Extérieur	48
Couvercle électronique	
Démonter	55
Espace de montage minimal	54
Montage	53
D	
Déclassement	12
Déclassement en fonction	
de la température ambiante	23
Déclassement en fonction de l'altitude d'implanta- tion	23
Défaut	
Messages de défaut	141
Reset	142
Dégagement pour le passage de l'air de ventilation et accessibilité	19
Désignation des positions de montage	35
Diagnostic	
Diodes d'affichage	142
Messages de défaut	141
MOVISUITE®	141
Diodes d'affichage	142
Diode "BF"	146
Diode "IEC"	145
Diode "L/A"	143

Diode "L/A" (X4233_1)	143
Diode "L/A" (X4233_2)	143
Diode "MS"	148
Diode "NS"	147
Diode "PLC"	144
Diode "US1"	146
Diode "USR"	145
Disjoncteur différentiel	66
Dispositifs de protection	67

E

Électronique	
Codification	48
Plaque signalétique	48
Entrées de câble	43
Entretien	
Câbles de raccordement	163
Intervalles d'entretien	162
Nettoyage de l'appareil	163
Travaux préliminaires	163
Équipotentialité	60
sur le boîtier de raccordement (option)	62
EtherCAT®	
Marque Beckhoff	8
Ethernet	
Raccordement PC sur X4224	129
Raccordement PC sur X4233_1 ou X4233_2	130
EtherNet/IP™	
Caractéristiques techniques	26
Diodes d'affichage	143
Diodes spécifiques bus	147

F

Facteurs de réduction de puissance	23
Film de protection contre la peinture	131
Fonction d'enregistrement	157
Fonctionnement	
Consignes de sécurité	16
Fonctions de sécurité	12
I	
Indications de couple	51
Installation (électrique)	60
Actionnement des bornes	65
Affectation des bornes	71

Affectation des broches des connecteurs	92, 126	Mise à jour firmware	155
Altitudes d'implantation	68	Mise à l'arrêt	158
Blindage des câbles	60, 76	Mise en service	
Câbles d'alimentation	63	Consignes de mise en service	131
Câbles Ethernet	76	Consignes de sécurité	16
Cheminement des câbles	76	Interrupteurs DIP	133
Choix des câbles	76	Prérequis pour la mise en service	132
Connecteurs	80	Mise hors service	158
Consignes d'installation	63	Modbus TCP	
Contacteur réseau	66	Caractéristiques techniques	26
Disjoncteur différentiel	66	Diodes d'affichage	143
Dispositifs de protection	67	Diodes spécifiques bus	147
Équipotentialité	60	Montage	
Installation conforme à la directive CEM	60	Appareil	53
Installation conforme à la norme UL	68	Consignes de sécurité	15
Passage des câbles	60	Cotes de fixation	56
Protection de ligne par fusibles	66	Couvercle électronique	53
Raccordement PC	129	Distances de montage	56
Raccordement PE	67	Prérequis	51
Schéma de raccordement	74	Tôle de montage	57
Variante d'installation	70	MOVISUITE®	
Installation (mécanique)	56	Création d'un projet	136
Consignes d'installation	51	Diagnostic	141
Couples de serrage	58	Scrutation réseau	136
Démontage du couvercle électronique	53	Traitement des messages de défaut	141
Implantation de l'appareil	53	N	
Montage du couvercle électronique	53	Nettoyage	163
Outils et accessoires	51	Noms de produit	8
Prérequis	51	O	
Installation conforme à la norme UL	68	Outils et accessoires	51
Installation électrique	15	P	
Consignes de sécurité	15	Passage des câbles	60
Interrupteur sectionneur	16, 139	Personnes concernées	10
Interrupteurs DIP		Plaque signalétique	
Vue d'ensemble	133	Appareil	44
L		Électronique	48
Liaison hybride PA	77	Position	43
Liaison hybride PAC	78	Unité de raccordement	49
M		Position	
Marques	8	Entrées de câble	43
Mention concernant les droits d'auteur	8	Plaques signalétiques	43
Messages de défaut		Positions de montage	35
Traitement	141		

