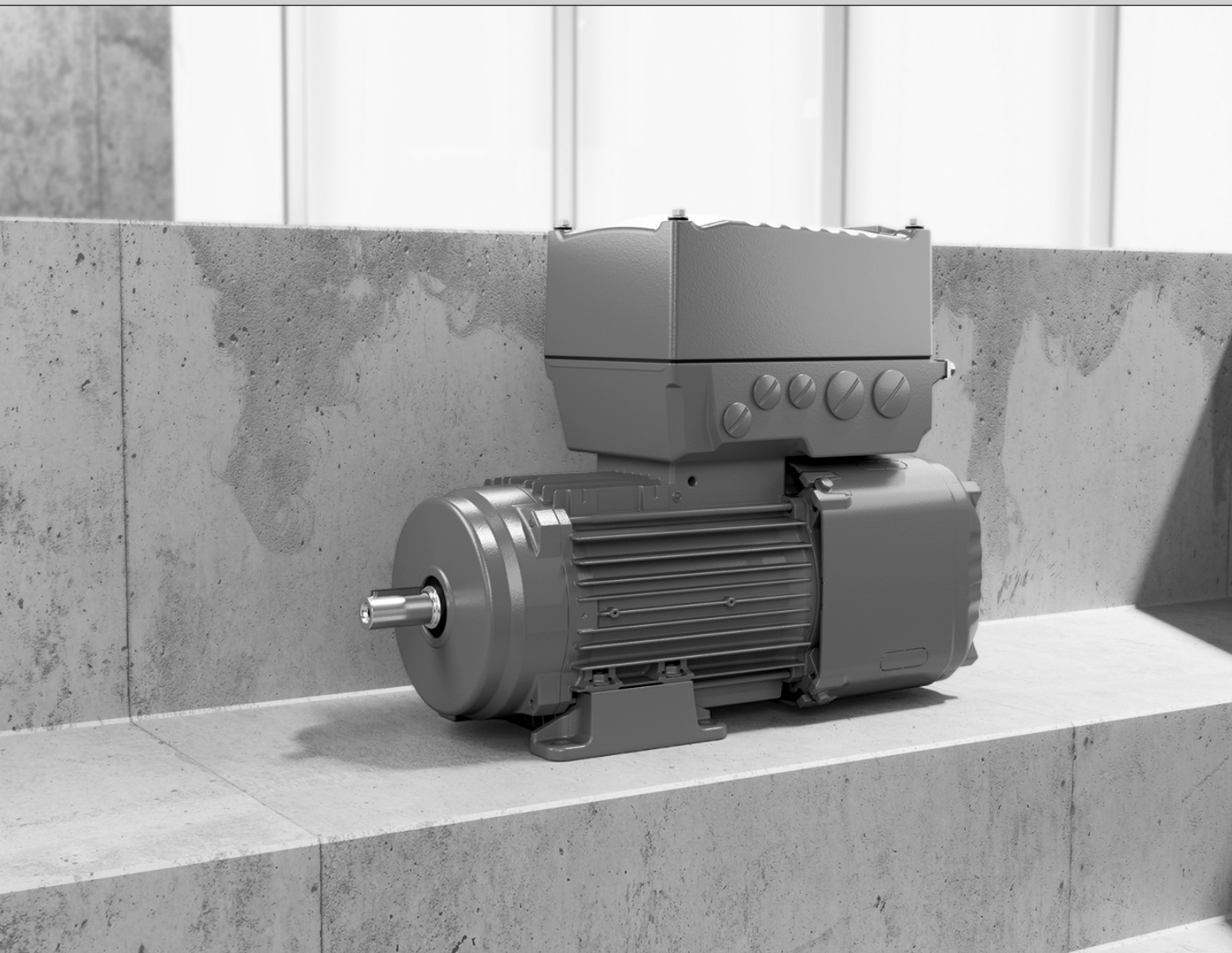




SEW
EURODRIVE

Notice d'exploitation



Unités d'entraînement mécatroniques

MOVIMOT® advanced DFC

DRN..DFC.., DR2C..DFC.. (PROFINET IO, EtherNet/IP™, Modbus TCP, POWERLINK)



Sommaire

1	Remarques générales.....	5
1.1	Structure des avertissements	5
2	Consignes de sécurité MOVIMOT® advanced.....	6
2.1	Personnes concernées	6
2.2	Utilisation conforme à la destination des appareils.....	6
2.3	Sécurité fonctionnelle.....	7
2.4	Transport.....	8
2.5	Création d'un environnement de travail sûr	9
2.6	Implantation et montage	11
2.7	Séparation de sécurité	11
2.8	Installation électrique	12
2.9	Mise en service et exploitation	12
3	Composition de l'appareil	13
3.1	Exemple de plaque signalétique et de codification d'une unité d'entraînement.....	13
3.2	Électronique	18
3.3	Exemple de plaque signalétique et de codification pour l'électronique.....	20
3.4	Marquages	23
4	Installation mécanique	25
4.1	Consignes d'installation	25
4.2	Tolérances pour les indications de couple.....	25
4.3	Conditions pour le montage	26
4.4	Implantation de l'unité d'entraînement	27
4.5	Couples de serrage.....	31
5	Installation électrique	33
5.1	Consignes d'installation	33
5.2	Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC	43
5.3	Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced DFC	47
5.4	Cheminement et blindage des câbles.....	49
5.5	Presse-étoupes CEM.....	55
5.6	Connectique.....	56
5.7	Raccordement au PC.....	66
6	Mise en service.....	67
6.1	Indications pour la mise en service	67
6.2	Conditions préalables pour la mise en service	68
6.3	Interrupteurs DIP.....	70
6.4	Déroulement de la mise en service.....	75
6.5	Mise en service avec la console CBG21A	77
6.6	Affectation des données process -> Module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive"	77
6.7	Configuration du comportement de l'entraînement à l'arrêt (FCB02, FCB13, FCB14)	78
7	Exploitation.....	79
7.1	Interrupteur sectionneur	79

7.2	Comportement de l'unité d'entraînement en cas de coupure de tension.....	79
8	Service	80
8.1	Défauts sur l'entraînement mécanique	80
8.2	Réinitialisation des messages de défaut.....	82
8.3	Description des affichages d'état et de fonctionnement.....	82
8.4	Remplacement d'appareil	96
8.5	Mise hors service	99
8.6	Recyclage	100
9	Contrôle et entretien	101
9.1	Intervalles de contrôle et d'entretien	101
9.2	Travaux de contrôle et d'entretien.....	102

1 Remarques générales

1.1 Structure des avertissements

1.1.1 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	

1.1.2 Signification des symboles de danger

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

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

2 Consignes de sécurité MOVIMOT® advanced

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

2.2 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.

2.2.1 Applications de levage

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

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

2.2.2 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.

2.3 Sécurité fonctionnelle

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

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

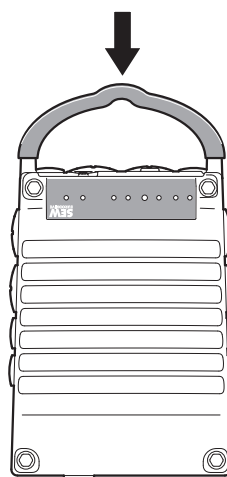
Pour l'utilisation de la sous-fonction de sécurité STO ou d'autres sous-fonctions de sécurité, consulter le manuel produit et le manuel de l'option de sécurité de l'appareil concerné.

2.4 Transport

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

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

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



9007224557044491

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

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

Lors du transport, respecter les instructions suivantes.

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

Utiliser des moyens de manutention adaptés, suffisamment solides.

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

2.5 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.

2.5.1 Intervention sur le produit en toute sécurité

Produit défectueux ou endommagé

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

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

Surfaces chaudes

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

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

Chute du chargement

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

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

Éléments en rotation

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

- Avant de manipuler le produit, le mettre hors service.
- Tenir compte de tous les documents techniques du produit.
- Ne pas mettre les mains dans la zone dangereuse.
- Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre : "Réalisation des travaux électriques en toute sécurité" (→ 10).

Arêtes vives

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

- Porter des gants de sécurité.

2.5.2 Réalisation des travaux électriques en toute sécurité

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

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

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

Éléments pouvant véhiculer la tension

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

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

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

Tension dangereuse

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

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

Danger dû à un arc électrique

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

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

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.

2.6 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.

2.7 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.

2.8 Installation électrique

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

2.8.1 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

2.8.2 Fonctionnement en générateur

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

2.9 Mise en service et exploitation

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

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

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

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

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

Respecter la durée de coupure minimale suivante :

5 minutes

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

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

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

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

3 Composition de l'appareil

3.1 Exemple de plaque signalétique et de codification d'une unité d'entraînement

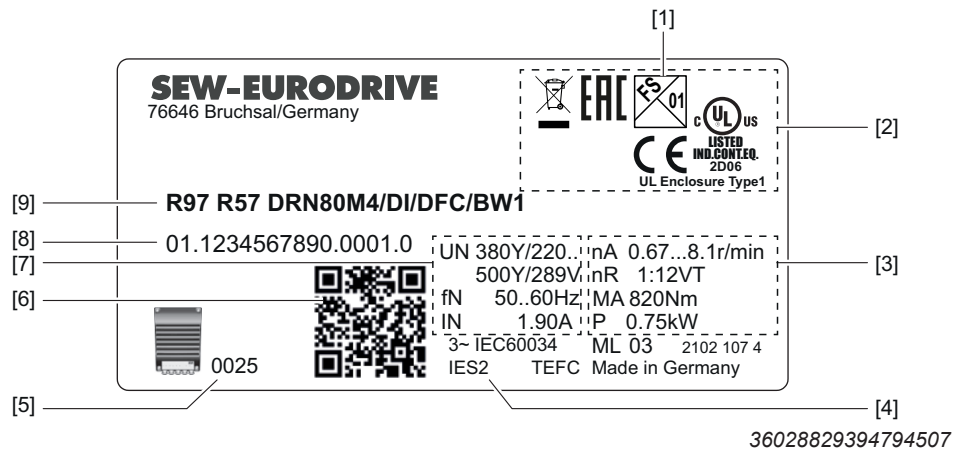
3.1.1 Plaques signalétiques MOVIMOT® advanced

L'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced est toujours équipée de deux plaques signalétiques.

- Plaque signalétique 1 : caractéristiques de l'unité d'entraînement
- Plaque signalétique 2 : caractéristiques du moteur et caractéristiques complémentaires de l'unité d'entraînement

Plaque signalétique 1 (unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC)

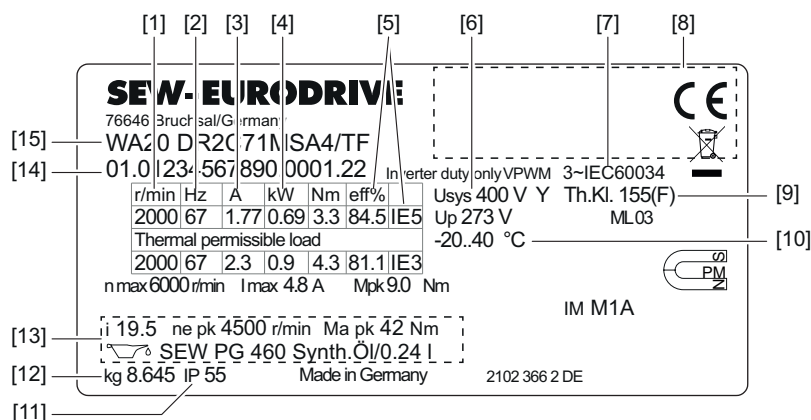
L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la plaque signalétique de l'unité d'entraînement. Les explications concernant la structure de la codification figurent au chapitre "Codification..".



- | | |
|-----|---|
| [1] | Logo FS |
| [2] | Marquages / homologations de l'unité d'entraînement |
| [3] | Données de sortie mécaniques de l'unité d'entraînement <ul style="list-style-type: none"> • Plage de vitesse de sortie • Plage de réglage de la vitesse • Couple nominal • Puissance nominale |
| [4] | Rendement global de l'unité d'entraînement |
| [5] | Courant de sortie nominal du couvercle électronique (variateur)
0020 = 2.0 A
à
0160 = 16.0 A |
| [6] |  <p>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.</p> <p>Le manuel produit de l'appareil est disponible avec d'autres informations dans la zone "Documentations" > "Données et documents".</p> |
| [7] | Données d'entrée électriques de l'unité d'entraînement <ul style="list-style-type: none"> • Plage de tension • Plage de fréquence réseau • Courant nominal réseau (pour 400 V) |
| [8] | Numéro de série de l'unité d'entraînement |
| [9] | Codification de l'unité d'entraînement |

Plaque signalétique 2 (moteurs ..DR2C..)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de motoréducteur WA..DR2C..

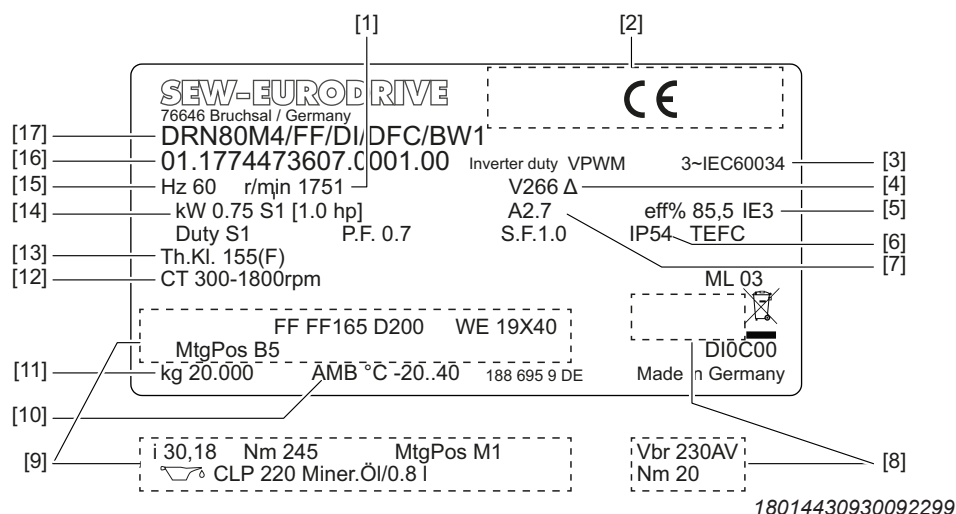


9007239375239947

- [1] Vitesse nominale du moteur
- [2] Fréquence nominale du moteur
- [3] Courant nominal dans le mode de branchement du moteur
- [4] Puissance nominale du moteur
- [5] Rendement et classe IE du moteur au point de référence
- [6] Tension nominale et mode de branchement du moteur
- [7] Nombre de phases et standards de référence et de puissance
- [8] Marquages / homologations du moteur
- [9] Classe thermique du moteur
- [10] Plage de température ambiante de l'unité d'entraînement
- [11] Indice de protection de l'unité d'entraînement
- [12] Masse de l'unité d'entraînement
- [13] Données réducteur
 - Rapport de réduction du réducteur
 - Vitesse de sortie du réducteur
 - Couple de sortie du réducteur
 - Type et quantité d'huile
- [14] Numéro de série de l'unité d'entraînement
- [15] Codification de l'unité d'entraînement

Plaque signalétique 2 (moteurs DRN..)

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, une plaque signalétique de moteur DRN..



- [1] Vitesse nominale du moteur
- [2] Marquages / homologations du moteur
- [3] Nombre de phases et standards de référence et de puissance
- [4] Tension nominale et mode de branchement du moteur
- [5] Classe IE et rendement du moteur au point de référence
- [6] Indice de protection de l'unité d'entraînement
- [7] Courant nominal dans le mode de branchement du moteur
- [8] Uniquement pour moteurs avec frein :
 - Tension d'alimentation du frein
 - Couple de décélération du frein
- [9] Dans le cas d'un moteur seul :
 - Flasque
 - Bout d'arbre
 - Position de montage
 Dans le cas d'un moteur avec réducteur :
 - Rapport de réduction du réducteur
 - Couple de sortie du réducteur
 - Position de montage
 - Type et quantité d'huile
- [10] Plage de température ambiante de l'unité d'entraînement
- [11] Masse de l'unité d'entraînement
- [12] Plage de vitesse du moteur
- [13] Classe thermique du moteur
- [14] Puissance nominale du moteur
- [15] Fréquence nominale du moteur
- [16] Numéro de série de l'unité d'entraînement
- [17] Codification de l'unité d'entraînement

3.1.2 Codification MOVIMOT® advanced DFC

Le tableau suivant détaille la codification de l'unité d'entraînement.

R	Type de réducteur¹⁾ R = Réducteur primaire
87	Taille de réducteur²⁾
DRN	Gamme DRN = Moteur asynchrone type DRN.. DR2C = Moteur à économie d'énergie type DR2C..
80	Taille moteur 71, 80, 90, 100, 112, 132 pour MOVIMOT® advanced avec moteur DRN.. 71, 80, 90, 100 pour MOVIMOT® advanced avec moteur DR2C..
S	Longueur de moteur S = Short MS = Medium Short M = Medium L = Long MK = Medium (version courte) LS = Long (version courte)
4	Nombre de pôles 4 = Moteur 4 pôles
/	
BE1	Frein BE03 = Frein BE03 BE05 = Frein BE05 BE1 = Frein BE1 BE2 = Frein BE2 BE5 = Frein BE5 BE11 = Frein BE11 BE20 = Frein BE20
HF	Options du frein HF = Débloccage manuel encliquetable HR = Débloccage manuel à retour automatique
/	
DI	Intégration moteur digitale DI = Interface digitale
/	
DFC	Variante de communication DFC = Communication directe par bus de terrain
/	

El8Z	Option
	El8Z = Codeur monotour avec liaison DDI
	AK8Z = Codeur absolu multitour avec liaison DDI
	IV = Connecteurs sur le boîtier de raccordement
	TF = Protection thermique moteur
	D11 = Interrupteur sectionneur avec contact retour
	BW1 = Résistance de freinage intégrée BW 1
	BW2 = Résistance de freinage intégrée BW 2
	PE = Dispositif d'équilibrage de pression pour l'électronique
	AL = Ventilateur métallique
	C = Chapeau de protection
	RI = Isolation renforcée du bobinage
	2W = Deuxième bout d'arbre sur le moteur ou moteur frein

1) Autres types de réducteur, voir le catalogue Motoréducteurs

2) Autres tailles de réducteur, voir le catalogue Motoréducteurs

3.2 Électronique

3.2.1 Liste des couvercles électroniques

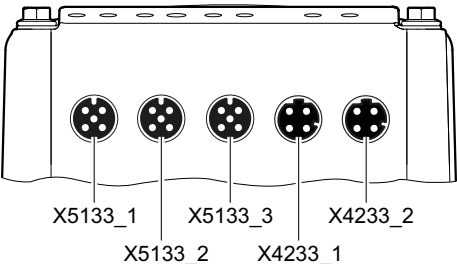
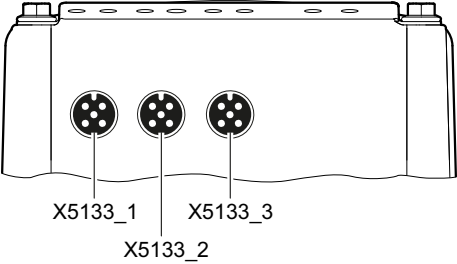
En fonction du courant nominal de sortie, les appareils sont livrables avec les couvercles électroniques suivants.

Couvercle électronique			
Courant nominal de sortie	Codification	Taille	Fig.
2.0 A	DFC...-0020..	Taille 1 sans ailettes de refroidissement	
2.5 A	DFC...-0025..		
3.2 A	DFC...-0032..		
4.0 A	DFC...-0040..	Taille 1 avec ailettes de refroidissement	
5.5 A	DFC...-0055..		
7.0 A	DFC...-0070..	Taille 2 sans ventilateur	
9.5 A	DFC...-0095..		
12.5 A	DFC...-0125..	Taille 2 avec ventilateur	
16.0 A	DFC...-0160..		

3.2.2 Configuration de raccordement du couvercle électronique

Les couvercles électroniques sont livrables avec connectique M12 dans diverses configurations de raccordement.

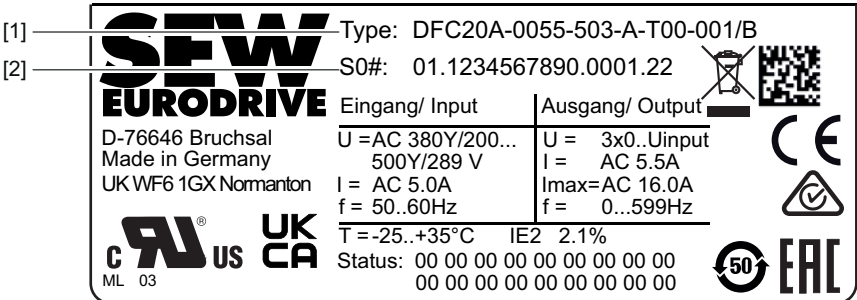
Si les connecteurs M12 X4233_1 et X4233_2 ne sont pas en exécution pour raccordement du bus de terrain sur le couvercle électronique, le raccordement du bus de terrain s'effectue via les mini-connecteurs E/S X42 et X43 sur l'unité de raccordement.

Codification du couvercle élec-tronique	Description	Image
• Configuration de raccordement		
DFC.0.. DSI.0.. • Le raccordement du bus de terrain s'effectue par connectique M12 sur le couvercle électronique.	Connectique M12 pour • raccordement bus de terrain X4233_1, X4233_2 • entrées/sorties digitales X5133_1, X5133_2, X5133_2	 33710485643
DFC.1.. DSI.1.. • Le raccordement du bus de terrain s'effectue par mini-connecteurs E/S sur l'unité de raccordement.	Connectique M12 pour • entrées/sorties digitales X5133_1, X5133_2, X5133_2	 33710516747

3.3 Exemple de plaque signalétique et de codification pour l'électronique

3.3.1 Plaque signalétique interne du couvercle électronique DFC..

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

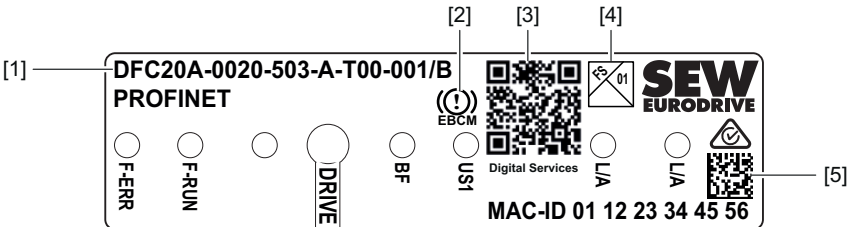


54043221215317131

- [1] Codification du couvercle électronique
- [2] Numéro de série unique du couvercle électronique
-  Code Data Matrix avec numéro de série unique du couvercle électronique

3.3.2 Plaque signalétique externe du couvercle électronique DFC..

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



18014431498979595

- [1] Codification du couvercle électronique
- [2] Marquage en cas de commande de frein HT optionnelle /B
- [3]  Étiquette produit avec QR Code. Le QR Code peut être scanné. Il transfère vers les services digitaux de SEW-EURODRIVE. Ces services permettent d'accéder aux données, documents et autres services spécifiques produit.
- Le manuel produit de l'appareil est disponible avec d'autres informations dans la zone "Documentations" > "Données et documents".**
- [4] Logo FS
- [5] Code Data Matrix de l'ID MAC

3.3.3 Codification du couvercle électronique DFC..

Le tableau suivant présente la codification du couvercle électronique.

DFC	Gamme DFC = Couvercle électronique D irect F ieldbus C ommunication (communication directe par bus de terrain)
2	Type de communication 2 = PROFINET IO 3 = EtherNet/IP™, Modbus TCP 4 = POWERLINK
0	Configuration de branchement 0 = Connecteur M12 pour entrées/sorties digitales et bus de terrain 1 = Connecteur M12 pour entrées/sorties digitales ¹⁾ . 2 = Sans connecteur M12 ¹⁾
A	Version de communication A = PROFINET IO, version A B = PROFINET IO, version B
–	
0020	Courant nominal de sortie du couvercle électronique 0020 = 2.0 A 0025 = 2.5 A 0032 = 3.2 A 0040 = 4.0 A 0055 = 5.5 A 0070 = 7.0 A 0095 = 9.5 A 0125 = 12.5 A 0160 = 16.0 A
–	
5	Tension de raccordement 5 = AC 500 V
0	Variante CEM étage de puissance 0 = Antiparasitage 1 = Exécution pour réseau IT
3	Mode de raccordement 3 = Triphasé
–	
A	Version
–	

T	Variante d'appareil T = Profil technologique (raccordement bus de terrain) E = Profil d'appareil CiA402 (DS402)
0	Version technologique 0 = Version technologique 0 (standard)
0	Niveau application 0 = Niveau application 0 (standard) 1 = Niveau application 1 (nécessaire pour MOVIKIT® Positioning Drive) 2 = Niveau application 2
-	
000	Version MOVIKIT® 000 = Aucun module MOVIKIT® chargé en configuration usine (pilotage par interface de données process configurable) 001 = MOVIKIT® Velocity Drive (Standard) 002 = MOVIKIT® Positioning Drive (niveau application 1 nécessaire)
/	
SBA	Option de sécurité SBA = Communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSB51A SLA = Surveillance de mouvement avec codeur intégré EI7C FS, F-DI et communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSL51A SSA ²⁾ = Surveillance de mouvement avec codeur intégré EI7C FS ou avec codeur MOVILINK® DDI de sécurité, F-DI et communication de sécurité avec option de sécurité MOVISAFE® CSS51A
/	
B	Option de mode d'exploitation B = Commande du frein C = Identifiant spécifique client P = Paramétrage spécifique client

1) Le raccordement du bus de terrain s'effectue par mini-connecteur E/S sur l'unité de raccordement.

2) En préparation

3.4 Marquages

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

	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.
	Le marquage EAC atteste de la conformité avec les exigences du règlement technique de l'union douanière (Union économique eurasiennne) entre l'Arménie, la Biélorussie, le Kazakhstan, le Kirghizistan et la Russie.
	UA.TR (Declaration of conformity to Technical Regulation of Ukraine) Le respect du règlement technique de l'Ukraine pour la gamme d'appareils documentée est attesté par le marquage UA.TR sur la plaque signalétique.
	Le marquage RCM atteste de la conformité avec les règlements techniques de l'ACMA (Australian Communications and Media Authority).
	Le marquage China RoHS atteste de la conformité avec la directive SJ/T 11364-2014 visant à limiter l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques et dans leur emballage.

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

3.4.1 Description du logo FS

Le logo FS présent sur la plaque signalétique dépend des combinaisons respectives d'éléments de sécurité.

Les variantes suivantes de logo FS sont possibles.

	Appareil avec raccordement STO via bornes ou connecteur
	Appareil avec communication de sécurité pour l'activation de STO via l'option de sécurité MOVISAFE® CSB51A
	Appareil avec option de sécurité MOVISAFE® CSL51A

4 Installation mécanique

4.1 Consignes d'installation

Avant l'installation, procéder aux étapes suivantes.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité".
2. Bloquer l'arbre de sortie des moteurs à aimants permanents contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.
3. Protéger les éléments côté entrée et côté sortie (p. ex. arbre machine avec épaulement ou anneau de serrage, frette de serrage) avec une protection contre le toucher pour éviter les blessures liées aux mouvements rapides des éléments côté sortie.
4. Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel (déformations au niveau de l'installation) n'est appliqué sur l'arbre.

4.2 Tolérances pour les indications de couple

Respecter les couples indiqués avec une tolérance de $\pm 10\%$.

4.3 Conditions pour le montage

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications de la plaque signalétique de l'unité d'entraînement correspondent aux caractéristiques du réseau de tension.
- L'unité d'entraînement ne doit avoir subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Température ambiante conforme aux indications de la notice d'exploitation, de la plaque signalétique et du tableau des lubrifiants dans le catalogue *Motoréducteurs DRN63 – 315, DR2S56 – 80, DR2L71 – 80*.
- Les unités d'entraînement ne doivent pas être montées dans les conditions environnantes suivantes.
 - Atmosphère explosible
 - Huiles
 - Acides
 - Gaz
 - Vapeurs
 - Rayonnements
- En cas d'exécution spéciale : l'exécution de l'unité d'entraînement doit être adaptée aux conditions environnantes réelles.
- Éliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.

4.4 Implantation de l'unité d'entraînement

4.4.1 Remarques

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

- Avant de poser l'unité d'entraînement, exécuter les étapes selon les indications du chapitre "Consignes d'installation" (→ 25).
- Installer l'unité d'entraînement exclusivement sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Respecter la position de montage indiquée sur la plaque signalétique du moteur.
- Retirer soigneusement le produit anticorrosion des bouts d'arbre. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'atteigne pas les roulements et les bagues d'étanchéité (risque de détérioration) !
- Afin de ne pas soumettre les arbres du moteur à des contraintes inutiles, veiller à aligner soigneusement le moteur. Tenir compte des charges radiales et axiales admissibles indiquées dans le catalogue pour les motoréducteurs correspondant !
- Éviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Veiller à un dégagement suffisant pour l'air de ventilation. L'air sortant et réchauffé d'autres appareils ne doit pas influencer le refroidissement.
- Équilibrer les pièces montées ultérieurement sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres de sortie équilibrés avec une demi-clavette).
- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles d'alimentation (au besoin, utiliser des réductions).
- Bien étanchéifier le passage de câble.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du couvercle.
- Si nécessaire, retoucher ou appliquer une nouvelle couche de peinture anticorrosion.
- S'assurer, à l'aide des indications de la notice d'exploitation et de la plaque signalétique, que l'indice de protection est adapté aux conditions environnantes.
- Respecter les indications de la directive VDI 2230-1 de définition des couples de serrage pour le montage de l'unité d'entraînement sur l'application.

4.4.2 Changement de position de montage

Tenir compte des remarques suivantes si l'unité d'entraînement n'est pas montée dans la position initialement commandée.

- **Le cas échéant, adapter la position de l'évent.**

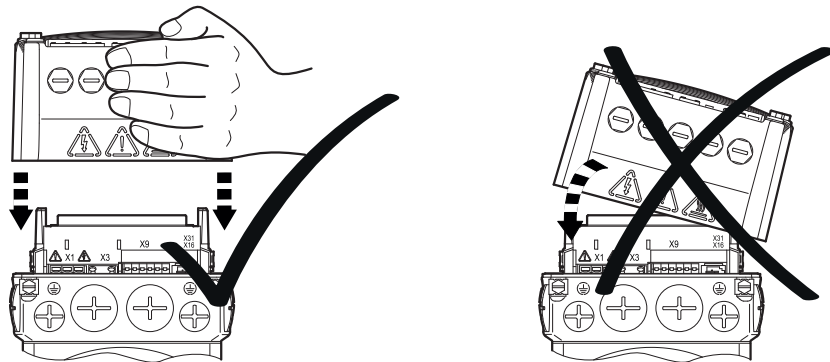
Tenir compte également des informations du catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT® advanced*.

4.4.3 Couverture électronique

Montage du couvercle électronique

Monter le couvercle électronique comme suit.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
2. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Risque de dommages matériels.
Lorsque le couvercle électronique est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.
3. N'utiliser que des couvercles électroniques adaptés à la taille.
4. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement. Veiller à ne pas déformer le couvercle électronique.



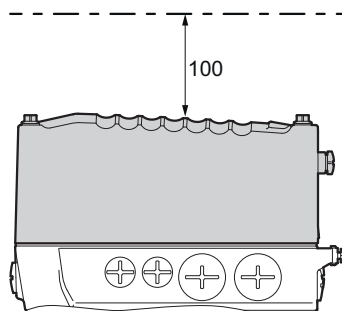
25337980043

5. Fixer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement à l'aide de quatre vis. Serrer les vis progressivement en croix.
 - ⇒ Couple de serrage pour couvercle électronique taille 1 : 6.0 Nm
 - ⇒ Couple de serrage pour couvercle électronique taille 2 : 9.5 Nm

Monter également le couvercle électronique de la taille 2.

Espace de montage minimal

Veiller à disposer de l'espace de montage minimal pour pouvoir retirer le couvercle. L'illustration suivante montre l'espace de montage minimal du couvercle électronique de la taille 1.



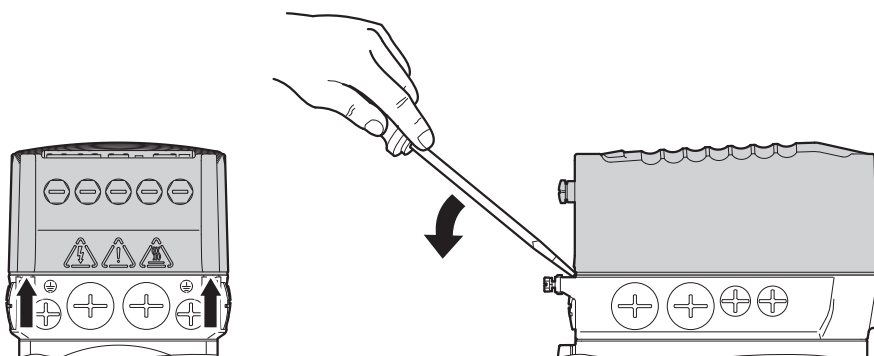
25337982475

L'espace de montage minimal admissible pour les couvercles électroniques des tailles 1 et 2 est identique. Les cotes détaillées figurent dans le manuel produit au chapitre "Cotes de l'unité d'entraînement".

Démontage du couvercle électronique

Démonter le couvercle électronique comme suit.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
2. Desserrer les vis du couvercle électronique.
3. Soulever le couvercle électronique du boîtier de raccordement comme indiqué sur l'illustration. Tenir compte des positions prévues sur l'illustration.



25337977611

4. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Risque de dommages matériels.
Lorsque le couvercle électronique est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Démonter également le couvercle électronique de la taille 2.

4.4.4 Implantation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les unités d'entraînement sont livrées sur demande en exécution pour ambiance humide. Retoucher impérativement les endroits où la peinture est endommagée.

4.4.5 Déclassement en fonction de l'altitude d'implantation

Tenir compte du chapitre du chapitre "Caractéristiques techniques" > "Facteurs de réduction de puissance" du manuel produit.

4.4.6 Mise en peinture de l'unité d'entraînement

Si nécessaire, peindre l'unité d'entraînement comme suit.

1. Exécuter les étapes selon les instructions du chapitre "Consignes d'installation".
2. Nettoyer la surface de l'unité d'entraînement.
⇒ S'assurer que la surface de l'unité d'entraînement est exempte de graisse.
3. **ATTENTION !** Les événements et bagues d'étanchéité peuvent être endommagés lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture. Dommages matériels.
Protéger les événements à soupape et les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif.
4. Mettre en peinture l'unité d'entraînement.
5. Retirer le ruban adhésif.

4.4.7 Dispositif d'équilibrage de pression pour l'électronique optionnel /PE

Montage du dispositif d'équilibrage de pression joint (option /PE)

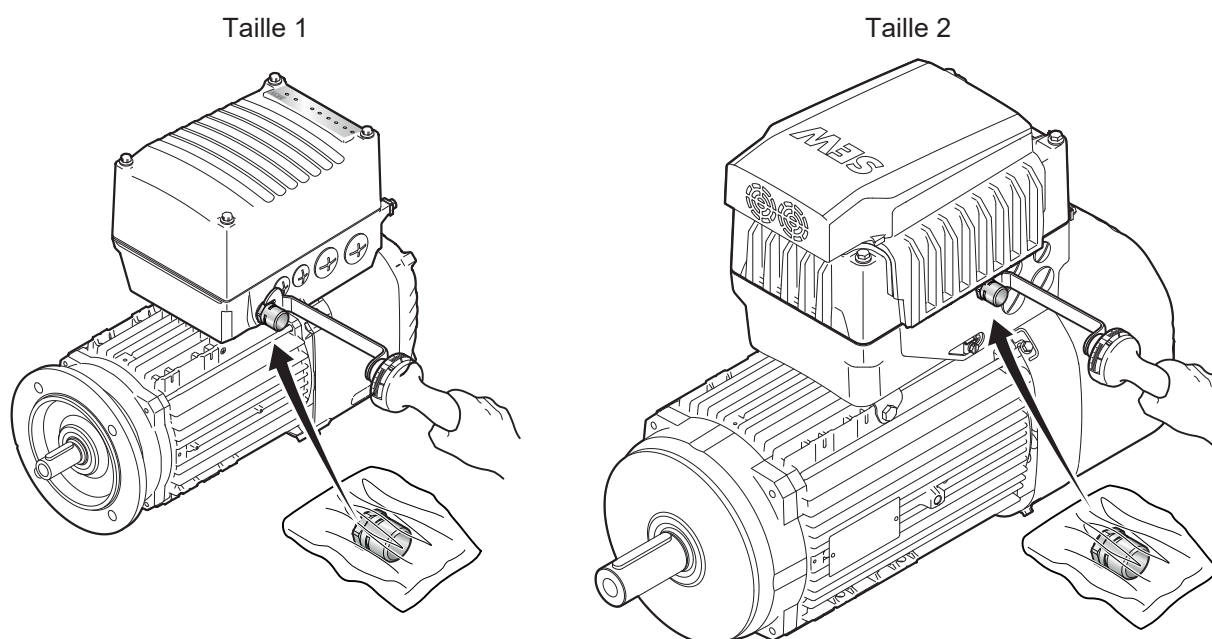
En cas d'exécution avec dispositif d'équilibrage de pression joint (option /PE), le monter en fonction de la position de montage choisie. Le couple de serrage est de 4.0 Nm.

Positions de montage du dispositif d'équilibrage de pression

Le tableau suivant montre les positions de montage du dispositif d'équilibrage de pression (option /PE).

Position de montage B5

Montage possible dans les positions X ou 2.

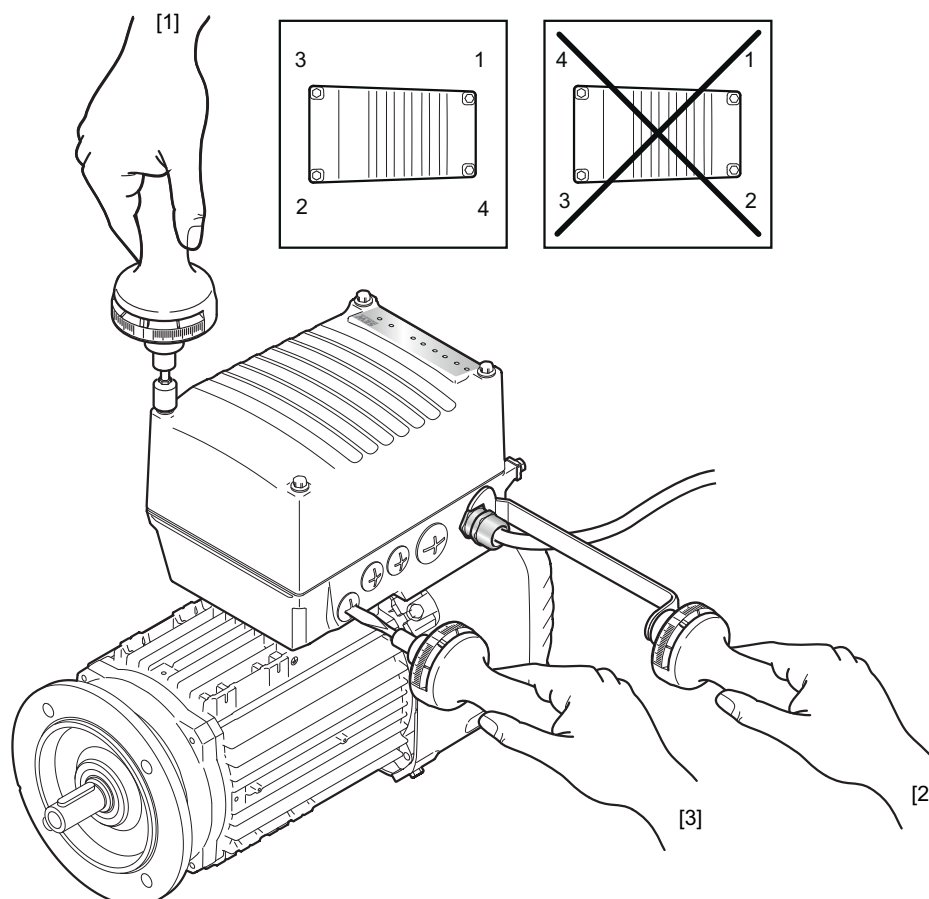


Positions V1 et V2 possibles uniquement après accord de l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local.

4.5 Couples de serrage

4.5.1 Exemple de MOVIMOT® advanced

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le montage des bouchons d'entrée de câble, des presse-étoupes et du couvercle électronique. Le nombre et la position des bouchons d'entrée de câble et des passages de câbles dépendent de la variante commandée.



38411578379

- [1] Serrer les vis progressivement en croix à un couple de serrage de 6.0 Nm (pour la taille 1) ou de 9.5 Nm (pour la taille 2).
- [2] Serrer le presse-étoupe à un couple de serrage selon le chapitre "Couples de serrage pour presse-étoupe".
- [3] Serrer les bouchons d'entrée de câble en plastique **fournis** par SEW-EURODRIVE à un couple de 2.5 Nm.

4.5.2 Couples de serrage pour presse-étoupe

Serrer les presse-étoupes CEM livrés **en option** par SEW-EURODRIVE aux couples suivants.

Presse-étoupe	Référence	Contenu (pièces)	Taille	Diamètre extérieur du câble (mm)	Couple de serrage (Nm)
Presse-étoupes CEM (laiton nickelé)	18204783	10	M16 x 1.5	5 – 9	4
	18204805	10	M25 x 1.5	11 – 16	7
Presse-étoupe CEM (acier inoxydable)	18216366	10	M16 x 1.5	5 – 9	4
	18216382	10	M25 x 1.5	11 – 16	7
Presse-étoupe pour le passage d'un câble Ethernet amené de l'extérieur avec mini-connecteur E/S (laiton nickelé)	25676040	10	M25 x 1.5	1 x 6.5	7
	25676032	10	M25 x 1.5	2 x 6.5	7

4.5.3 Remarques à propos des couples de serrage

Les couples de serrage sont basés sur les coefficients de frottement suivants.

Coefficient de frottement $\mu_{G,K}$ pour trou taraudé et surface d'appui de la tête	Classe de qualité de la vis
0.14	8.8 / 70 ¹⁾ , 80 ¹⁾
0.09	10.9, 12.9

1) Vis en acier inoxydable

En cas d'utilisation de vis avec un coefficient de frottement différent, adapter les couples de serrage en conséquence.

Pour serrer les vis, utiliser uniquement l'un des outils suivants.

- Clé dynamométrique ("clé à cliquet")
- Clé dynamométrique à contrôle de couple
- Visseuse à impulsion, à coupure et commande mécaniques
- Clé dynamométrique avec signal lumineux et sonore
- Visseuse à moteur avec mesure dynamique du couple
- Outils hydrauliques progressifs à contrôle de couple

5 Installation électrique

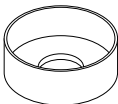
5.1 Consignes d'installation

5.1.1 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	Utilisation admissible uniquement avec couvercle électronique en exécution pour réseaux IT (...-513-....) ! - SEW-EURODRIVE recommande des contrôleurs d'isolement avec procédé de mesure par impulsions codées. Cela vite les déclenchements intempestifs du contrôleur d'isolement dus aux courants capacitifs à la terre du variateur de vitesse. - Les valeurs limites CEM pour l'émissivité ne sont pas spécifiées pour les réseaux IT. Les valeurs limites CEM pour l'émissivité indiquées au chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit ne sont pas valables pour les exécutions réseau IT.
Réseaux d'alimentation avec une phase à la terre	Utilisation non admissible

Montage de la douille isolante (uniquement pour couvercle électronique taille 2)

Les couvercles électroniques de la taille 2 ne sont compatibles avec les réseaux IT, que si une douille isolante est montée. En cas de commande du couvercle électronique, SEW-EURODRIVE livre cette douille isolante, jointe dans un sachet d'accessoires, à condition qu'elle ait été sélectionnée séparément. En standard, la douille isolante n'est pas jointe à la livraison. En alternative, la douille isolante peut aussi être commandée ultérieurement comme accessoire (1, 5 ou 10 pièces).

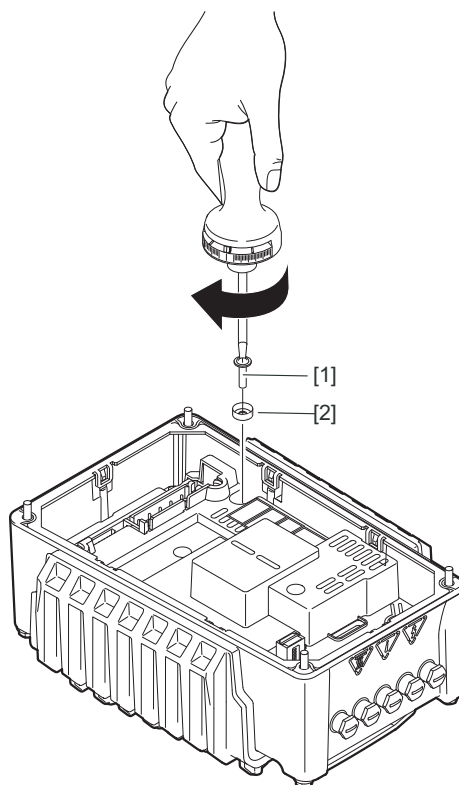
Image douille isolante	Contenu	Référence
	1 pièce	28284437
	5 pièces	28284445
	10 pièces	28284453

Montage

Lors de l'installation électrique d'un appareil avec un couvercle électronique de la taille 2 dans un réseau IT, monter la douille isolante comme suit dans le couvercle électronique.