Positions des connecteurs	
sur le couvercle électronique.....	85
Presse-étoupes	28, 29, 59
Presse-étoupes CEM	
Blindage des câbles	79
Montage	79
Presse-étoupes conformes à la directive CEM	
Vue d'ensemble.....	28, 59
PROFINET	
Caractéristiques techniques	24
Diodes d'affichage	142
Diodes spécifiques bus	146
Protection de ligne par fusibles	66

R

Raccordement	
Affectation des bornes.....	71
Blindage des câbles	76
Cheminement des câbles.....	76
Connecteurs	80
Ethernet.....	76
PC	129
Réseau	76
Schéma de raccordement	74
STO	76
Variante d'installation	70
Raccordement PC	
sur X4224	129
sur X4233_1 ou X4233_2.....	130
via Ethernet	129
Raccordement PE	
Installation	67
Remarques.....	67
Recours en cas de défectuosité	8
Refroidissement	
Altitude d'implantation	12
Déclassement.....	12
Remarques	
Cheminement et blindage des câbles	76, 77, 78
Déclassement.....	23
Démontage du couvercle électronique.....	55
Identification dans la documentation	6
Implantation de l'appareil	53
Installation	51
Montage du couvercle électronique	53

Raccordement PE.....	67
Remplacer l'appareil	151
Signification des symboles de danger	7
Remplacement	
Appareil.....	153
Carte mémoire SD	152
Couvercle électronique	151
Remplacement d'appareil	151, 153
Remplacer le joint	164
Réparation	157
Reset	142
Restriction d'utilisation	12

S

Section de câble	
Bornes d'alimentation X1_a	64
Bornes d'alimentation X1_b.....	64
Bornes de pilotage X9	64
Sécurité fonctionnelle	
Consignes de sécurité	12
Séparateur décimal.....	8
Séparation de sécurité	15
Service	
Diodes d'affichage	142
Messages de défaut	141
MOVISUITE®	141
Réinitialisation des messages de défaut	142
Remplacement d'appareil	151
Service après-vente de SEW-EURODRIVE .	157
Stockage	158
Stockage longue durée	159
Structure des avertissements intégrés	7
Suppression des données enregistrées	160
Symboles de danger	
Signification	7

T

Textes de signalisation dans les avertissements...	6
Tôle de montage	
Cotes	41
Fourniture	57

U

Unité de raccordement	
Codification	49
Plaque signalétique	49

V

Variante d'installation	70
Visserie	
Câble Ethernet	29
Connectique	30
Équilibrage de pression.....	28, 59

X

X1203_1	
Affectation	92
Câbles de raccordement	93
X1203_2	
Affectation	92
Câbles de raccordement	93
X1523	
Affectation	116
Câbles de raccordement	117
X2203_1	
Affectation	99
Câbles de raccordement	100
X2203_2	
Affectation	99
Câbles de raccordement	100