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien".
2. Desserrer les quatre vis du couvercle électronique et les retirer.
3. Desserrer la vis [1] du couvercle électronique.

4. Remettre en place la vis [1] avec la douille isolante [2] dans le couvercle électronique. Serrer la vis à un couple compris entre 1.4 et 1.6 Nm.



9007233821379851

5. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le fixer.
 - ⇒ Mettre en place les vis et les serrer en croix progressivement à un couple de serrage de 9.5 Nm.

5.1.2 Raccordement des liaisons réseau

Tenir compte des remarques suivantes pour le raccordement des câbles d'alimentation.

- La tension et la fréquence nominales de l'appareil doivent correspondre aux caractéristiques du réseau d'alimentation.
- Dimensionner la section de câble en fonction du courant d'entrée $I_{rés}$ sous puissance nominale (voir le chapitre "Caractéristiques techniques" du manuel produit).
- Installer les fusibles de protection de ligne F11 / F12 / F13 en départ du câble d'alimentation, après le bus de distribution, voir le chapitre "Schéma de raccordement".

Dimensionner les dispositifs de protection en fonction de la section des câbles.

- En guise de câble de raccordement, utiliser exclusivement des câbles en cuivre supportant la température minimale de 75 °C.

5.1.3 Section de câble admissible des bornes

Bornes d'alimentation X1

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

Bornes d'alimentation X1	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.5 mm ² – 6 mm ²	0.5 mm ² – 6 mm ²
Longueur de dénudage	13 mm – 15 mm	

Bornes d'alimentation X1a

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

Bornes d'alimentation X1a	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.2 mm ² – 6 mm ²	0.25 mm ² – 4 mm ²
Longueur de dénudage	10 mm – 12 mm	

Bornes X3 pour résistance de freinage

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

Bornes X3 pour résistance de freinage	Sans embout	Avec embout (avec ou sans collet en plastique)
Section de raccordement	0.08 mm ² – 4.0 mm ²	0.25 mm ² – 2.5 mm ²
Longueur de dénudage	8 mm – 9 mm	

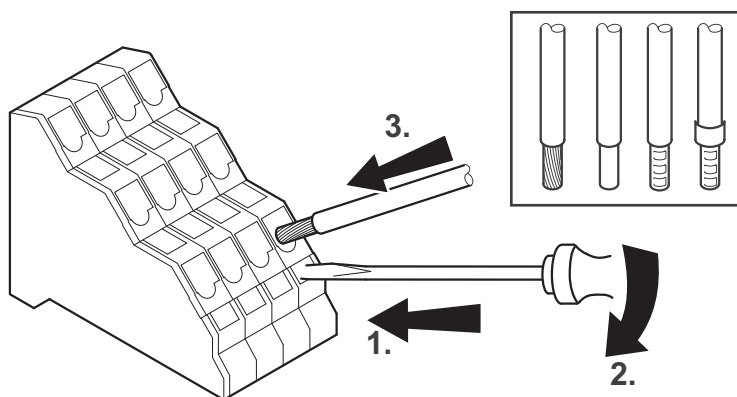
Bornes de pilotage X9

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

Bornes de pilotage X9	Sans embout	Avec embout (sans collet en plastique)	Avec embout (avec collet en plastique)
Section de raccordement	0.08 mm ² – 2.5 mm ²	0.25 mm ² – 2.5 mm ²	0.25 mm ² – 1.5 mm ²
Longueur de dénudage	5 mm – 6 mm		

5.1.7 Activation des bornes de pilotage X9

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



25657187979

5.1.8 Sélection du disjoncteur différentiel

Le variateur de vitesse peut générer un courant continu dans le câble de terre.

Pour sélectionner le disjoncteur différentiel, procéder de la manière suivante.

1. SEW-EURODRIVE recommande de renoncer à l'utilisation d'un disjoncteur différentiel lorsque celui-ci n'est pas prescrit par la norme.
2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Pas de protection fiable contre l'électrisation en cas de type non adapté de disjoncteur différentiel. Blessures graves ou mortelles.
Si un disjoncteur différentiel (dispositif différentiel à courant résiduel (DDR) ou dispositif de surveillance du courant de défaut (RCM)) est prévu, utiliser un RCD ou un RCM à courant résiduel universel de type B.
3. Si un disjoncteur différentiel est nécessaire, le choisir en fonction des exigences en matière de protection des personnes, de protection contre les incendies ou de protection des installations. Lors de la sélection, tenir compte de la caractéristique de déclenchement, de la temporisation et du courant nominal de déclenchement du disjoncteur différentiel.
4. Lors de l'étude et configuration, veiller à ce que les courants de fuite générés en fonctionnement soient les plus bas possibles.
5. Si les courants de fuite générés en fonctionnement sont trop élevés, répartir l'alimentation électrique sur plusieurs disjoncteurs différentiels.

5.1.9 Utilisation du contacteur réseau

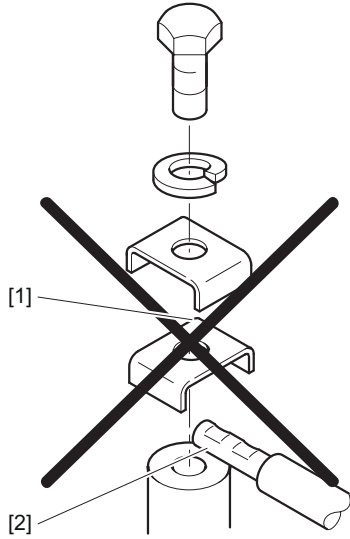
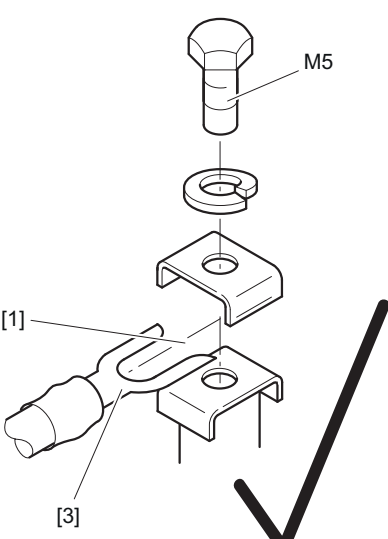
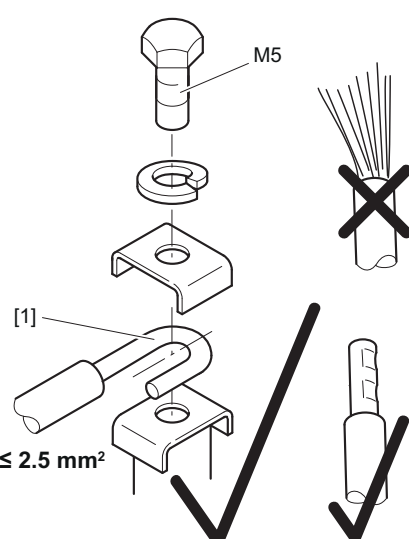
Pour utiliser le contacteur réseau, procéder comme suit.

1. Utiliser exclusivement un contacteur réseau de la catégorie d'utilisation AC-3 (EN 60947-4-1).
2. **ATTENTION !** Détérioration due au non-respect de la durée minimale hors tension du contacteur réseau. Destruction du variateur de vitesse ou dysfonctionnements imprévisibles.
Après coupure de l'alimentation, attendre au moins 10 secondes avant de remettre sous tension.
⇒ Ne pas mettre sous ou hors tension l'alimentation en tension du contacteur réseau plus d'une fois par minute.

5.1.10 Instructions pour le raccordement à la terre

Raccordement à la terre sur les appareils avec anse de suspension

- L'anse de suspension sert uniquement à transporter l'appareil. Elle n'est pas nécessaire au fonctionnement.
- Démonter l'anse de suspension. Conserver l'anse de suspension pour les interventions de service.
 - ⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation suite à un raccordement à la terre non conforme. Blessures graves ou mortelles.
Installer le câble de raccordement à la terre sur le boîtier de raccordement conformément aux illustrations suivantes (couple de serrage de la vis : 2.0 – 2.4 Nm).

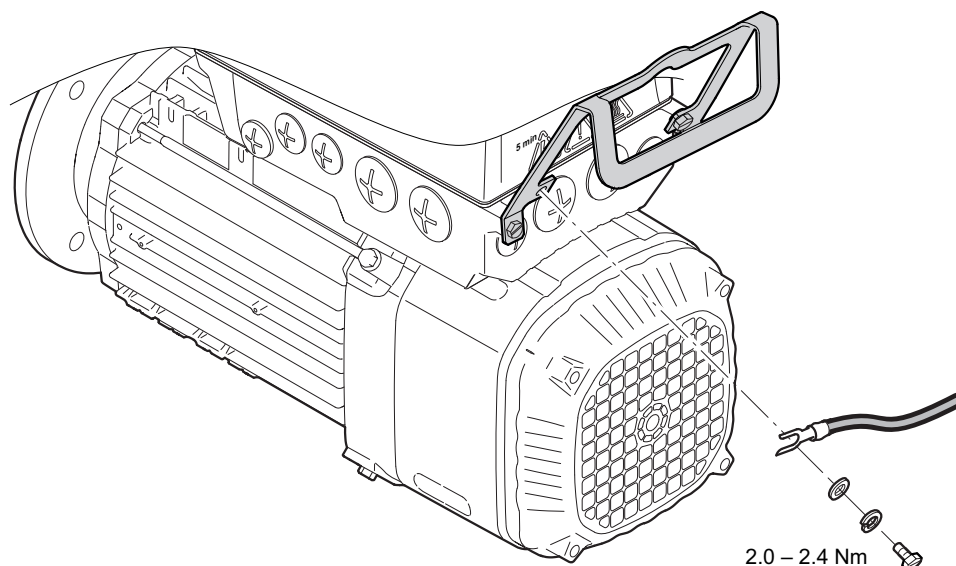
Montage non admissible	Recommandation : Montage avec cosse en U ¹⁾ admissible pour toutes les sections de câble	Montage avec fil de raccordement rigide ou fils avec embouts ¹⁾ admissible pour les sections jusqu'à 2.5 mm² maximum
	 9007222159700491	 18014421414430219

- 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

Raccordement à la terre sur les appareils avec étrier de protection

L'étrier de protection optionnel sert à protéger les connecteurs du couvercle électronique. Ne pas retirer l'étrier de protection.

1. Raccorder le câble PE à l'étrier de protection, comme indiqué sur l'illustration suivante.



2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû à un raccordement à la terre non conforme. Blessures graves ou mortelles.
Installer le câble PE sur la tôle de protection comme indiqué ci-dessous (couple de serrage de la vis : 2.0 – 2.4 Nm).

Recommandation : Montage avec cosse en U ¹⁾ admissible pour toutes les sections de câble	Montage avec fil de raccordement rigide ou fils avec embouts ¹⁾ admissible pour sections de câble jusqu'à 2.5 mm ² max.

1) Pour le montage, utiliser le matériel d'installation représenté, joint à la livraison.

[1] Installer le câble de raccordement PE entre la rondelle et la tôle de montage.

[2] Cosse en U adaptée à la vis de terre de type M5

[DRC] [MG]

En fonctionnement normal, des courants de dérivation ≥ 3.5 mA peuvent apparaître. Pour satisfaire aux prescriptions de la norme EN 61800-5-1, tenir compte des remarques suivantes.

- La mise à la terre (PE) doit être installée de sorte à satisfaire aux exigences pour les installations avec courants de dérivation élevés.
- Ceci implique généralement
 - l'installation d'un câble de raccordement PE avec une section minimale de 10 mm^2
 - ou l'installation en parallèle d'un deuxième câble de raccordement PE.

REMARQUE

Les connecteurs ronds M23 de la société TE Connectivity - Intercontec products de la série 723 sont des connecteurs pour applications industrielles selon la norme IEC 60309-1 > chapitre "Prises de courant pour usages industriels".

5.1.11 Installation avec séparation de sécurité

Le couvercle électronique satisfait à toutes les exigences de la norme EN 61800-5-1 en matière de séparation de sécurité des circuits des éléments de puissance et électroniques. Pour garantir une séparation de sécurité, les circuits de signaux raccordés, circuit d'alimentation en tension DC 24 V compris, doivent être raccordés selon les exigences SELV (**S**afety **E**xtra **L**ow **V**oltage) ou PELV (**P**rotective **E**xtra **L**ow **V**oltage). L'installation doit satisfaire aux exigences en matière de séparation de sécurité.

5.1.12 Dispositifs de protection

- Les appareils intègrent des dispositifs de protection contre la surcharge.
- La protection de la liaison d'alimentation doit être réalisée par des dispositifs de protection contre les surcharges externes.
- Respecter les normes en vigueur concernant les sections de câble, les chutes de tension et les types de pose.

5.1.13 Altitudes d'implantation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Les appareils peuvent être utilisés à des altitudes allant de 1000 m à 3800 m maximum au-dessus du niveau de la mer, à condition que les conditions-cadres suivantes soient respectées. L'altitude maximale est limitée par la rigidité diélectrique réduite en raison de la plus faible densité de l'air.

- Le courant nominal moteur I_N est réduit en raison d'un refroidissement moindre au-dessus de 1000 m (voir le manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques").
- À partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer, les distances d'isolement et de fuite sont suffisantes uniquement pour la catégorie de surtension II. Si la catégorie de surtension III est nécessaire pour l'installation, assurer, par une protection externe supplémentaire contre les surtensions, une limitation des pics de surtension à 1.5 kV phase - phase et 2.5 kV phase - terre.

- En cas de nécessité de séparation électrique de sécurité, celle-ci devra être réalisée à l'extérieur de l'appareil pour les altitudes à partir de 2000 m au-dessus du niveau de la mer (séparation électrique de sécurité selon EN 61800-5-1).
- Pour les altitudes d'implantation de 2000 mm à 3800 m au-dessus du niveau de la mer, prendre pour l'ensemble de l'installation les mesures adéquates de manière à ramener de la catégorie III à la catégorie II les surtensions côté réseau.

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

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

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

The max. voltage is limited to 500 V.

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

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

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

The max. voltage is limited to 500 V.

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 AUTRES ÉLÉMENTS DU CONTRÔLEUR 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 /500 V (devices with maintenance switch) when protected by	
Non-semiconductor fuses (currents are maximum values)	Inverse time circuit breakers (currents are maximum values)
40 A max./600 V	40 A max./500 V min.

Motor Overload Protection

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

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

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".

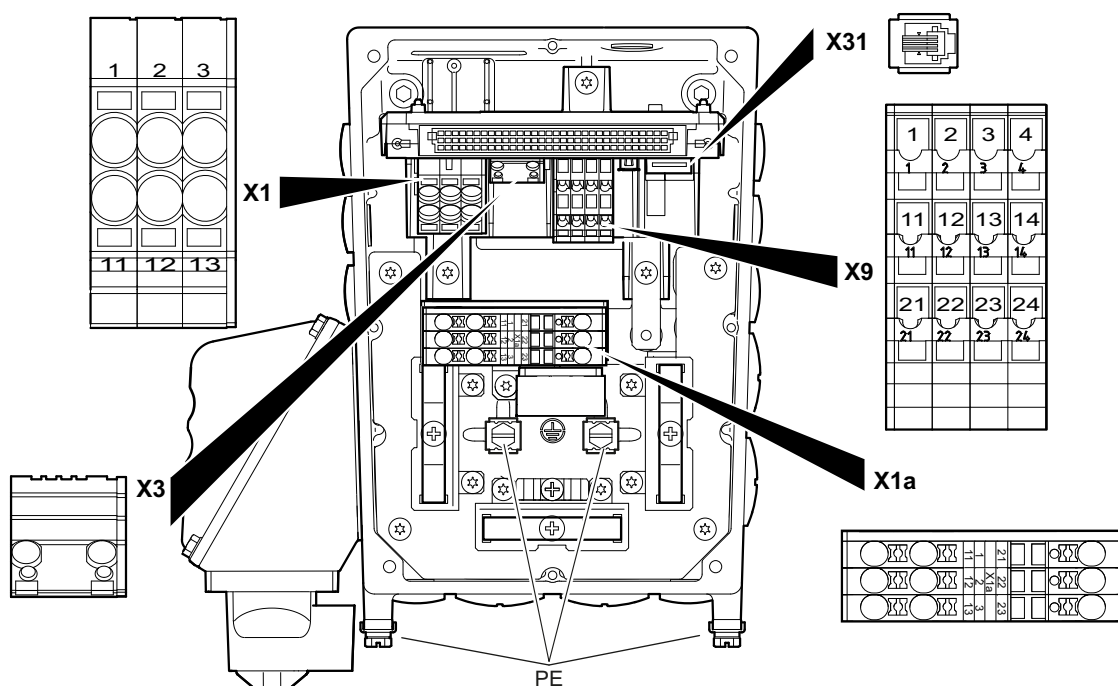
5.2 Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC

Raccorder les appareils sans connecteur aux bornes, comme indiqué ci-dessous.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité". Attendre ensuite cinq minutes.
2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
3. Desserrer les vis du couvercle électronique. Retirer le couvercle électronique.
4. Faire cheminer les câbles dans le boîtier de raccordement à travers les presse-étoupes.
5. Si les bornes X3 pour le raccordement de la résistance de freinage sont occupées par une résistance de freinage interne optionnelle et que la puissance de cette résistance de freinage n'est pas suffisante, raccorder une résistance de freinage externe comme indiqué.
 - ⇒ Détacher les raccordements de la résistance de freinage interne.
 - ⇒ Isoler et fixer les raccordements de la résistance de freinage interne. S'assurer que les raccordements avec tous les autres composants sont isolés électriquement.
 - ⇒ Raccorder la résistance de freinage externe. Tenir compte pour cela des prescriptions d'installation de l'appareil et de la résistance de freinage externe.
6. Procéder au raccordement de l'appareil selon "l'affectation des bornes" (→ 44) suivante.

5.2.1 Boîtier de raccordement taille 1

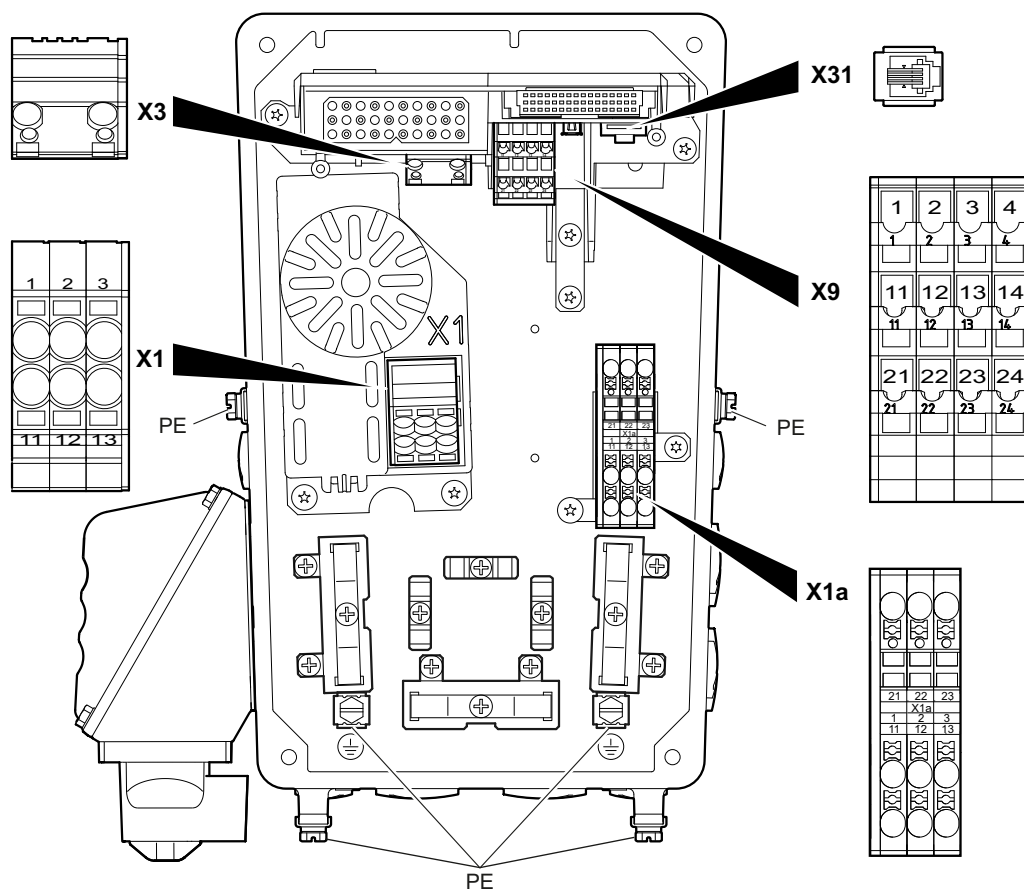
L'illustration suivante montre les bornes du MOVIMOT® advanced DFC, taille 1.



9007231475398027

5.2.2 Boîtier de raccordement taille 2

L'illustration suivante montre les bornes du MOVIMOT® advanced DFC, taille 2.



34443089803

5.2.3 Affectation

Le tableau suivant montre l'affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC.

Borne	n°	Marquage	Fonction
X1¹⁾ Bornes d'alimentation SANS option / D11 (interrupteur sectionneur)	1	brun	L1 Raccordement réseau, phase L1 – IN
	2	noir	L2 Raccordement réseau, phase L2 – IN
	3	gris	L3 Raccordement réseau, phase L3 – IN
	11	brun	L1 Raccordement réseau, phase L1 – OUT
	12	noir	L2 Raccordement réseau, phase L2 – OUT
	13	gris	L3 Raccordement réseau, phase L3 – OUT

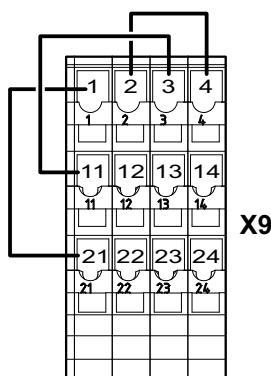
Borne	n°	Marquage	Fonction	
X1a Bornes d'alimentation AVEC option /D11 (interrupteur sectionneur)	1	gris	L1	Raccordement réseau, phase L1 – IN
	2	gris	L2	Raccordement réseau, phase L2 – IN
	3	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – IN
	11	gris	L1	Raccordement réseau, phase L1 – OUT
	12	gris	L2	Raccordement réseau, phase L2 – OUT
	13	gris	L3	Raccordement réseau, phase L3 – OUT
⊕	–	–	PE	Raccordement conducteur de protection
X3 Bornes pour résistance de freinage	1	–	BW	Raccordement résistance de freinage
	2	–	BW	Raccordement résistance de freinage
X9 Bornes de pilotage	1	jaune	F_STO_P1	Entrée STO+
	2	jaune	F_STO_P1	Entrée STO+ (pour chaînage des liaisons)
	3	–	0V24_OUT	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V
	4	–	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V
	11	jaune	F_STO_M	Entrée STO_Masse
	12	jaune	F_STO_M	Entrée STO_Masse (pour chaînage des liaisons)
	13	–	24V_IN	Alimentation DC 24 V
	14	–	24V_IN	Alimentation DC 24 V (pour chaînage des liaisons)
	21	jaune	F_STO_P2	Entrée STO+
	22	jaune	F_STO_P2	Entrée STO+ (pour chaînage des liaisons)
	23	–	0V24_IN	Potentiel de référence 0V24 pour alimentation DC 24 V
	24	–	0V24_IN	Potentiel de référence 0V24 pour alimentation DC 24 V (pour chaînage des liaisons)

Borne	n°	Marquage	Fonction	
X31 Interface d'ingénierie	1	—	0V24_OUT	Potentiel de référence 0V24 pour sortie auxiliaire DC 24 V
	2	—	CAN_L	Raccordement CAN Low
	3	—	CAN_H	Raccordement CAN High
	4	—	24V_OUT	Sortie auxiliaire DC 24 V
X42 Interface bus de terrain port 1²⁾	1	—	TX+	Liaison d'émission +
	2	—	TX-	Liaison d'émission -
	3	—	RX+	Liaison de réception +
	6	—	RX-	Liaison de réception -
X43 Interface bus de terrain port 2²⁾	1	—	TX+	Liaison d'émission +
	2	—	TX-	Liaison d'émission -
	3	—	RX+	Liaison de réception +
	6	—	RX-	Liaison de réception -

1) En présence de l'interrupteur sectionneur optionnel, la borne d'alimentation X1 est occupée par câblage interne.

2) Raccordement bus de terrain uniquement pour exécutions avec couvercle électronique DFC.1

L'illustration suivante montre les pontages identifiés et installés d'usine sur le bornier X9.



9007221264582283

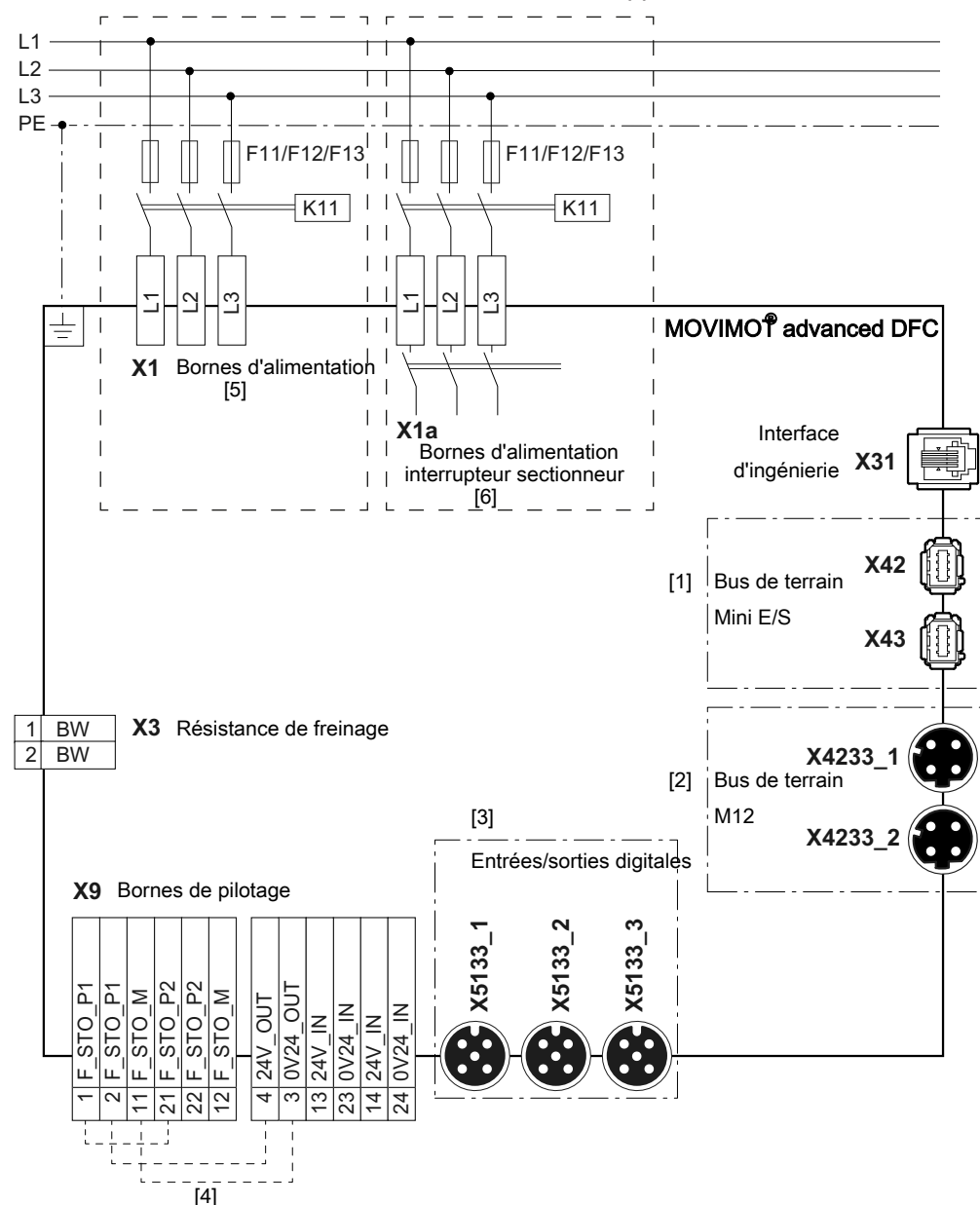
Ces pontages ne sont pas disponibles dans les exécutions suivantes.

- Exécutions avec connecteurs avec fonction STO
- Exécutions avec option de sécurité CSB51A

Pour plus d'informations, consulter les chapitres "Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle" et "Variantes de raccordement sécurité fonctionnelle" du manuel produit.

5.3 Schéma de raccordement MOVIMOT® advanced DFC

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



- [1] En cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.1.. et DFC.2.., sans fonction
- [2] Uniquement en cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.0..
- [3] Uniquement en cas de couvercle électronique avec configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1..
- [4] Pontages installés d'usine pour l'exécution sans connecteur avec fonction STO. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Étude et configuration de la sécurité fonctionnelle" du manuel produit.
- [5] Bornes d'alimentation X1 uniquement **sans** interrupteur sectionneur
- [6] Bornes d'alimentation X1a uniquement **avec** interrupteur sectionneur

L'affectation des bornes est indiquée au chapitre "Affectation des bornes MOVIMOT® advanced DFC" (→ 43).

Les positions des connecteurs sont indiquées au chapitre "Positions des connecteurs taille 1" (→  56), "Positions des connecteurs taille 2" (→  60).

5.4 Cheminement et blindage des câbles

5.4.1 Matériel d'installation joint à la livraison (référence 18241395)



REMARQUE

Tous les éléments joints à la livraison ne sont pas utilisés systématiquement pour chaque variante d'installation.

Chaque unité d'entraînement (exception : pas si tous les raccordements possibles ont été commandés en exécution avec connecteurs) est livrée avec le matériel d'installation suivant pour le blindage des câbles.

- **A1 : matériel d'installation pour câbles réseau et câbles hybrides**

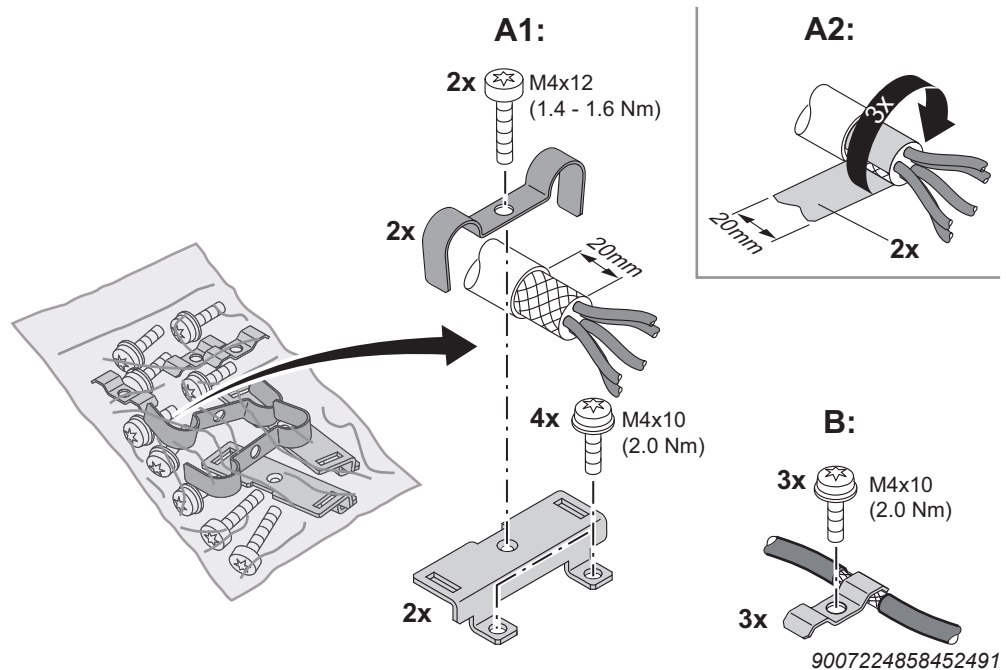
2 x cavalier de reprise de blindage avec tôle de blindage et vis pour le blindage des câbles réseau ou des câbles hybrides (blindage externe).

- **A2 : film conducteur**

2 x film conducteur pour envelopper la tresse de blindage. Utiliser le film conducteur en cas de nécessité.

- **B : matériel d'installation pour conducteurs de signaux**

3 x cavalier de reprise de blindage avec vis pour le blindage des câbles de signaux (p. ex. STO).

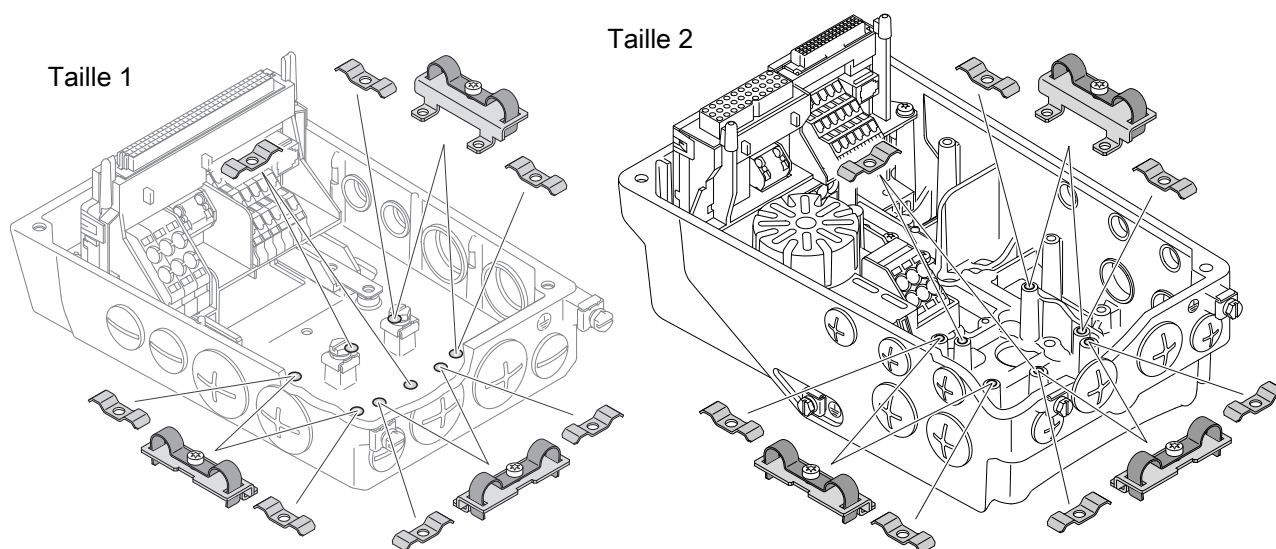


5.4.2 Possibilités de montage de base

Les chapitres suivants fournissent des exemples courants d'utilisation ainsi que des remarques importantes concernant le choix et le cheminement des câbles.

Montage du matériel d'installation

L'illustration suivante montre le montage du matériel d'installation.



5.4.3 Installation avec câble Ethernet cheminant séparément

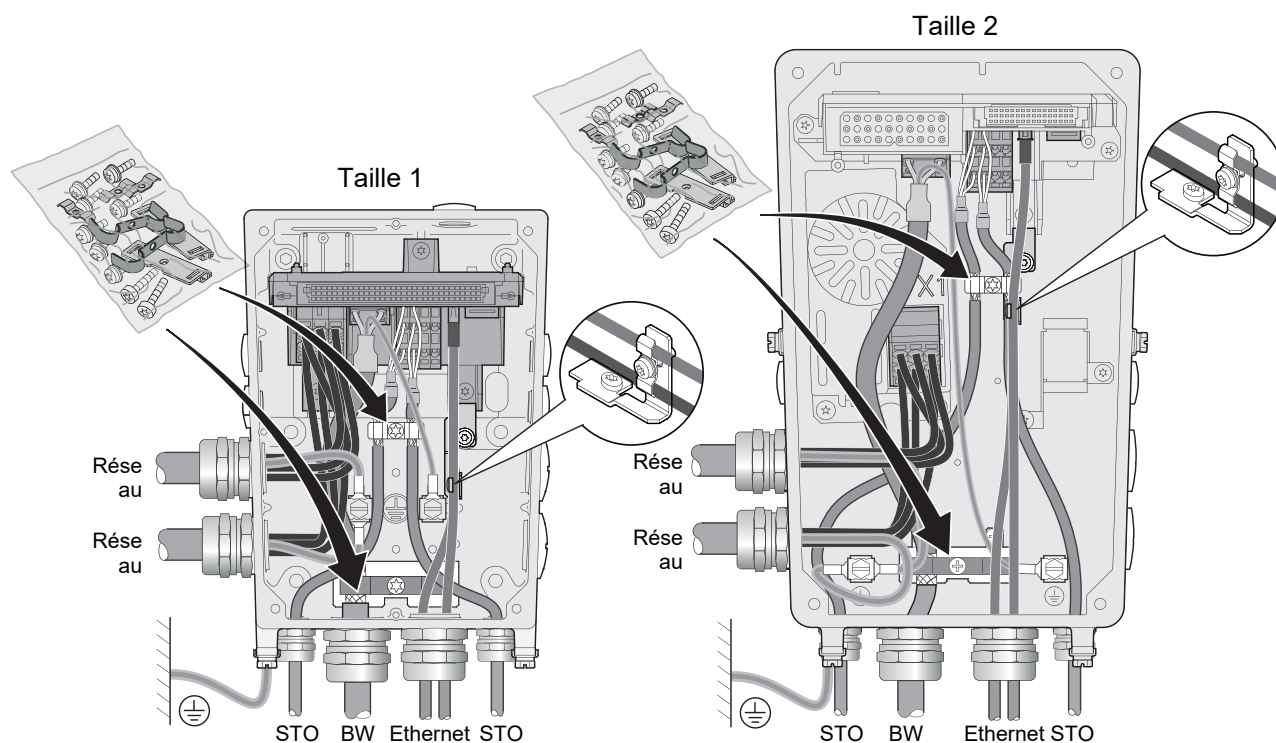
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement recommandé

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

- Choix des câbles
 - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
 - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
 - Raccorder les blindages des liaisons sur le boîtier métallique de l'appareil à l'aide des cavaliers de reprise de blindage joints à la livraison. À cette fin, dénuder le blindage au niveau de la surface de contact du blindage.
 - Il est également possible d'utiliser les presses-étoupes CEM disponibles en option pour le blindage des liaisons, voir chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
 - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes ..".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



9007237560406667

5.4.4 Installation avec liaison hybride PA

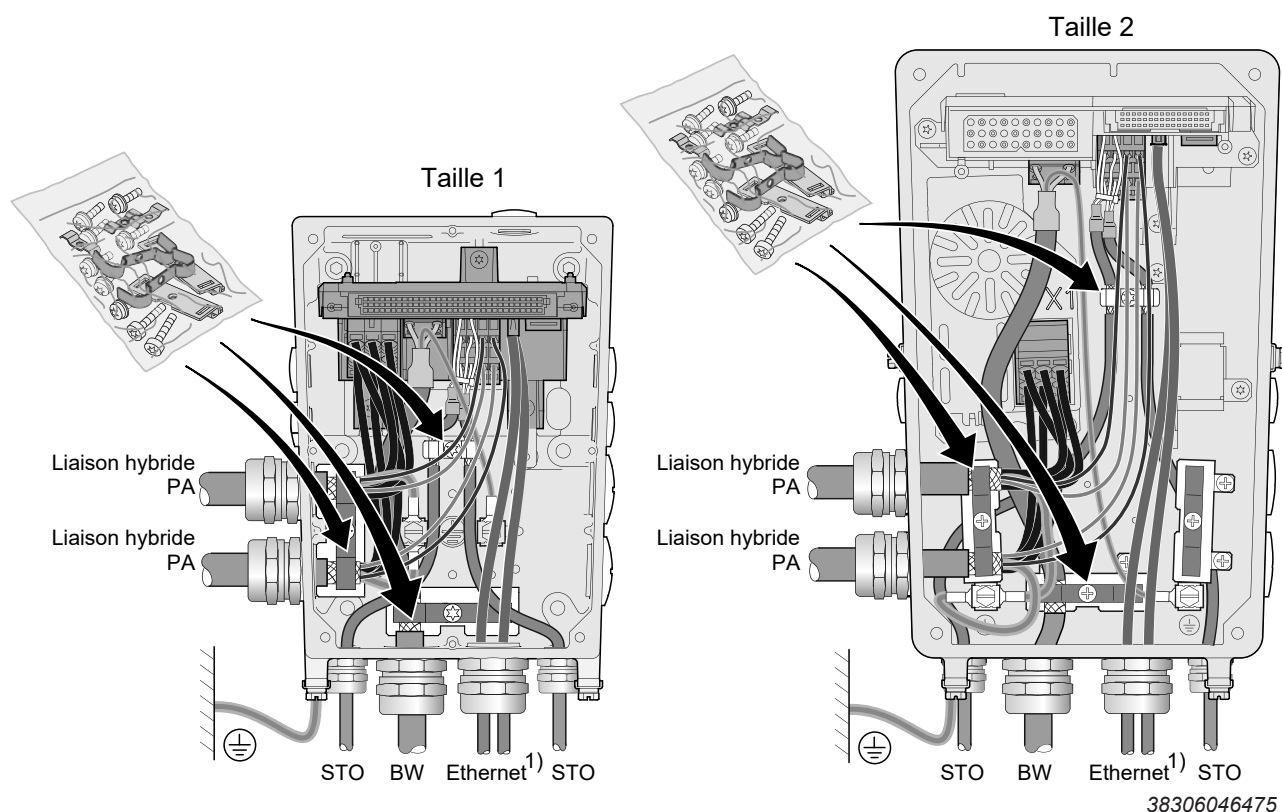
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

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

- Choix des câbles
 - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
 - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
 - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
 - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



1) Raccordement Ethernet en fonction de la configuration de raccordement du couvercle électronique

5.4.5 Installation avec liaison hybride PAC

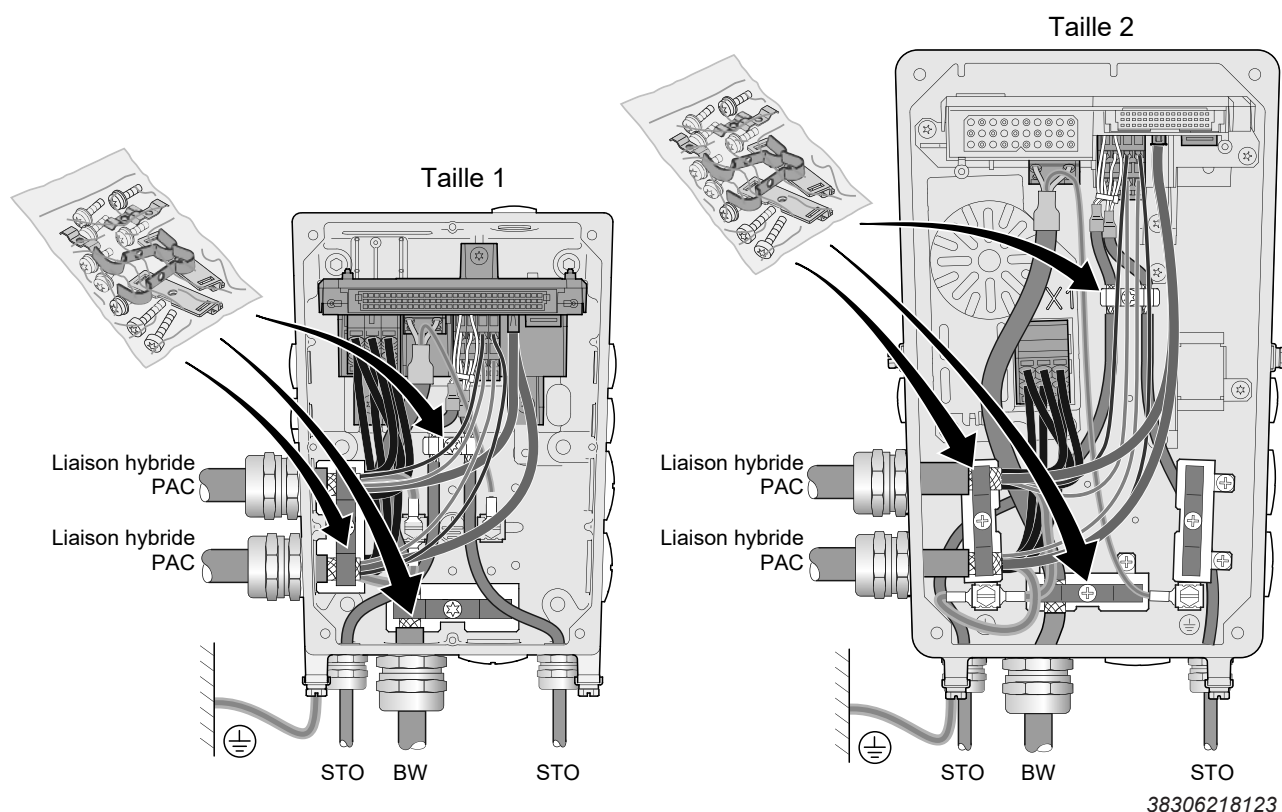
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