X2313

Affectation	119
Câbles de raccordement.....	120

X2326

Affectation	106
Câbles de raccordement.....	107

X2327

Affectation	111
Câbles de raccordement.....	112

X42

Affectation	123
-------------------	-----

X4224

Affectation	128
-------------------	-----

X4233_1

Affectation	126
-------------------	-----

X4233_2

Affectation	127
-------------------	-----

X4251_1

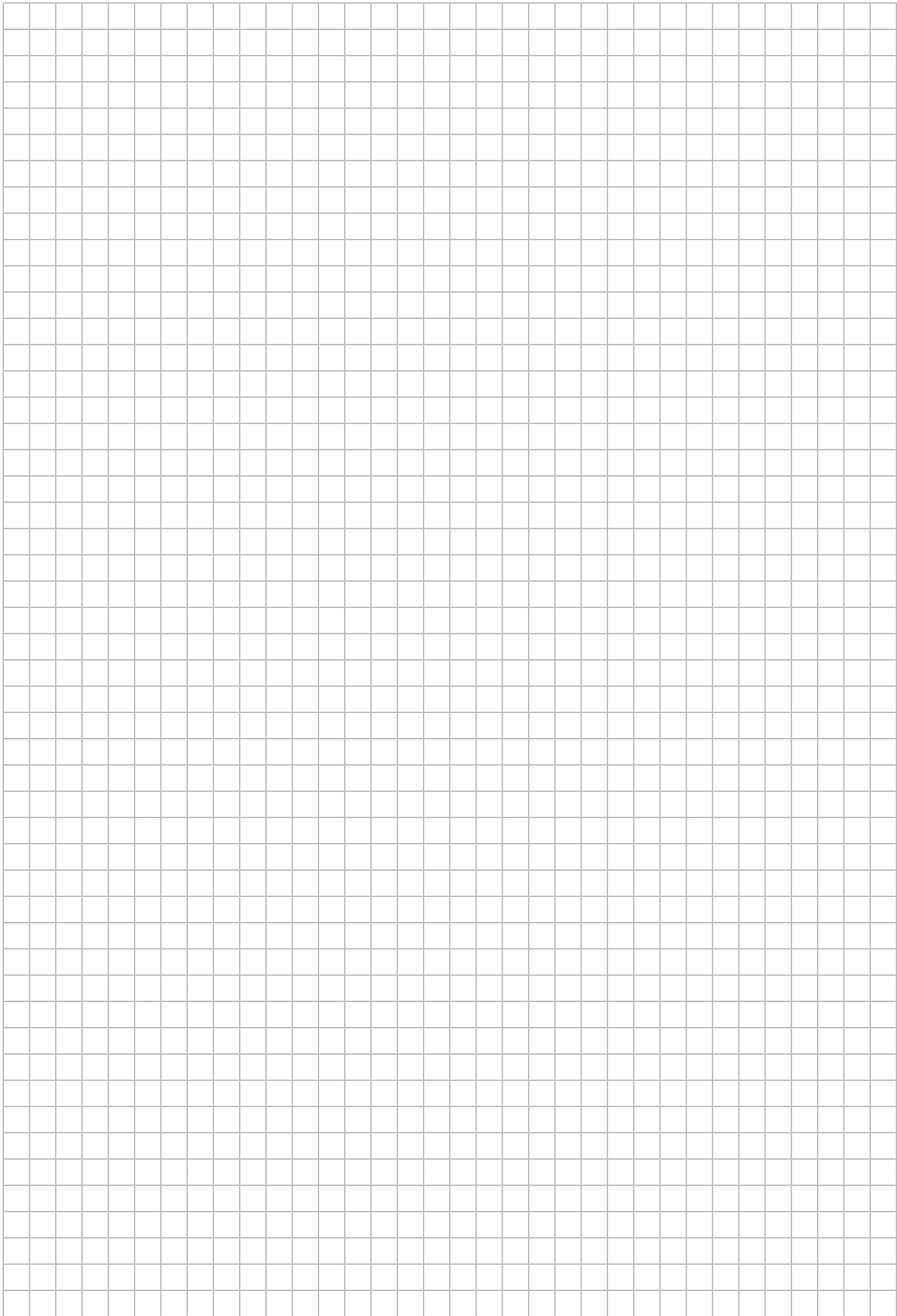
Affectation	122
-------------------	-----