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

- Choix des câbles
 - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
 - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
 - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
 - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



5.4.6 Installation avec liaison hybride PSC

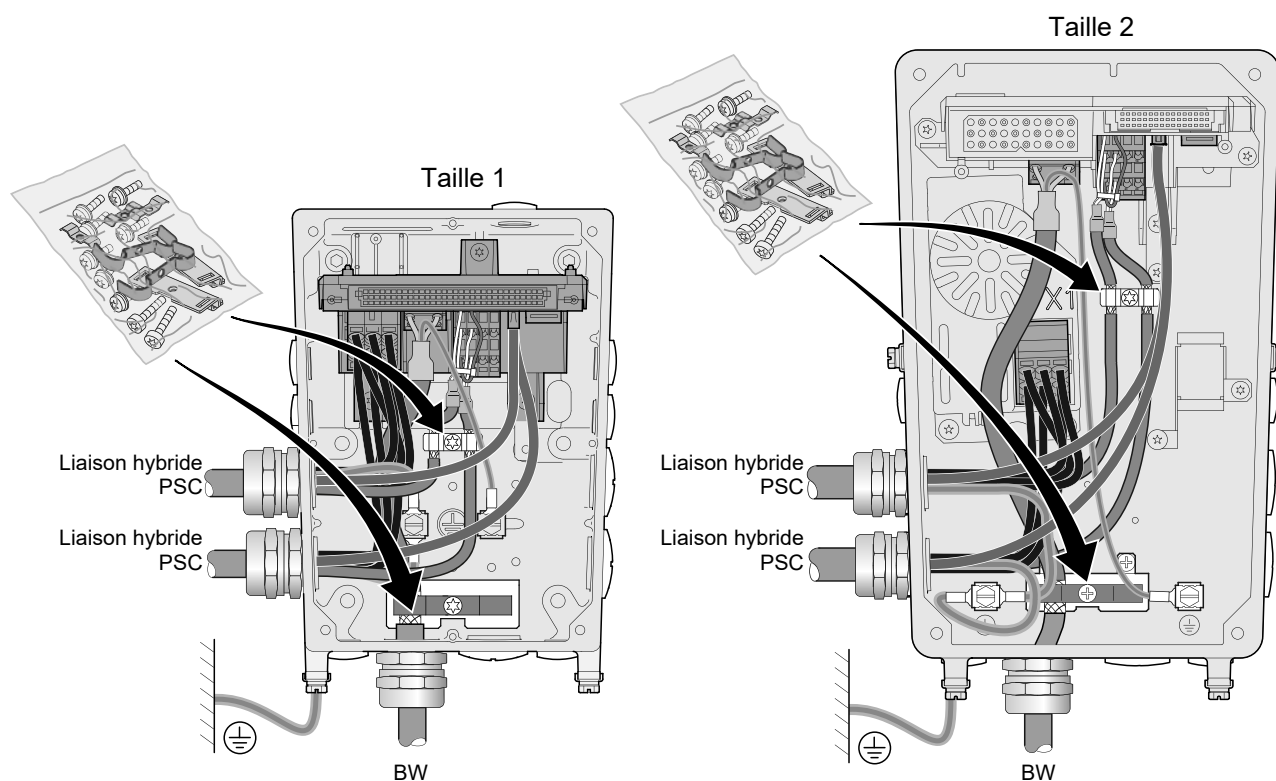
Remarques concernant le cheminement et le blindage des câbles – Cheminement préconisé

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

- Choix des câbles
 - Pour le choix des câbles de raccordement, tenir compte des recommandations du manuel produit > chapitre "Caractéristiques techniques" > "Câbles de raccordement".
 - Il est possible d'utiliser des câbles non blindés pour le raccordement réseau.
- Blindage des câbles
 - Raccorder les blindages des câbles à l'aide de presse-étoupes CEM disponibles en option, voir le chapitre "Presse-étoupes CEM".
- Résistance de freinage externe
 - Tenir compte également des remarques du chapitre "Affectation des bornes".
- Tenir compte, lors de la pose des câbles, des rayons de courbure admissibles pour les câbles.
- Garantir une décharge de traction/décompression appropriée des câbles Ethernet (contacter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local).

Cheminement des câbles

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, le cheminement de principe des câbles.



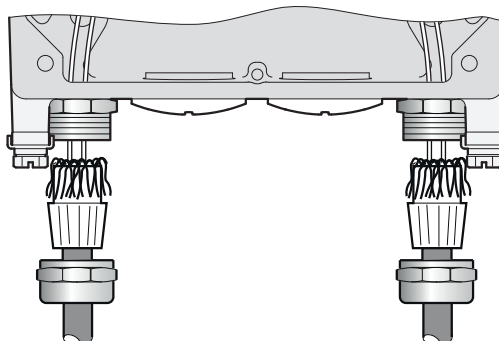
38306493195

31962173/FR – 02/2024

5.5 Presse-étoupes CEM

5.5.1 Blindage des câbles (alternatif)

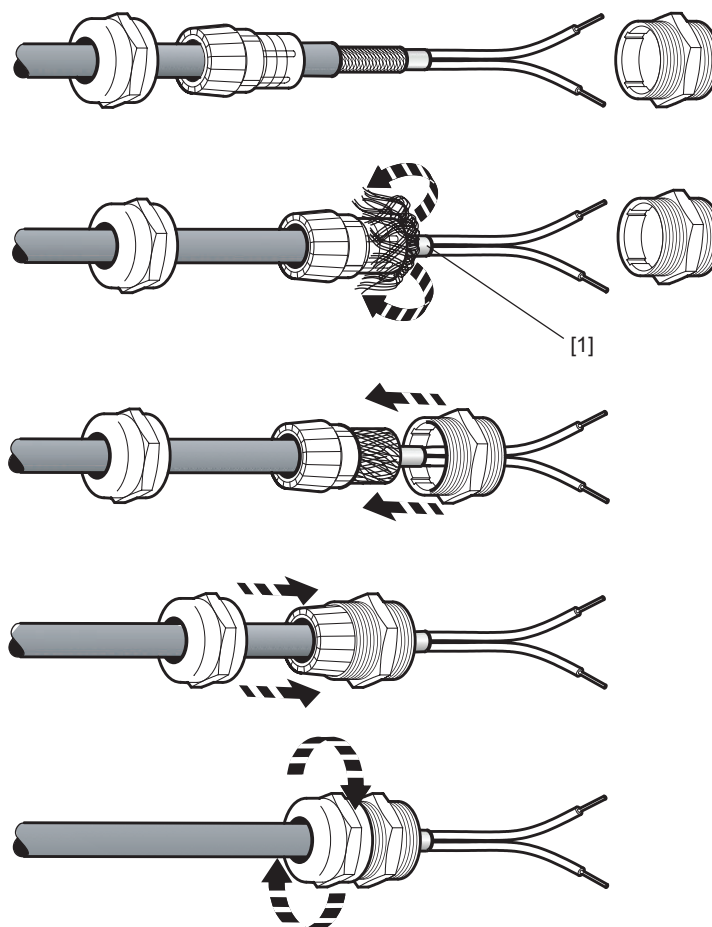
En alternative à l'utilisation de cavaliers de reprise de blindage pour les câbles blindés (p. ex. liaisons de commande, câbles STO, câbles de puissance), il est possible d'utiliser des presse-étoupes CEM disponibles en option.



25216680843

5.5.2 Montage des presse-étoupes CEM

Monter les presse-étoupes CEM SEW joints à la livraison conformément à l'illustration suivante.



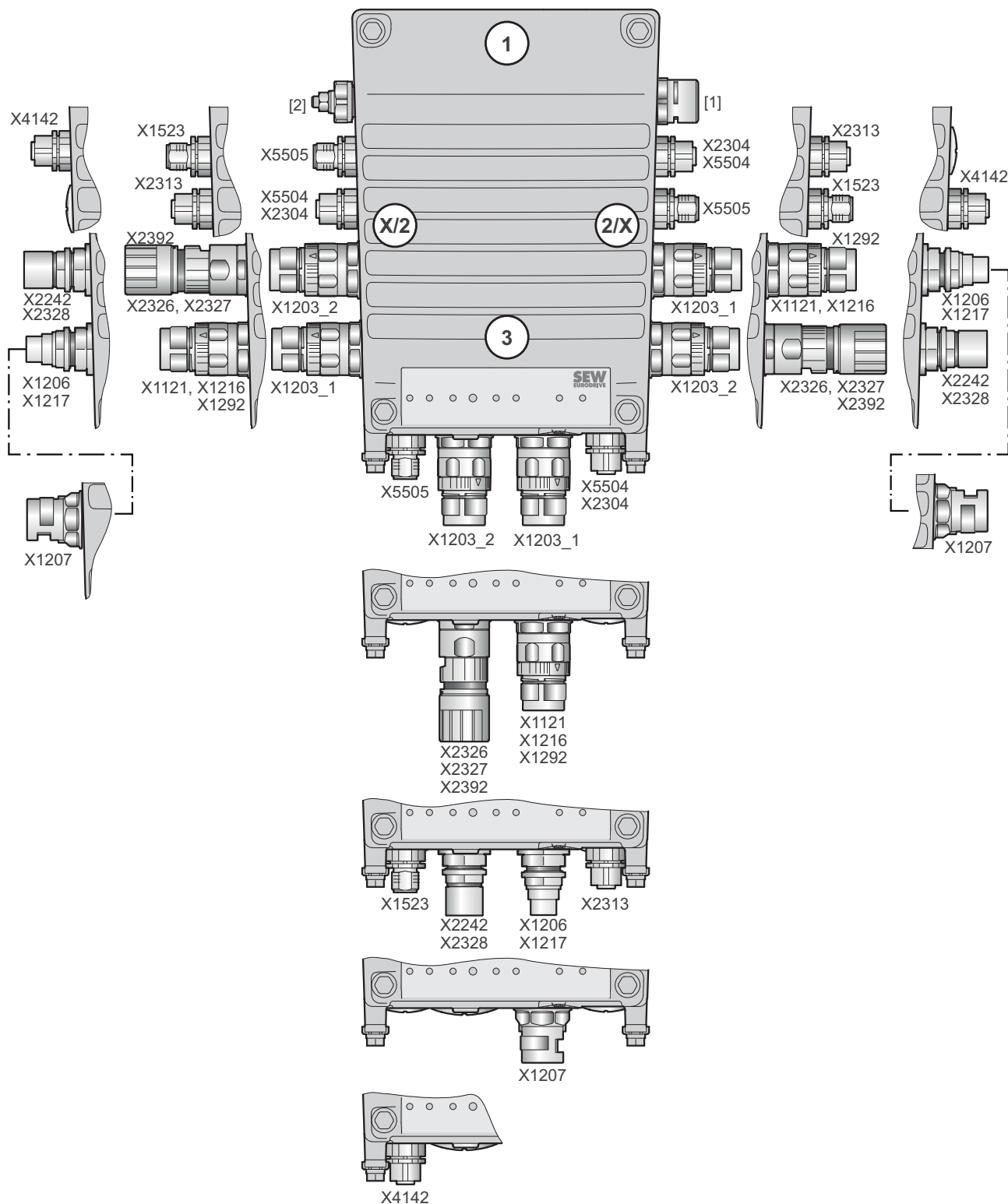
18014401170670731

[1] Couper et rabattre le film isolant.

5.6 Connectique

5.6.1 Positions des connecteurs de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC, DSI taille 1

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



45036028562217227

31962173/FR – 02/2024

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X1203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" ⁽¹⁾	X, 2 ou 3	• X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1203_2	noir	"Raccordement AC 400 V"	X, 2 ou 3	• X2242 • X2326 • X2327 • X2328 • X2392
X1206	-	"Raccordement AC 400 V (IN)" ⁽²⁾	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2242	-	"Raccordement AC 400 V (OUT)"	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2326 • X2327 • X2328 • X2392
X1207	noir	"Raccordement AC 400 V"	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1216 • X1217 • X1292
X1216	noir/vert	"Raccordement hybride PA (IN)" ⁽³⁾ AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1217 • X1292

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X2327	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2328 • X2392
X1217	-	"Raccordement hybride PA (IN)" ⁽⁴⁾ AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1292
X2328	-	"Raccordement hybride PA (OUT)" AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2327 • X2392
X1121	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (IN)" ⁽⁵⁾ AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2326	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2242 • X2327 • X2328 • X2392
X1292	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (IN)" AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217
X2392	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (OUT)" AC 400 V, STO Ethernet	3	• X1203_2 • X2242 • X2326 • X2327 • X2328

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X5504	jaune	"STO" ⁶⁾ (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X2304 • X2313
X5505	jaune	"STO" (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X1523 • X4142
X2304	-	"Raccordement résistance de freinage externe"	X, 2 ou 3	• X5504 • X2313
X1523	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Entrée" ⁷⁾	X, 2 ou 3	• X5505 • X4142
X2313	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie"	X, 2 ou 3	• X5504 • X2304
X4142	rouge	"Interface d'ingénierie"	X, 2 ou 3	• X5505 • X1523
-	-	[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel	X ou 2	• Raccordement optionnel pour l'équipotentialité
-	-	[2] Raccordement optionnel pour l'équipotentialité	X ou 2	• Dispositif d'équilibrage de pression optionnel

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

2) Le connecteur X1206 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2242).

3) Le connecteur X1216 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2327).

4) Le connecteur X1217 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2328).

5) Le connecteur X1121 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2326).

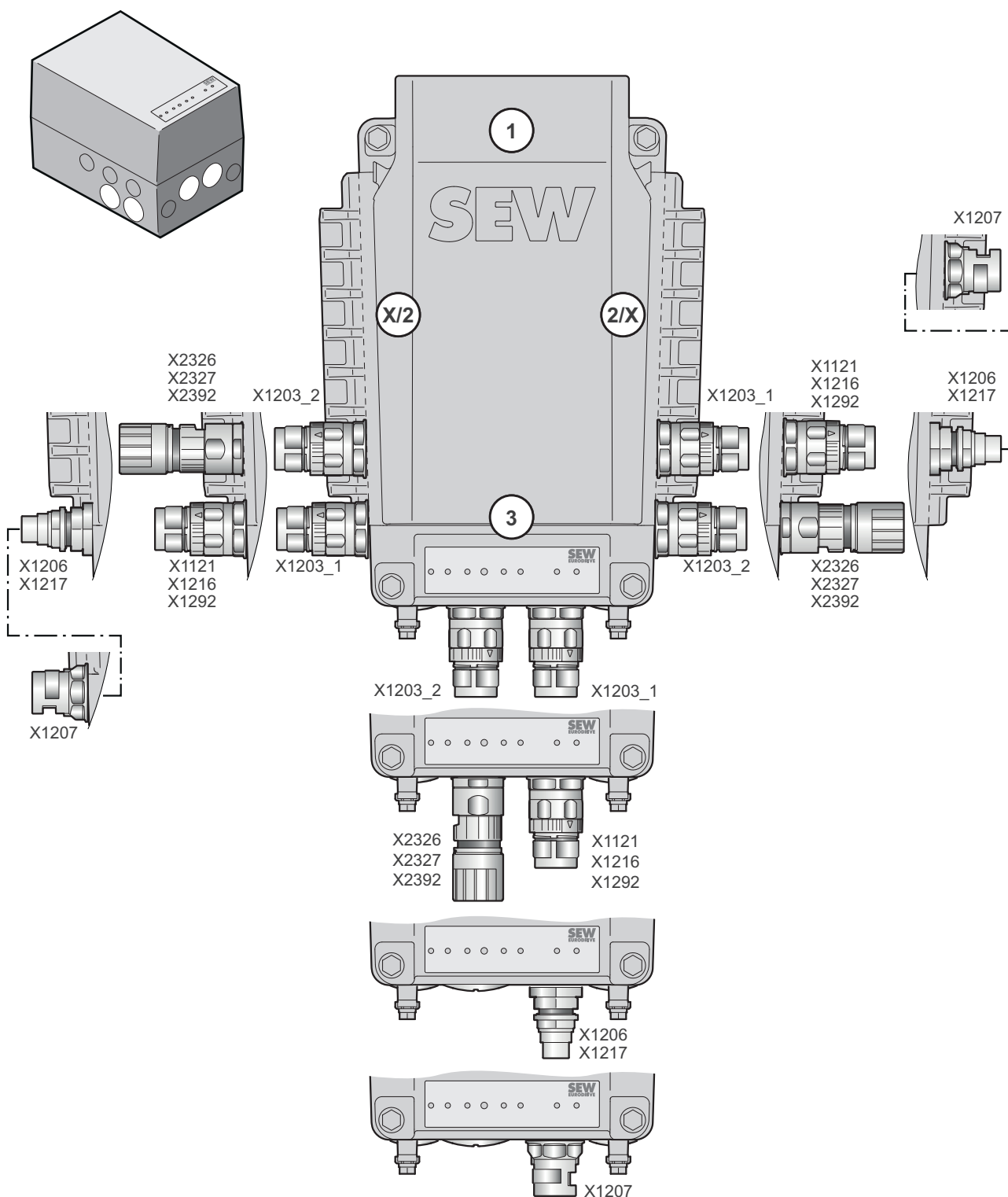
6) Les connecteurs X5504 et X5505 peuvent uniquement être commandés ensemble.

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

5.6.2 Positions des connecteurs de l'unité d'entraînement MOVIMOT® advanced DFC, DSI taille 2

Entrées de câble M25

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



18014432968799115

31962173/FR – 02/2024

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X1203_1	noir	"Raccordement AC 400 V" ⁽¹⁾	X, 2 ou 3	• X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1203_2	noir	"Raccordement AC 400 V"	X, 2 ou 3	• X2326 • X2327 • X2392
X1206	-	"Raccordement AC 400 V (IN)"	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X1207	noir	"Raccordement AC 400 V"	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1216 • X1217 • X1292
X1216	noir/vert	"Raccordement hybride PA (IN)" ⁽²⁾ AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1217 • X1292
X2327	noir/vert	"Raccordement hybride PA (OUT)" AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2326 • X2392
X1217	-	"Raccordement hybride PA (IN)" AC 400 V et tension de sauvegarde DC 24 V	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1292

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X1121	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (IN)" ³⁾ AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_1 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217 • X1292
X2326	gris/vert	"Raccordement hybride PAC (OUT)" AC 400 V, tension de sauvegarde DC 24 V et Ethernet	X, 2 ou 3	• X1203_2 • X2327 • X2392
X1292	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (IN)" AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_1 • X1121 • X1206 • X1207 • X1216 • X1217
X2392	gris/jaune	"Raccordement hybride PSC (OUT)" AC 400 V, STO et Ethernet	3	• X1203_2 • X2326 • X2327

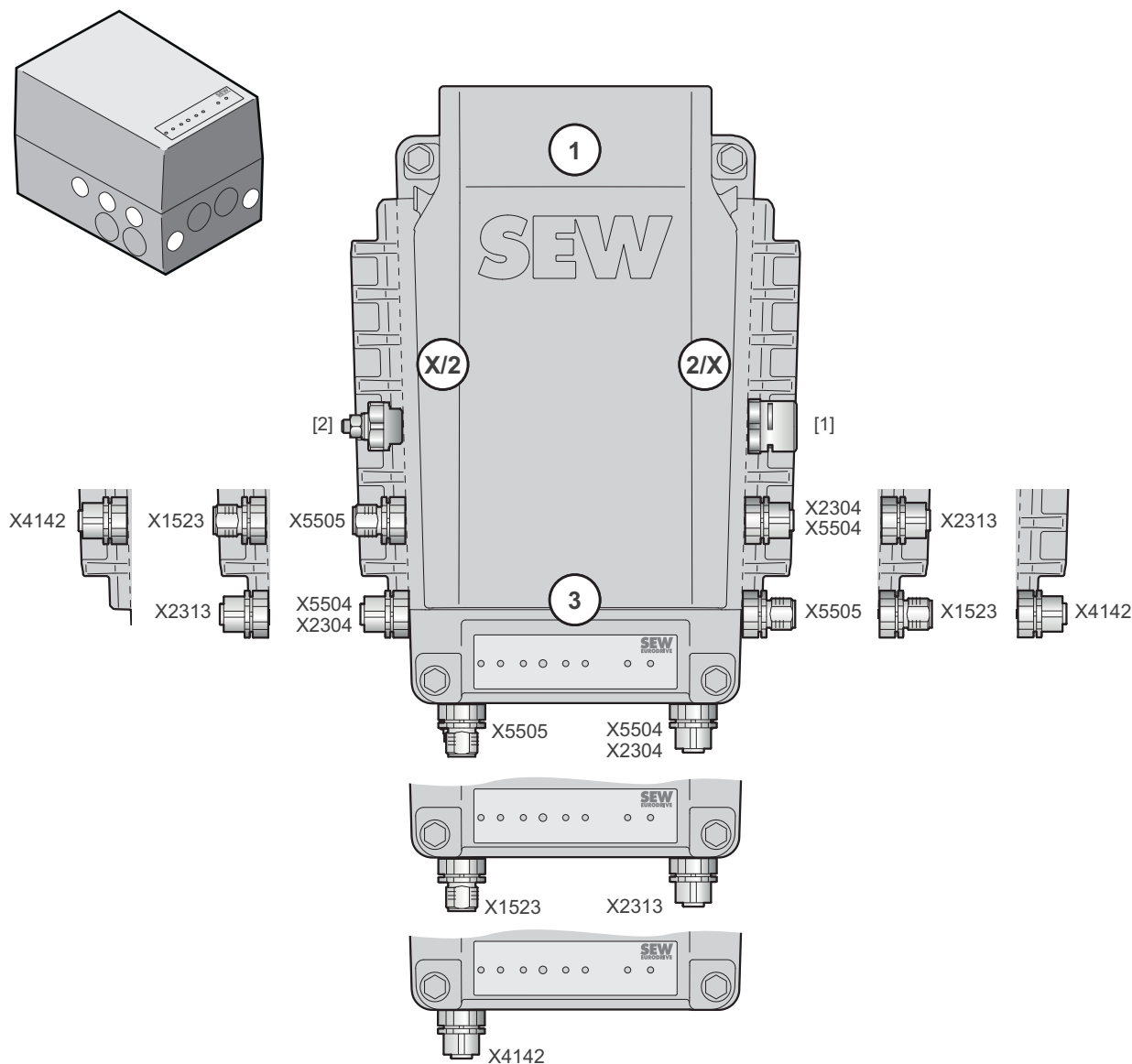
1) Le connecteur X1203_1 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X1203_2).

2) Le connecteur X1216 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2327).

3) Le connecteur X1121 peut également être commandé individuellement (c'est-à-dire sans connecteur X2326).

Entrées de câble M16

L'illustration suivante montre les positions de connecteurs possibles.



9007233714055691

Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X5504	jaune	"STO" ¹⁾ (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X2304 • X2313
X5505	jaune	"STO" (raccordement par trois conducteurs)	X, 2 ou 3	• X1523 • X4142
X2304	-	"Raccordement résistance de freinage externe"	X, 2 ou 3	• X5504 • X2313
X1523	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Entrée" ²⁾	X, 2 ou 3	• X5505 • X4142

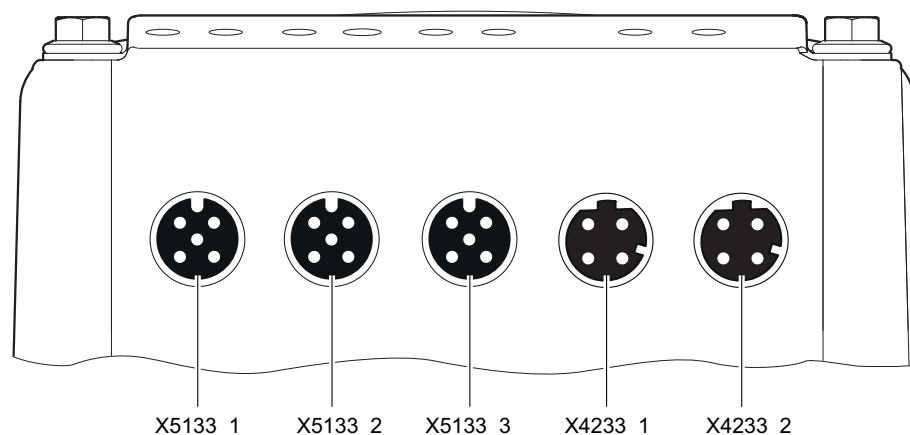
Connecteur				Pas ensemble sur une position avec connecteur
Désignation	Bague de détrompage / Couleur	Fonction	Position	
X2313	gris clair	"Tension de sauvegarde DC 24 V – Sortie"	X, 2 ou 3	- X5504 - X2304
X4142	rouge	"Interface d'ingénierie"	X, 2 ou 3	- X5505 - X1523
-	-	[1] Dispositif d'équilibrage de pression optionnel	X ou 2	Raccordement optionnel pour l'équipotentialité
-	-	[2] Raccordement optionnel pour l'équipotentialité	X ou 2	Dispositif d'équilibrage de pression optionnel

1) Les connecteurs X5504 et X5505 peuvent uniquement être commandés ensemble.

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

5.6.3 Positions des connecteurs du couvercle électronique DFC..

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



18014420217585035

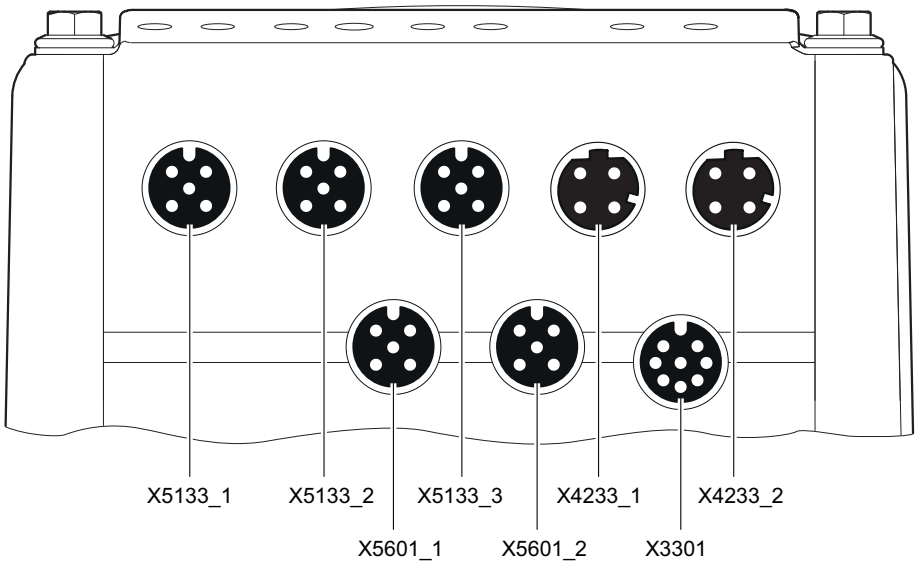
Connecteur	Fonction
X5133_1 ¹⁾	"Entrées digitales DI01 et DI02"
X5133_2 ¹⁾	"Entrées digitales DI03 et DI04"
X5133_3 ¹⁾	"Entrées/sorties digitales DIO01 et DIO02"
X4233_1 ²⁾	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 1"
X4233_2 ²⁾	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 2"

1) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1.. du couvercle électronique

2) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. du couvercle électronique

5.6.4 Positions des connecteurs du couvercle électronique DFC avec entrées digitales de sécurité

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



36623553163

Connecteur	Fonction
X5133_1 ¹⁾	"Entrées digitales DI01 et DI02"
X5133_2 ¹⁾	"Entrées digitales DI03 et DI04"
X5133_3 ¹⁾	"Entrées/sorties digitales DIO01 et DIO02"
X4233_1 ²⁾	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 1"
X4233_2 ²⁾	"Interface bus de terrain / Ethernet, port 2"
X5601_1	"Entrées digitales de sécurité F-DI00 et F-DI01"
X5601_2	"Entrées digitales de sécurité F-DI02 et F-DI03"
X3301	"Entrées digitales de sécurité pour codeurs intégrés EI7C FS" Sur les MOVIMOT® advanced, le codeur est intégré au moteur. Le câble de raccordement part du boîtier de raccordement jusqu'au connecteur X3301. Ne pas retirer le contre-connecteur enfiché en usine.

1) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. et DFC.1.. du couvercle électronique
2) Uniquement en cas de configuration de raccordement DFC.0.. du couvercle électronique

5.6.5 Connecteur de pontage STO (à trois pôles)

**▲ AVERTISSEMENT**

La coupure de sécurité de l'appareil est impossible avec le connecteur de pontage.

Blessures graves ou mortelles.

- L'utilisation du connecteur de pontage STO n'est autorisée que si l'appareil ne doit pas assurer de fonctions de sécurité.

**▲ AVERTISSEMENT**

Mise hors service du dispositif de coupure de sécurité des autres appareils par propagation de potentiel en cas d'utilisation du connecteur de pontage STO.

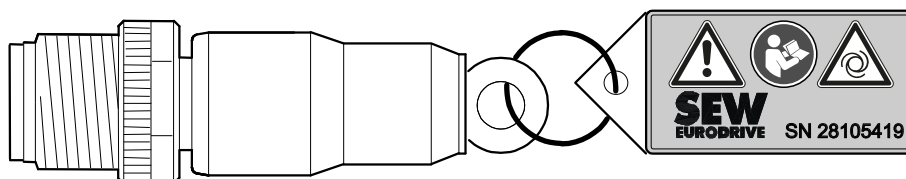
Blessures graves ou mortelles.

- L'utilisation du connecteur de pontage STO n'est autorisée que si toutes les liaisons STO entrantes et sortantes de l'appareil ont été retirées.

Une étiquette rouge imprimée est fixée sur le connecteur de pontage STO.

Le connecteur de pontage STO peut être raccordé sur le connecteur STO X5504 de l'appareil. Le connecteur de pontage STO désactive les fonctions de sécurité de l'appareil.

L'illustration suivante montre le connecteur de pontage STO avec étiquette **rouge** imprimée attachée, référence 28105419.



25247142411

5.7 Raccordement au PC

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

Il existe plusieurs possibilités de raccordement du PC d'ingénierie sur l'unité d'entraînement.

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

6 Mise en service

6.1 Indications pour la mise en service

Avant la mise en service, procéder aux étapes suivantes.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Blessures graves ou mortelles.
Mettre l'appareil hors tension. Tenir compte des cinq règles de sécurité du chapitre "Effectuer les travaux électriques en toute sécurité". Attendre ensuite cinq minutes.
2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Risque de brûlure par les surfaces chaudes. Blessures graves.
Laisser l'appareil refroidir suffisamment avant de le toucher.
3. **⚠ ATTENTION !** Détérioration due au non-respect de la durée minimale hors tension du contacteur réseau. Destruction du variateur de vitesse ou dysfonctionnements imprévisibles.
Après coupure de l'alimentation, attendre au moins 10 secondes avant de remettre sous tension.
⇒ Ne pas mettre sous ou hors tension l'alimentation en tension du contacteur réseau plus d'une fois par minute.
4. Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.
5. Monter les protections contre le toucher de l'installation conformément aux prescriptions pour éviter les blessures.
⇒ Ne jamais mettre l'appareil en service si le couvercle de protection n'est pas monté.
6. Retirer la protection contre la peinture des diodes.
7. Retirer les films de protection contre la peinture des plaques signalétiques.

REMARQUE



- Afin d'assurer le fonctionnement correct, ne pas retirer ou enficher les liaisons de transmission des signal pendant l'exploitation.

6.1.1 Applications de levage

Avant la mise en service des applications de levage, procéder également aux étapes suivantes.

1. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger dû à la chute du dispositif de levage. Blessures graves ou mortelles.
Prévoir également des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques comme dispositif de protection.

2. **⚠ AVERTISSEMENT !** Danger dû à la chute du dispositif de levage. Blessures graves ou mortelles.
La fonction "Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB 01" ne doit pas être utilisée dans le cas de dispositifs de levage ou d'applications présentant des risques de chutes du chargement. Verrouiller la fonction comme indiqué ci-dessous.
 - ⇒ Désactiver le fonctionnement de l'interrupteur DIP S1/2 via le paramètre *Désactivation* = "1" (chemin d'accès : *Fonctions > Entrées et sorties > Appareil de base > Fonctions interrupteur DIP > Débloquer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01 – Libérer*).
 - ⇒ Verrouiller la fonction via le paramètre *Débloquer frein/débloquer DynaStop® pour FCB 01 – Libérer* = "0" (chemin d'accès : *Fonctions > Fonctions d'entraînement > FCB 01 Verrouillage étage de puissance*).
3. Dans le logiciel d'ingénierie MOVISUITE®, régler les paramètres en fonction des exigences de l'application de levage et de son évaluation de sécurité.
 - ⇒ Régler le paramètre *Faire retomber le frein / activer DynaStop® (8501.3)* à "1" (Oui), voir le chapitre "Frein mécanique en combinaison avec la fonction STO".
 - ⇒ Régler le paramètre *Mode intégrateur (8404.9)* à "0" (maintien). Chemin d'accès : *Optimisation MTR1 > Régler la dynamique du régulateur > Réglages avancés*.

6.2 Conditions préalables pour la mise en service

ATTENTION

Surcharge du réducteur.

Endommagement du réducteur.

- Lors de la configuration de la limite de courant et de la limite de couple, tenir compte du couple crête du réducteur.
- Vérifier les limites de courant et de couple ; le cas échéant, les adapter.

La mise en service est nécessaire uniquement si le paramétrage d'usine doit être modifié.

Les conditions suivantes doivent alors être remplies pour la mise en service.

- L'installation mécanique et électrique de l'appareil est conforme aux prescriptions en vigueur.
- L'appareil a été configuré correctement.
- Des mesures de sécurité ont été prises afin d'empêcher tout redémarrage involontaire des appareils.
- Les dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives de sécurité.

Équipements matériels nécessaires

- PC ou ordinateur portable selon le manuel produit > chapitre "Raccordement au PC".
- Câble d'interface et, le cas échéant, adaptateur d'interface selon le manuel produit > chapitre "Raccordement au PC"

Logiciel nécessaire

- Logiciel d'ingénierie MOVISUITE® standard de SEW-EURODRIVE

6.2.1 Limitation de couple

ATTENTION

Surcharge du réducteur due au moteur.

Dommages matériels.

- Limiter le couple de sortie maximal au couple indiqué sur la plaque signalétique.

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

6.3 Interrupteurs DIP

6.3.1 Présentation

ATTENTION

Endommagement des interrupteurs DIP par des outils non adaptés.

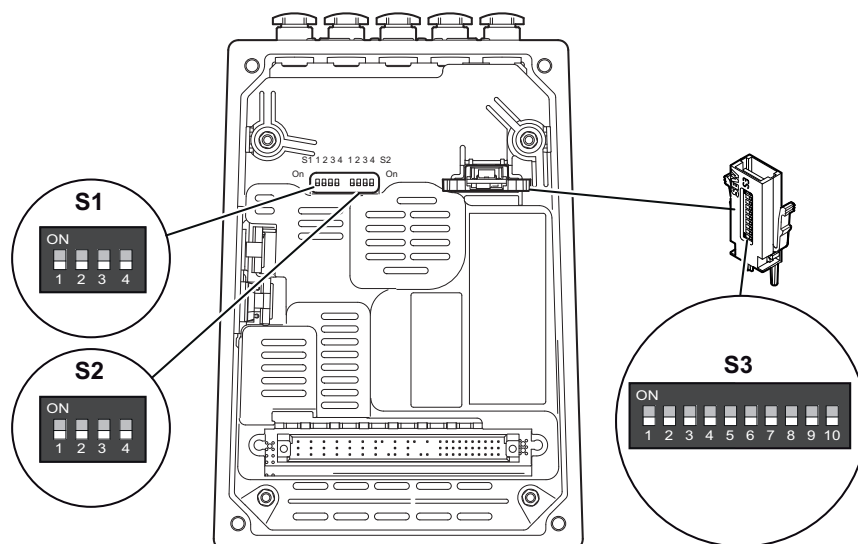
Dommages matériels.

- Ne commuter les interrupteurs DIP qu'avec un outil adapté, par exemple un tournevis plat de taille ≤ 3 mm.
- La force exercée sur les interrupteurs DIP ne doit pas excéder 5 N.

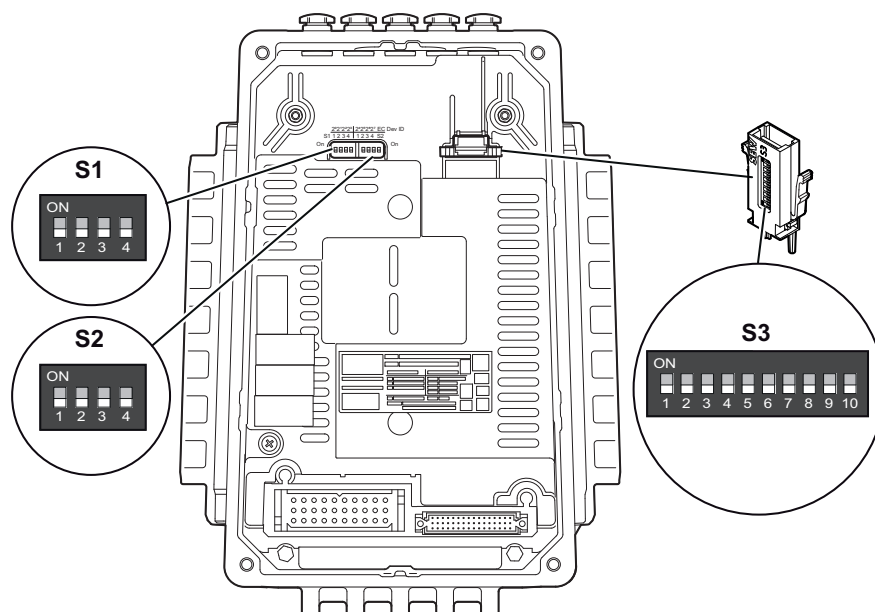
Présentation des interrupteurs DIP

L'illustration suivante montre les interrupteurs DIP de l'unité d'entraînement.

Taille 1



Taille 2



38309301515

31962173/FR – 02/2024

Interrupteurs DIP S1 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S1.

Interrupteur DIP	S1			
	1	2	3	4
Signification	Inversion sens de rotation	Activation fonction Déblo- quer frein / désactiver DynaStop® pour FCB01	Désactivation surveillance de vitesse	réservé
ON	Activé	Activé	Surveillance de vitesse désactivée	Activé
OFF	Désactivé ¹⁾	Désactivé ¹⁾	Surveillance de vitesse ¹⁾	Désactivé ¹⁾

1) Les réglages usine apparaissent en gras.

La modification du réglage usine de l'interrupteur DIP S1/4 = OFF n'est pas autorisée !

Interrupteurs DIP S2 (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S2.

Interrupteurs DIP	S2			
	1	2	3	4
Signification	réservé	réservé	réservé	réservé
ON	–	–	–	–
OFF	–	–	–	–

La modification du réglage usine des interrupteurs DIP S2/1 – S2/4 = OFF n'est pas autorisée !

Interrupteurs DIP S1 (POWERLINK)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S1.

Interrupteur DIP	S1			
	1	2	3	4
	Codage binaire adresse de l'appareil POWERLINK			
	Bit 2 ⁰	Bit 2 ¹	Bit 2 ²	Bit 2 ³
ON	1	1	1	1
OFF	0	0	0	0

Interrupteurs DIP S2 (POWERLINK)

Le tableau suivant indique les fonctionnalités des interrupteurs DIP S2.

Interrupteur DIP	S2			
	1	2	3	4
	Codage binaire adresse de l'appareil POWERLINK			
	Bit 2 ⁴	Bit 2 ⁵	Bit 2 ⁶	Bit 2 ⁷
ON	1	1	1	1
OFF	0	0	0	0

Interrupteurs DIP S3

Les interrupteurs DIP S3 du module mémoire sont réservés.

La modification du réglage usine des interrupteurs DIP S3 (= OFF) n'est pas autorisée !

6.3.2 Description des interrupteurs DIP

Interrupteur DIP S1/1 : inversion du sens de rotation (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)



REMARQUE

L'inversion du sens de rotation est la résultante du réglage de cet interrupteur DIP et du réglage du paramètre Motorisation-transmission 1 > Régulateur > *Inversion sens de rotation*. Si les deux réglages sont activés, la consigne de vitesse n'est pas inversée (liaison XOR).

Cet interrupteur DIP permet de modifier le sens de rotation de l'entraînement.

- Désactivé (S1/1 = OFF) : en cas de consigne positive, l'entraînement tourne à droite, en cas de consigne négative, à gauche.
- Activé (S1/1 = ON) : en cas de consigne positive, l'entraînement tourne à gauche, en cas de consigne négative, à droite.

Interrupteur DIP S1/2 : débloquent frein / désactivent DynaStop® pour FCB01 – Libérer (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)



⚠ AVERTISSEMENT

Danger dû à la chute de charges.

Blessures graves ou mortelles.

- L'activation de la fonction "Débloquent frein / désactivent DynaStop®" n'est pas autorisée dans le cas d'applications de levage et d'applications présentant un risque de chute des charges.



REMARQUE

Si la fonction de cet interrupteur DIP est désactivée via un accès à un paramètre, le dernier réglage activé du paramètre en question est conservé.

Cet interrupteur DIP permet de libérer la fonction "Débloquent frein / désactivent DynaStop® pour FCB01", même si le moteur est à l'arrêt.

- Désactivé (S1/2 = OFF) : la fonction "Débloquent frein / désactivent DynaStop® pour FCB01" est verrouillée.
- Activé (S1/2 = ON) : la fonction "Débloquent frein / désactivent DynaStop® pour FCB01" est libérée.

Lorsque le bloc fonction FCB01 est activé, il est ainsi possible de débloquent le frein ou de désactivent DynaStop® via une entrée digitale ou la commande d'un bit de donnée process.



REMARQUE

Pour plus d'informations concernant la désactivation de la fonction DynaStop® avec moteur à l'arrêt, consulter le manuel produit > chapitre "Exploitation".

Interrupteur DIP S1/3 : désactivation de la surveillance de la vitesse (PROFINET, EtherNet/IP™, Modbus TCP)



REMARQUE

Si la fonction de cet interrupteur DIP est désactivée via un accès à un paramètre, le dernier réglage activé du paramètre en question est conservé.

Cet interrupteur DIP permet de désactiver la surveillance de la vitesse.

- Surveillance de vitesse désactivée (S1/3 = ON) : la surveillance de vitesse n'est pas activée.
- Surveillance de vitesse activée (S1/3 = OFF) : la surveillance de vitesse est activée.

La surveillance de vitesse permet de protéger l'entraînement en cas de blocage.

Si l'unité d'entraînement fonctionne à la limite de courant durant plus d'une seconde (réglage usine) lorsque la surveillance de vitesse est activée, l'unité d'entraînement génère le défaut "Surveillance de vitesse". L'unité d'entraînement signale le défaut, par exemple via la diode d'état "DRIVE". La limite de courant doit être atteinte sans interruption pendant la durée de temporisation, avant que la surveillance ne déclenche.

Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 et S2/1 à S2/4 (POWERLINK)

Les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 et S2/1 à S2/4 permettent de régler l'adresse POWERLINK de l'unité d'entraînement.

Exemple adresse 17

Interrupteur DIP	Réglage	Calcul
S1 / 1	ON	$2^0 \times 1 = 1$
S1/2	OFF	$2^1 \times 0 = 0$
S1/3	OFF	$2^2 \times 0 = 0$
S1/4	OFF	$2^3 \times 0 = 0$
S2/1	ON	$2^4 \times 1 = 16$
S2/2	OFF	$2^5 \times 0 = 0$
S2/3	OFF	$2^6 \times 0 = 0$
S2/4	OFF	$2^7 \times 0 = 0$

Adresse POWERLINK : 17

6.4 Déroulement de la mise en service

Procéder à la mise en service des appareils à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE® de SEW-EURODRIVE.



25882306443

La mise en service est répartie en segments fonctionnels. Les étapes suivantes montrent, à titre d'exemple, le déroulement de la mise en service d'un appareil.