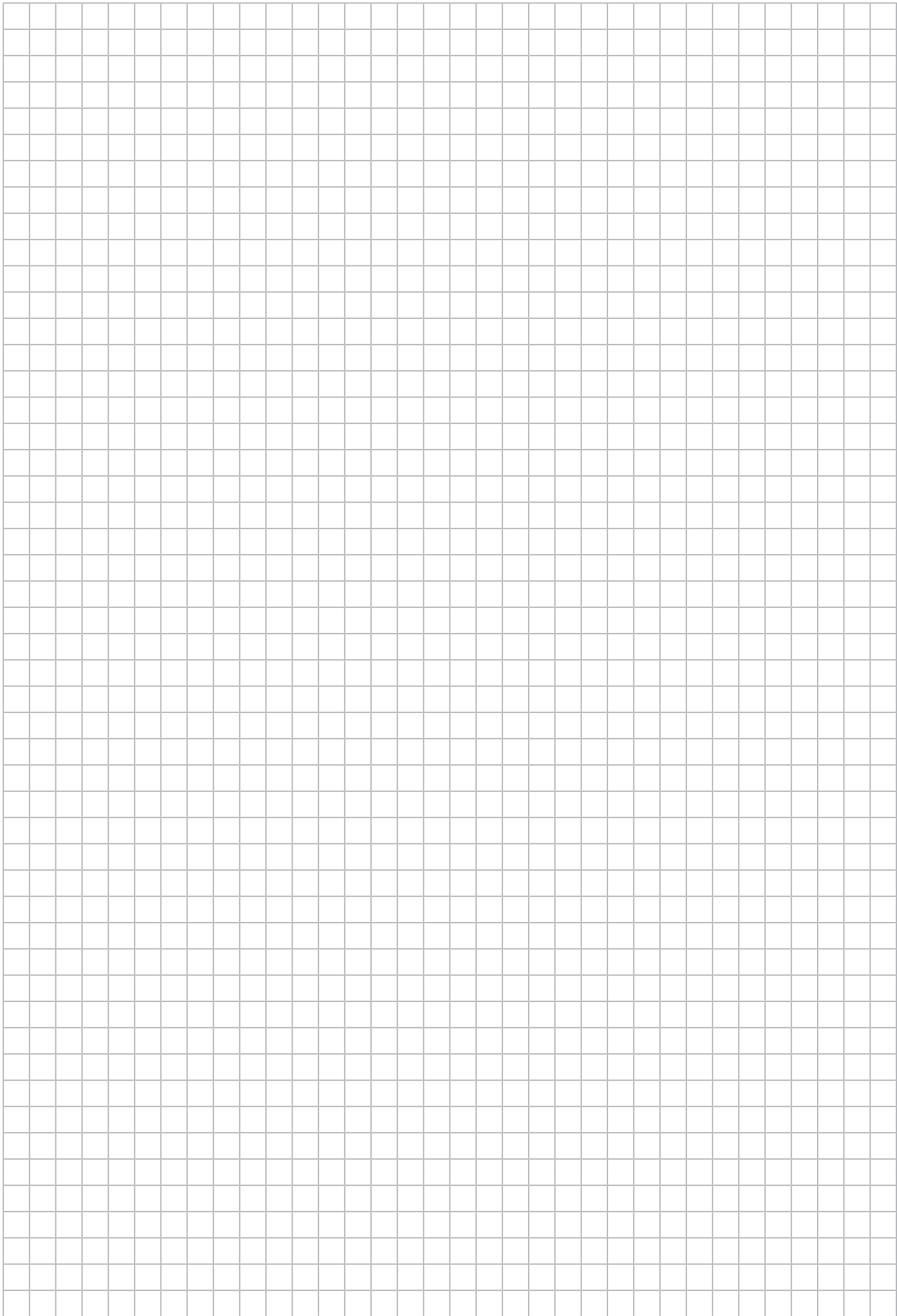
X4251_2

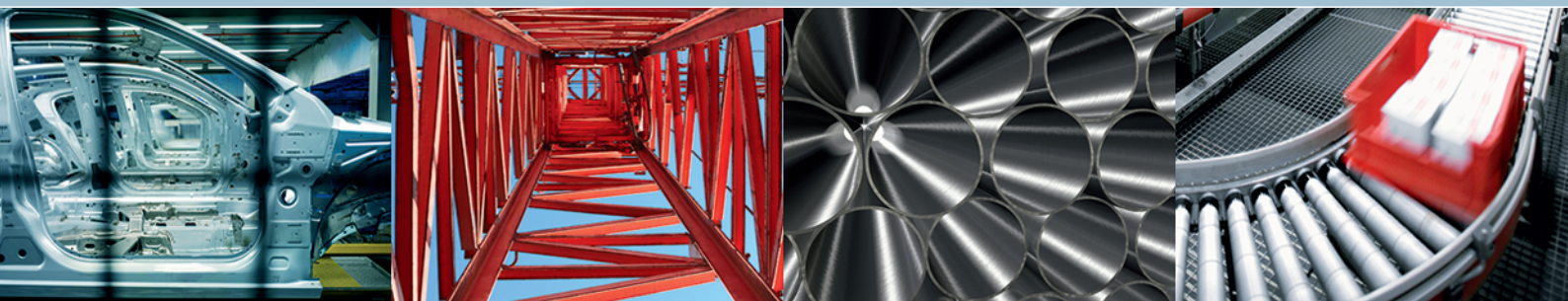
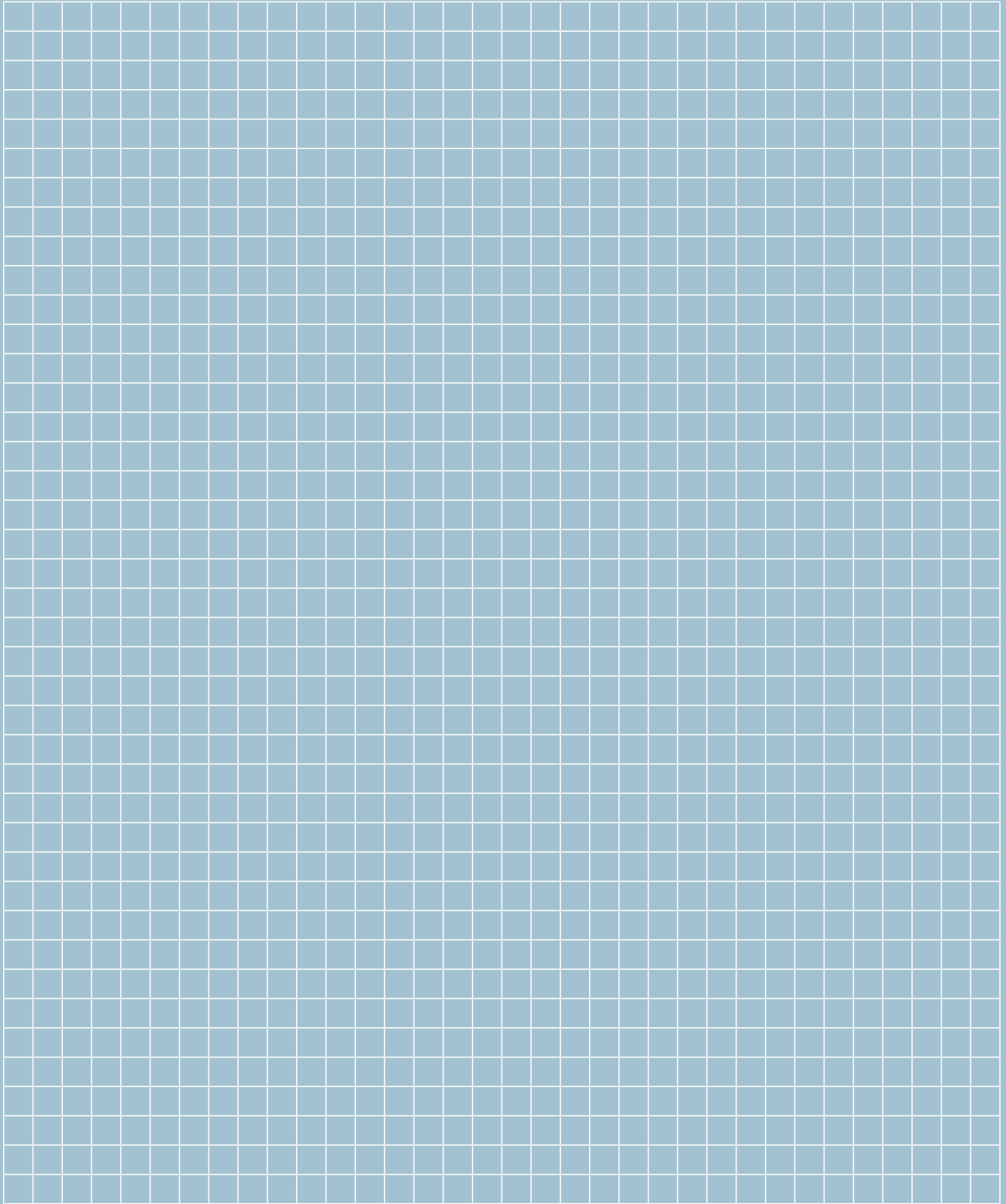
Affectation	122
-------------------	-----

X43

Affectation	123
-------------------	-----









SEW USOCOME
Moteur dans un
univers mobile
et durable

**SEW
USOCOME**

SEW USOCOME
B.P. 20185
F-67506 Haguenau Cedex

Tél. +33 (0)3 88 73 67 00

sew@usocom.com
→ www.usocom.com