Segment
motorisations-
transmissions

Motorisation-transmission		Configurer les motorisations-transmissions.
---------------------------	---	---

Segment inter-
faces

Interfaces standards		Réglages de base des interfaces standards • Bus de terrain • E/S standards • Codeur 1
Options		Réglages de base des options • DriveSafety®

Segment fonctions

Configuration des E/S		• E/S standards • Carte extension E/S DI/DO
Configuration MOVIKIT®		• Réglages de base • Fonctions de surveillance • Fonctions d'entraînement • Entrées et sorties • Interface de données process
Configuration SP		• Configuration SP avancée

Configuration EP		Configuration EP avancée
Fonctions d'entraînement		- FCB 05 Régulation de vitesse - FCB 06 Régulation de vitesse interpolée - FCB 09 Positionnement - FCB 10 Positionnement interpolé - FCB 12 Prise de référence
Fonctions d'entraînement avancées		- FCB 01 Verrouillage étage de puissance - FCB 02 Arrêt par défaut - FCB 20 Mode Jogg - FCB 21 Test de freinage - FCB 26 Arrêt aux limites utilisateur
Fonctions parallèles		- Touchprobe 1 - Boîte à cames
Surveillances		- Infos dépassement de seuil - Valeurs limites 1 - Fonctions de contrôle 1 - Fonction économie d'énergie
Unités utilisateur		Conversion des unités système en unités utilisateur

Informations
concernant l'unité
d'entraînement

Les caractéristiques de l'appareil sont consultables via le nœud de projet.

Données appareil		- Identifiant de l'appareil - Composant principal - Sous-composant - Étiquette production
Réactions au défaut Vue d'ensemble		- Module d'axe - Surveillance réseau - Fonctions
Setup		- Droits d'accès - Revenir aux valeurs de paramètre initiales

6.5 Mise en service avec la console CBG21A

La mise en service avec la console de paramétrage CBG21A peut être réalisée de manière intuitive à l'aide des symboles et des fonctions de l'afficheur couleur.

D'autres informations figurent dans le **manuel produit** > chapitre "Mise en service" > "Mise en service avec console de paramétrage CBG21A" et dans les sous-chapitres.

REMARQUE



Avec cette unité d'entraînement, il n'est pas possible de mettre en service une motorisation-transmission à l'aide de la console de paramétrage. L'adaptation de la motorisation-transmission peut être réalisée à l'aide du logiciel d'ingénierie MOVISUITE®.

6.6 Affectation des données process -> Module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive"

En exécution standard, l'appareil est livré avec le module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive".

En mode automatique, le pilotage de l'appareil s'effectue alors avec la configuration de données process suivante.

PO	Fonction		PI	Fonction
PO1	Mot de commande		PI1	Mot d'état
PO2	Consigne de vitesse		PI2	Vitesse réelle / courant de sortie ¹⁾
PO3	Accélération		PI3	État et défaut de l'entraînement
PO4	Décélération		PI4	Couple réel
PO5	Sorties digitales		PI5	Entrées digitales

1) configurable

Pour plus d'informations concernant le fonctionnement et la mise à l'échelle des données process du module fonctionnel MOVIKIT® "5PD Velocity Drive", consulter le manuel *MOVIKIT® Positioning / Velocity Drive* ou le logiciel de mise en service MOVISUITE®.

6.7 Configuration du comportement de l'entraînement à l'arrêt (FCB02, FCB13, FCB14)

Le paramètre *Comportement à l'arrêt* (chemin d'accès : *Fonctions d'entraînement > FCB02 Arrêt par défaut*) définit le comportement de l'entraînement après suppression de la libération et arrêt du moteur. Ce paramètre agit lorsque les blocs fonction FCB02, FCB13 et FCB14 sont activés.

Le tableau suivant indique le comportement de l'entraînement avec moteur à l'arrêt.

Index	Paramètre	Réglage du paramètre <i>Comportement à l'arrêt</i>	Comportement avec moteur à l'arrêt		
			Frein	Maintien de position par moteur	Répercussion sur l'arbre moteur
8563.1	<i>Comportement à l'arrêt</i> (chemin d'accès : <i>Fonctions > Fonctions d'entraînement > FCB02 Arrêt par défaut</i>)	Entraînement alimenté (frein débloqué / DynaStop® désactivée)	Frein débloqué	Maintien de position activé	L'arbre moteur est réglé sur la vitesse = "0" par le moteur.
		Entraînement non alimenté (frein serré / DynaStop® activée)	Frein serré	Moteur non alimenté	L'arbre moteur est bloqué par le frein.
		Entraînement non alimenté (pas de frein / DynaStop®)	Frein débloqué	Moteur non alimenté	L'arbre moteur peut tourner librement.

7 Exploitation

7.1 Interrupteur sectionneur

ATTENTION

Usure importante des contacts.

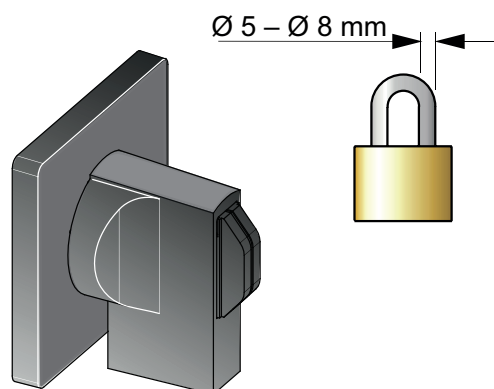
Détérioration des contacts.

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

L'interrupteur sectionneur de l'appareil sert à couper l'alimentation en tension du couvercle électronique. Les bornes de l'appareil sont toujours sous tension. Dès lors que l'installation a été réalisée dans les règles, les bornes de l'appareil sont protégées contre le toucher.

Le contact retour (à ouverture) de l'interrupteur sectionneur agit sur l'entrée digitale DI08 de l'appareil. Si l'appareil est alimenté en DC 24 V, l'état de l'interrupteur sectionneur peut être consulté via l'entrée digitale DI08.

L'interrupteur sectionneur dispose de place pour trois cadenas.



32412133131

7.2 Comportement de l'unité d'entraînement en cas de coupure de tension

Lorsque le moteur de l'unité d'entraînement est en mouvement, l'unité d'entraînement remplit les fonctions suivantes.

En cas de coupure de tension, l'unité d'entraînement utilise l'énergie motrice (réinjection) afin d'alimenter le couvercle électronique en tension. Le variateur de vitesse présent dans le couvercle électronique réalise une décélération guidée du moteur.

Si l'énergie réinjectée devient insuffisante, le variateur active la fonction d'arrêt.

8 Service

ATTENTION

Des travaux non conformes sur l'unité d'entraînement peuvent provoquer des dommages.

Dommages matériels.

- S'assurer que les réparations sur les entraînements SEW sont exclusivement effectués par du personnel qualifié.
- Consulter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.

8.1 Défauts sur l'entraînement mécanique

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80* et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...*

8.1.1 Défauts au niveau du moteur

Le tableau suivant présente le diagnostic des défauts possibles au niveau du moteur.

Défaut	Cause possible	Action
Moteur trop chaud et s'arrête en défaut.	Surcharge	Faire une mesure de puissance ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge, contrôler le profil de mouvement.
	Température ambiante trop élevée	Respecter la plage de température admissible.
	Ventilation insuffisante	Nettoyer l'entraînement.
Bruits de fonctionnement au niveau du moteur	Roulements endommagés	• Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE. • Remplacer le moteur.
	Vibration des éléments en rotation	Vérifier les équilibrages, éliminer la cause des vibrations.
Fuite d'huile au niveau de l'embase de raccordement ou de la liaison moteur - réducteur (uniquement pour les motoréducteurs)	Joint interne défectueux	• Consulter l'interlocuteur SEW local. • Faire remplacer le joint interne par le personnel après-vente de SEW-EURODRIVE ou par des personnels qualifiés formés par SEW-EURODRIVE.

8.1.2 Défauts au niveau du frein

Le tableau suivant présente le diagnostic des défauts possibles au niveau du frein.

Défaut	Cause possible	Action
Le frein ne débloque pas.	Couvercle électronique défectueux	• Contacter le service après-vente SEW-EURODRIVE. • Remplacer le couvercle électronique.
	Entrefer maximal admissible dépassé suite à l'usure des garnitures	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du porte-garnitures par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
	Frein défectueux	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du frein par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
Le moteur ne freine pas.	Garnitures de frein totalement usées	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Remplacement du porte-garnitures par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE
	Couple de freinage incorrect	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Faire modifier le couple de freinage par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE.
	Fuite d'huile (uniquement pour motoréducteurs)	• Consulter l'interlocuteur SEW-EURODRIVE local. • Faire éliminer cette fuite par du personnel SAV SEW-EURODRIVE ou par des personnels spécialisés formés par SEW-EURODRIVE.

8.2 Réinitialisation des messages de défaut



⚠ AVERTISSEMENT

En éliminant la cause du défaut ou en lançant une réinitialisation de l'appareil, il est possible que l'entraînement redémarre tout seul.

Blessures graves ou mortelles.

- Empêcher le redémarrage involontaire.

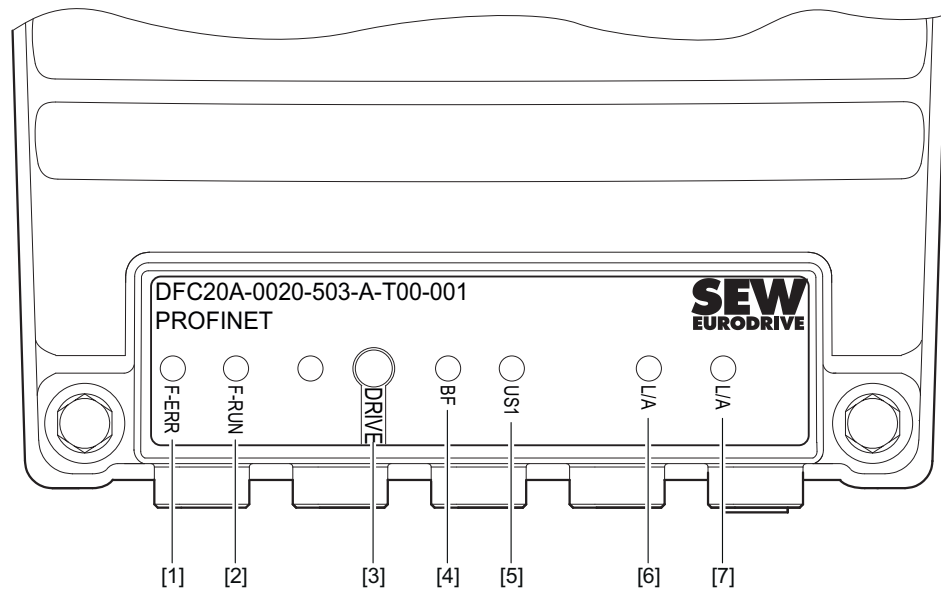
Les messages de défaut peuvent être acquittés par

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

8.3 Description des affichages d'état et de fonctionnement

8.3.1 Affichage des diodes PROFINET IO

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution PROFINET IO.



27021623506922763

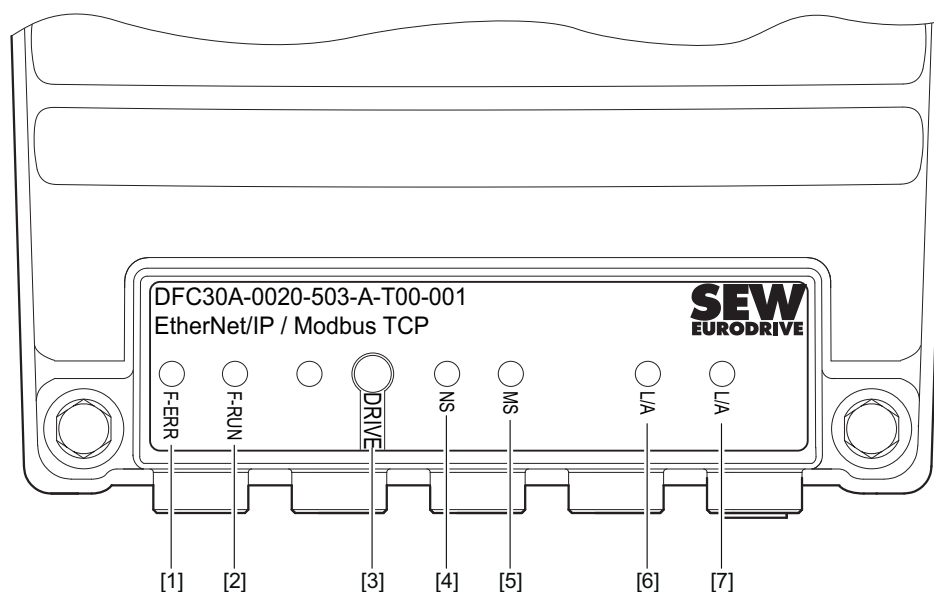
- [1] Diode "F-ERR"
- [2] Diode "F-RUN"
- [3] Diode d'état "DRIVE"

- [4] Diode "BF"
- [5] Diode "US1"

- [6] Diode "L/A" port 1
- [7] Diode "L/A" port 2

8.3.2 Affichage des diodes EtherNet/IP™, Modbus TCP

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution EtherNet/IP™, Modbus TCP.

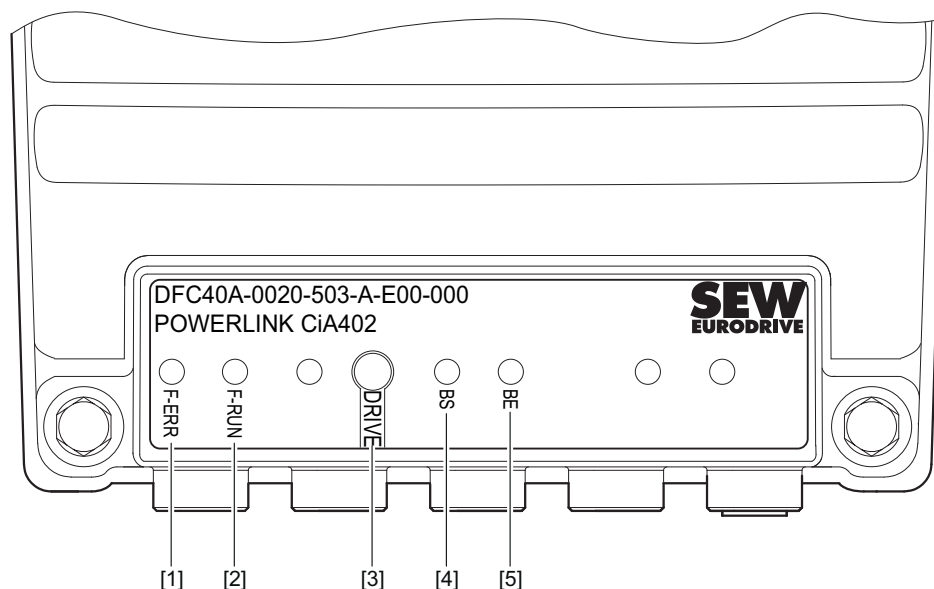


27021623610793611

- | | | |
|--------------------------|----------------|------------------------|
| [1] Diode "F-ERR" | [4] Diode "NS" | [6] Diode "L/A" port 1 |
| [2] Diode "F-RUN" | [5] Diode "MS" | [7] Diode "L/A" port 2 |
| [3] Diode d'état "DRIVE" | | |

8.3.3 Affichage des diodes POWERLINK

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, les diodes de l'exécution POWERLINK.



9007227515171083

- | | |
|--------------------------|----------------|
| [1] Diode "F-ERR" | [4] Diode "BS" |
| [2] Diode "F-RUN" | [5] Diode "BE" |
| [3] Diode d'état "DRIVE" | |

8.3.4 Diodes générales

Diode "F-ERR"



REMARQUE

L'état "Séquence de clignotement" signifie que les deux diodes du module clignent en alternance en jaune et vert rapidement. Les couleurs des diodes sont alternées, p. ex. la diode "F-RUN" clignote en vert, la diode "F-ERR" clignote en jaune puis vice versa.

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "F-ERR".

Diode	Signification
Séquence de clignotement	Identification de l'appareil pour demander l'identifiant de la clé de sécurité.
rouge Allumée	Défaut critique, non acquittable
rouge Clignote (0.5 Hz)	• Acquitter les défauts. • Défaut à l'extérieur de l'appareil, câblage défaut système, défaut de données mémoire interne • Réaction au dépassement de la valeur limite active
jaune Clignote (2 Hz)	• Inhibition de défaut (Muting) active • Mode d'urgence activé
jaune Allumée	Avertissement : défaut liaison appareil de base
vert Clignote (0.5 Hz)	Défaut en état de fonctionnement "Paramétrage" • Défaut de paramétrage • Aucun paramétrage disponible • Jeu de paramètres actuel incohérent avec la clé de sécurité • Paramétrage incohérent
vert Allumée	Fonctionnement sans défaut
OFF	Appareil hors tension

Diode "F-RUN"



REMARQUE

L'état "Séquence de clignotement" signifie que les deux diodes du module clignotent en alternance en jaune et vert rapidement. Les couleurs des diodes sont alternées, p. ex. la diode "F-RUN" clignote en vert, la diode "F-ERR" clignote en jaune puis vice versa.

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "F-RUN".

Diode	Signification
Séquence de clignotement	Identification de l'appareil pour demander l'identifiant de la clé de sécurité
rouge Clignote (0.5 Hz)	Identification appareil pour paramétrage
rouge Clignote (2 Hz)	Mise à jour du firmware, ne pas mettre l'appareil hors tension
rouge Allumée	Défaut critique (non acquittable)
jaune Allumée	Sous-fonction de sécurité STO active
jaune Clignote (0.5 Hz)	L'appareil est en état de fonctionnement avec une ou plusieurs des conditions-cadres suivantes. • Le module pilote le variateur de vitesse. • Mode test • Référencement en cours
vert Clignote (0.5 Hz)	Réception du module pas encore effectuée
vert Clignote (2 Hz)	• Démarrage ou initialisation de l'appareil • Appareil à l'état de paramétrage
vert Allumée	L'appareil est en fonctionnement et le jeu de paramètres est validé.
OFF	Appareil hors tension

Diode d'état "DRIVE"

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

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
– OFF	Non prêt		La tension réseau est manquante.	Appliquer la tension réseau.
jaune Clignote rapidement, 4 Hz	Non prêt		Phase d'initialisation	Attendre la fin de l'initialisation.
vert/jaune Clignote avec alternance de couleur, 0.5 Hz (1 x en vert, 1 x en jaune)	Prêt mais appareil verrouillé.		Le signal "STO" est activé.	Désactiver le signal "STO".
jaune Clignote lentement, 0.5 Hz	Prêt, mais état mode manuel / pilotage local, appareil verrouillé		La tension réseau est OK.	–
jaune Clignote rapidement, 2 Hz	Prêt		La désactivation de la fonction DynaStop® avec moteur à l'arrêt est activée.	–
jaune Allumée en permanence	Prêt mais appareil verrouillé.		La tension réseau est OK. L'étage de puissance est verrouillé.	–
vert Clignote lentement, 0.5 Hz	Appareil libéré, mais état mode manuel / pilotage local		L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	–
vert Clignote rapidement, 4 Hz	Appareil libéré mais limite de courant activée.		L'entraînement se trouve à la limite de courant.	Réduire la charge.
vert Allumée en permanence	Appareil libéré		L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	–
jaune/rouge Clignote avec alternance de couleur, 1 Hz (2 x en jaune, 2 x en rouge)	Prêt		Présence d'un défaut affiché. L'étage de puissance est verrouillé.	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
vert/rouge Clignote avec alternance de couleur, 1 Hz (2 x en vert, 2 x en rouge)	Prêt		Présence d'un défaut affiché. L'étage de puissance est libéré. Le moteur est en fonctionnement.	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
rouge Clignote, 1 Hz	3	1	Défaut court-circuit à la terre	Les actions possibles sont indiquées dans le manuel produit > chapitre "Description des défauts".
	4	1	Défaut frein hacheur	
	6	1	Défaut réseau	
	7	1	Défaut circuit intermédiaire	
	8	1, 2, 3	Défaut surveillance vitesse	
	9	1, 2, 5, 6, 9, 10	Défaut mode de régulation	
	10	1, 3 – 11	Défaut Data Flexibility	
	11	1 – 6	Défaut surveillance de température	
	12	1, 2	Défaut frein	
	13	5, 24	Défaut codeur 1	
	16	5 – 8, 10, 20 – 27	Défaut mise en service	
	19	1 – 9	Défaut données process	
	20	2, 11	Défaut surveillance de l'appareil	
	23	4	Défaut étage de puissance	
	25	2 – 7, 20, 21, 30, 31, 61, 70	Défaut surveillance des mémoires paramètres	
	26	1, 3	Défaut externe	
	28	1 – 12, 14	Défaut fonctions d'entraînement FCB	
	29	1 – 4	Défaut fin de course matériel	
	30	1 – 3	Défaut fin de course logiciel	
	31	1 – 4, 7, 9	Défaut protection thermique moteur	
	32	2 – 6, 12	Défaut de communication	
	33	11, 12, 13	Défaut initialisation système	
	34	1	Défaut configuration données process	
	35	1 – 5	Défaut activation fonction	
	42	1 – 3	Défaut erreur de poursuite	
	44	2, 3, 4	Défaut surintensité phase U, V, W	
	46	2, 3, 50 51, 52	Défaut carte de sécurité	
	51	1	Défaut traitement analogique	

Diode	État de fonctionnement /		Signification	Action
	Code défaut	Code sous-défaut		
rouge Allumée en permanence	1	1, 2	Défaut surveillance étage de puissance	Contacter le service après-vente de SEW-EURODRIVE.
	4	2	Défaut frein hacheur	
	7	2	Défaut circuit intermédiaire	
	9	3, 4, 8	Défaut mode de régulation	
	10	2, 99	Défaut Data Flexibility	
	11	7, 8	Défaut surveillance de température	
	13	1, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 22, 23	Défaut codeur 1	
	16	2, 11, 12, 30	Défaut mise en service	
	17.	7	Défaut calculateur interne	
	18	1, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 12, 13	Défaut logiciel	
	20	1, 7	Défaut surveillance de l'appareil	
	21	1	Défaut intégration moteur digitale 1	
	23	5, 6, 7, 8	Défaut étage de puissance	
	25	10, 12 – 19, 50, 51, 81	Défaut surveillance des mémoires paramètres	
	28	13	Défaut fonctions d'entraînement FCB	
	33	1, 2, 6, 7, 8, 10	Défaut initialisation système	
	46	1	Défaut carte de sécurité	

Diode "L/A" port 1

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage des diodes "L/A" pour le port 1.

Diode	Signification
vert Allumée	Il n'y a pas de liaison Ethernet vers le port Ethernet 1.
jaune Allumée	Il y a une liaison Ethernet entre le port Ethernet 1 et un autre participant Ethernet.

Diode "L/A" port 2

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage des diodes "L/A" pour le port 2.

Diode	Signification
vert Allumée	Il n'y a pas de liaison Ethernet vers le port Ethernet 2.
jaune Allumée	Il y a une liaison Ethernet entre le port Ethernet 2 et un autre participant Ethernet.

8.3.5 Diodes spécifiques au 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.	–
rouge Allumée	La liaison avec le maître PROFINET est interrompue. L'appareil ne détecte pas de liaison avec le maître PROFINET (défaut du bus).	- Vérifier le raccordement PROFINET de l'appareil. - Vérifier tous les câbles du réseau PROFINET.
	Le maître PROFINET est hors service.	Vérifier le maître PROFINET.
	La configuration des données process est erronée.	Vérifier la configuration des données process.

Diode "US1"

Le tableau suivant décrit les fonctions d'affichage de la diode "US1".

Diode	Signification	Action
jaune Clignote	L'appareil en phase d'initialisation.	Attendre la fin de l'initialisation.
vert Allumée	L'appareil est en mode de fonctionnement normal.	–
vert Clignote	réservé	–
rouge Allumée	L'appareil a détecté un défaut interne.	Tenir compte des remarques du chapitre "Description des défauts".

8.3.6 Diodes spécifiques au 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.

8.3.7 Diodes spécifiques au bus pour POWERLINK

Diode "BS"

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

Diode	Signification
OFF	État "INIT" L'interface est en état "INIT".
vert Scintille	État "BASIC ETHERNET Mode" Aucun des messages de type SoA, SoC, PReq, ou PRes n'a été détecté.
vert Clignote 1 fois	État "PRE_OPERATIONAL_1Mode" Seule la communication acyclique est possible.
vert Clignote 2 fois	État "PRE_OPERATIONAL_2Mode" La communication cyclique et acyclique est possible. Les données process ne sont pas valides.
vert Clignote 3 fois	État "READY_TO_OPERATE_Mode" (prêt)
vert Clignote	État "STOPPED_Mode" (arrêt)
vert Allumée	État "OPERATIONAL Mode" (en fonctionnement)

Diode "BE"

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

Diode	Signification	Action
OFF	Passage à l'état "OPERATIONAL_Mode"	–
	Réinitialisation logiciel de la machine d'état NMT (initialisation Start basic node)	–
	Passage à l'état "BASIC_ETHERNET_Mode" après un time out pour les messages de type SoC, PReq, PRes et SoA.	–
rouge Allumée	La durée de cycle POWERLINK a été dépassée.	Vérifier / corriger le réseau.
	Le nombre de nœuds de gestion (NM) dans le réseau POWERLINK est supérieur à 1.	Vérifier / corriger le réseau. Ne configurer qu'un nœud de gestion.
	Format de trame Ethernet non valide, p. ex. CRC Ethernet erroné (total de contrôle redondance)	Vérifier / corriger le réseau.
	Perte de la trame	Vérifier / corriger le réseau.
	Collision de trames	Vérifier / corriger le réseau.
	Adresse IP non valide	Régler une adresse IP valide.

8.4 Remplacement d'appareil

8.4.1 Remarque



REMARQUE

L'activation de l'état de livraison des appareils avec l'option /P (jeu de paramètres spécifique client) permet de définir des réglages de paramètres différents de l'état de livraison standard SEW.

8.4.2 Remplacement du couvercle électronique

Remplacer le couvercle électronique comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 9).
 - ⇒ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être coupées.
2. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
3. Comparer les données de la plaque signalétique de l'ancien couvercle électronique avec celles de la plaque signalétique du nouveau couvercle électronique.



REMARQUE

Le couvercle électronique ne peut être remplacé que par un couvercle électronique avec la même codification.

Un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie jusqu'à trois fois supérieur ou inférieur est cependant admissible.

- En cas d'utilisation d'un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie supérieur, ceci n'entraîne cependant pas une puissance supérieure sur l'arbre de sortie.
- En cas d'utilisation d'un couvercle électronique avec un courant nominal de sortie inférieur, ceci peut avoir pour conséquence que la puissance nécessaire sur l'arbre de sortie n'est plus mise à disposition.



REMARQUE

Dans le cas d'applications de sécurité, seul le remplacement du couvercle électronique par un couvercle électronique avec le même logo FS est autorisé.

4. Régler tous les éléments de réglage (p. ex. interrupteurs DIP, voir chapitre "Mise en service" (→ 70)) du nouveau couvercle électronique à l'identique des éléments de réglage de l'ancien couvercle électronique.
5. Retirer le module mémoire débrochable de l'ancien couvercle électronique. Insérer ce module mémoire dans le nouveau couvercle électronique.
6. Placer le nouveau couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
7. Mettre l'appareil sous tension.
8. Vérifier le fonctionnement du nouveau couvercle électronique.

8.4.3 Remplacement du module mémoire

Remplacer le module mémoire comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 9).
 - ⇒ S'assurer que l'appareil est hors tension. La tension réseau 400 V et la tension de sauvegarde 24 V doivent être coupées.
2. Desserrer les vis et retirer le couvercle électronique du boîtier de raccordement.
3. Retirer le module mémoire du couvercle électronique.
4. Comparer la référence et l'état du module mémoire.

REMARQUE



Le nouveau module mémoire doit avoir la même référence et la même version (ou plus récente) que l'ancien module mémoire.

5. Régler les interrupteurs DIP du nouveau module mémoire identiques à ceux de l'ancien module mémoire.
6. Insérer le nouveau module mémoire dans le couvercle électronique.
7. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
8. Mettre l'appareil sous tension.
9. Vérifier la mise en service de l'appareil.
 - ⇒ Si nécessaire, répéter la mise en service ou charger une mise en service mémorisée dans l'appareil.
 - ⇒ Dans le cas d'appareils avec carte de sécurité, vérifier la mise en service de la carte de sécurité. Pour plus d'informations, consulter le manuel *Option de sécurité MOVISAFE® CSB51A*.
10. Vérifier le fonctionnement du nouveau couvercle électronique.

8.4.4 Remplacement de l'unité d'entraînement

Remplacer l'unité d'entraînement comme suit.

1. Tenir également compte des consignes de sécurité du chapitre "Création d'un environnement de travail sûr" (→ 9).
2. Monter l'œillet de suspension sur l'unité d'entraînement, voir le chapitre "Service" > Remplacement d'appareil > "Montage de l'œillet de suspension" (→ 99).
3. Démonter l'unité d'entraînement. Respecter les "instructions de démontage" du chapitre "Installation mécanique".
4. Comparer les caractéristiques des plaques signalétiques de l'ancienne unité d'entraînement avec celles des plaques signalétiques de la nouvelle unité d'entraînement.



REMARQUE

L'unité d'entraînement doit être remplacée uniquement par une unité d'entraînement ayant des caractéristiques identiques.

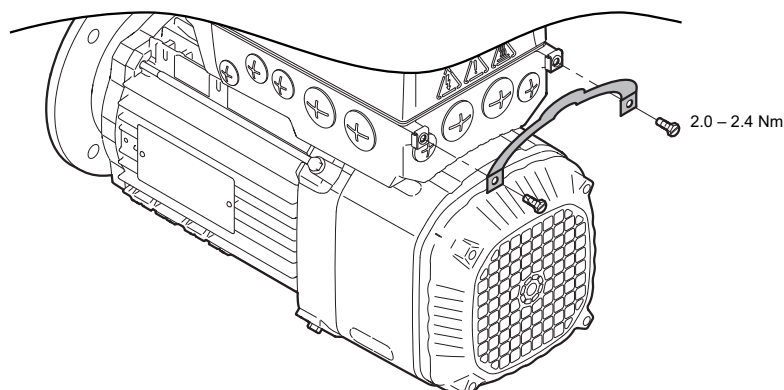
Dans les applications de sécurité, seul le remplacement d'une unité d'entraînement par une unité d'entraînement avec le même logo FS est autorisé.

5. Monter l'unité d'entraînement. Voir à ce sujet le chapitre "Installation mécanique" (→ 25).
6. Démonter l'œillet de suspension de la nouvelle unité d'entraînement. Conserver l'œillet de suspension en vue d'interventions de service ultérieures.
7. Procéder à l'installation selon les indications du chapitre "Installation électrique" (→ 33).
8. Régler tous les éléments de réglage (p. ex. interrupteurs DIP, voir chapitre "Mise en service" (→ 70)) du nouveau couvercle électronique à l'identique des éléments de réglage de l'ancien couvercle électronique.
9. Retirer le module mémoire de l'ancien couvercle électronique. Insérer ce module mémoire dans le nouveau couvercle électronique.
10. Placer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
11. Mettre l'entraînement sous tension.
12. Vérifier le fonctionnement de la nouvelle unité d'entraînement.

8.4.5 Montage de l'anse de suspension sur les moteurs sans réducteur

Monter l'anse de la manière suivante.

1. Démonter le câble de raccordement PE.
2. Monter l'anse de suspension pour le transport conformément à l'illustration suivante.



9007231640809611

8.5 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.

8.6 Recyclage

Le produit et tous ses éléments doivent être recyclés séparément selon les prescriptions nationales en vigueur. Si un processus de recyclage existe, traiter le produit en conséquence, sinon contacter une entreprise spécialisée dans le retraitement. Si possible, trier les différents composants selon les catégories suivantes.

- Fer, acier ou fonte de fer
- Acier inoxydable
- Aimants
- Aluminium
- Cuivre
- Composants électroniques
- Plastique

Les matériaux suivants sont dangereux pour la santé et l'environnement. Tenir compte du fait qu'ils doivent être collectés et recyclés séparément.

- Huiles et graisses

Récupérer huiles et graisses usagées par variété. Veiller à ce que l'huile usagée ne soit pas mélangée à des solvants. Recycler huiles et graisses usagées de manière adéquate.

- Écrans
- Condensateurs



Recyclage selon la directive DEEE 2012/19/UE

Ce produit et ses accessoires peuvent 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.

9 Contrôle et entretien

9.1 Intervalles de contrôle et d'entretien

Le tableau suivant présente les intervalles de contrôle.

Intervalle de temps	Que faire ?	Qui peut effectuer les travaux ?
Lors de l'ouverture du couvercle électronique au terme d'une durée d'exploitation ≥ 6 mois	Si le couvercle électronique est ouvert au terme d'une durée d'exploitation ≥ 6 mois, toujours remplacer le joint entre le boîtier de raccordement et le couvercle électronique. En cas de conditions 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 : le joint doit être remplacé lorsqu'il est endommagé ou qu'il se détache du boîtier de raccordement.	Personnel qualifié du client
Variables (en fonction des conditions environnementales)	Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.	Personnel qualifié du client

9.1.1 Moteur

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80* et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...*

9.1.2 Frein

Tenir compte des informations de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80* et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...*

9.2 Travaux de contrôle et d'entretien

9.2.1 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 contre la rotation pour éviter une électrisation provoquée par le fonctionnement en générateur lors de la rotation de l'arbre.

9.2.2 Remplacement de la bague d'étanchéité côté sortie

1. Tenir compte des remarques du chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" de la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR..71 – 315, DRN63 – 315, DR2..56 – 80* et du complément à la notice d'exploitation *Motoréducteurs DR2C...*.
2. Procéder aux étapes selon les indications du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 102).
3. Démonter l'unité d'entraînement de l'installation.
4. **ATTENTION !** À une température inférieure à 0 °C, la bague d'étanchéité risque d'être endommagée lors du montage. Dommages matériels.
Stocker les bagues d'étanchéité à une température ambiante supérieure à 0 °C. Si nécessaire, chauffer les bagues d'étanchéité avant le montage. En cas de remplacement de la bague d'étanchéité et selon l'exécution, veiller à avoir un dépôt de graisse suffisant entre les lèvres d'arrêt poussière et les lèvres d'étanchéité.
 - ⇒ En cas d'utilisation de bagues d'étanchéité renforcées, garnir la cavité entre les deux bagues d'un tiers de graisse.
 - ⇒ La bague d'étanchéité ne doit pas être montée sur la zone de contact initiale.
5. Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.

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

Kit de pièces détachées

Le joint est proposé en pièce détachée (à l'unité, par dix ou par 50 pièces) par SEW-EURODRIVE.

Contenu	Référence du joint pour taille 1	Référence du joint pour taille 2
1 pièce	18187765	28131738
10 pièces	28266161	28278097
50 pièces	28266188	28284356

Étapes pour couvercle électronique taille 1

ATTENTION

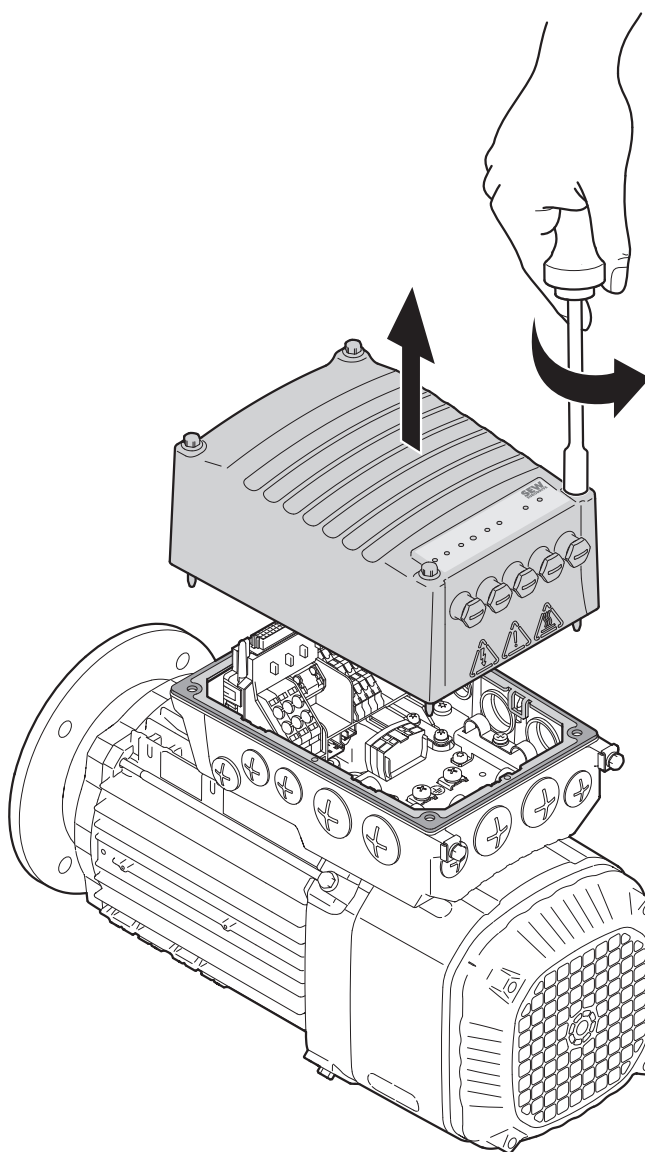
Perte de l'indice de protection garanti.

Domages matériels.

- Lorsque le couvercle est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Remplacer le joint du MOVIMOT® advanced comme suit.

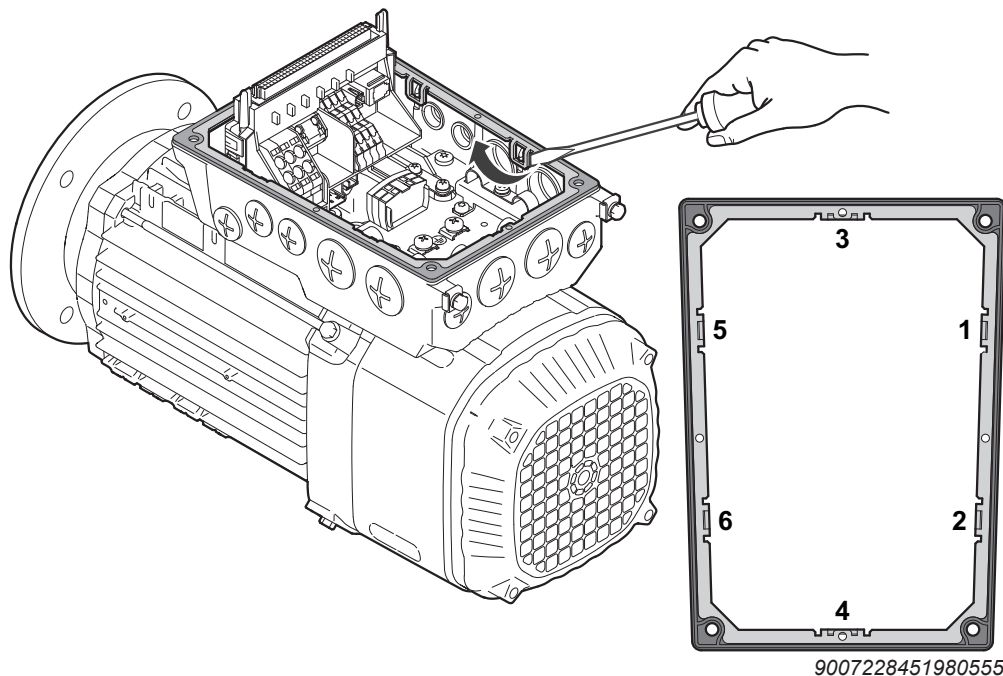
1. Suivre les étapes du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 102).
2. Desserrer les vis du couvercle électronique et les retirer.



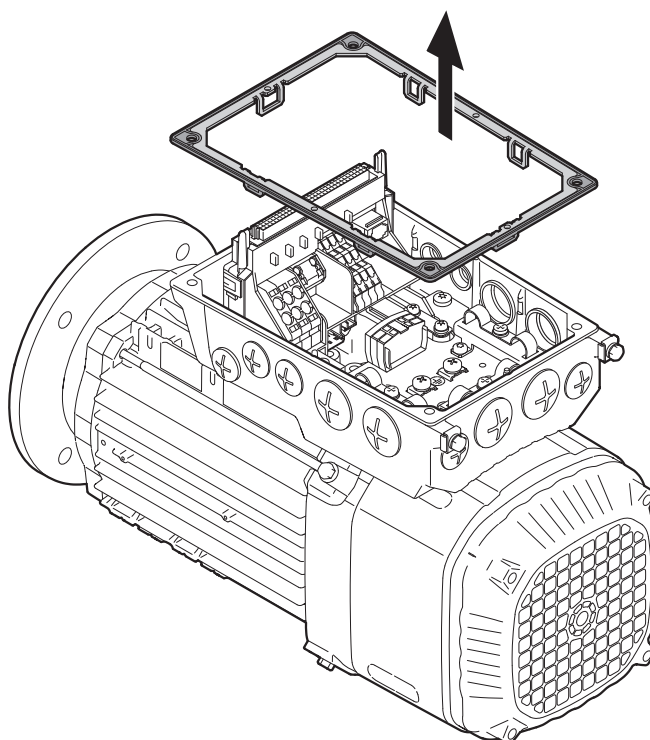
9007228451978123

3. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Dommages matériels. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité lors du retrait du joint. Détacher l'ancien joint en le dégageant des ergots de fixation.

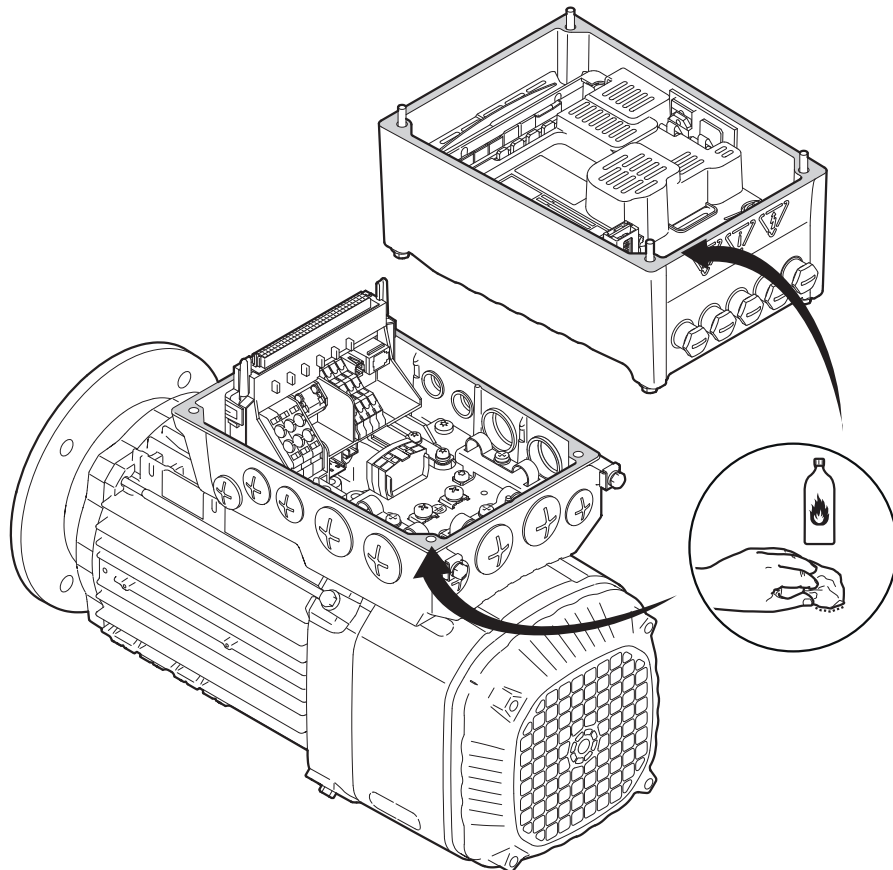
⇒ Le démontage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration suivante.



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

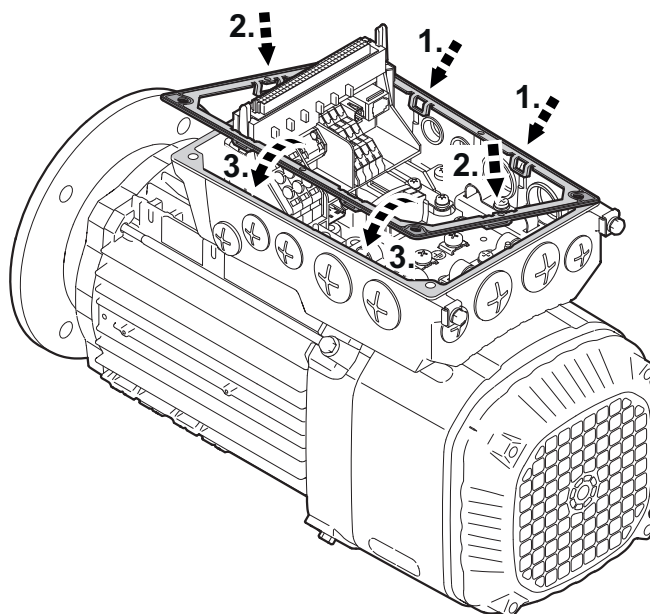


5. **⚠ PRUDENCE !** Risque de blessure en raison de pièces saillantes. Coupures. Pour le nettoyage, utiliser des gants de protection. Les travaux doivent impérativement être réalisés par du personnel qualifié. Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement et du couvercle électronique.



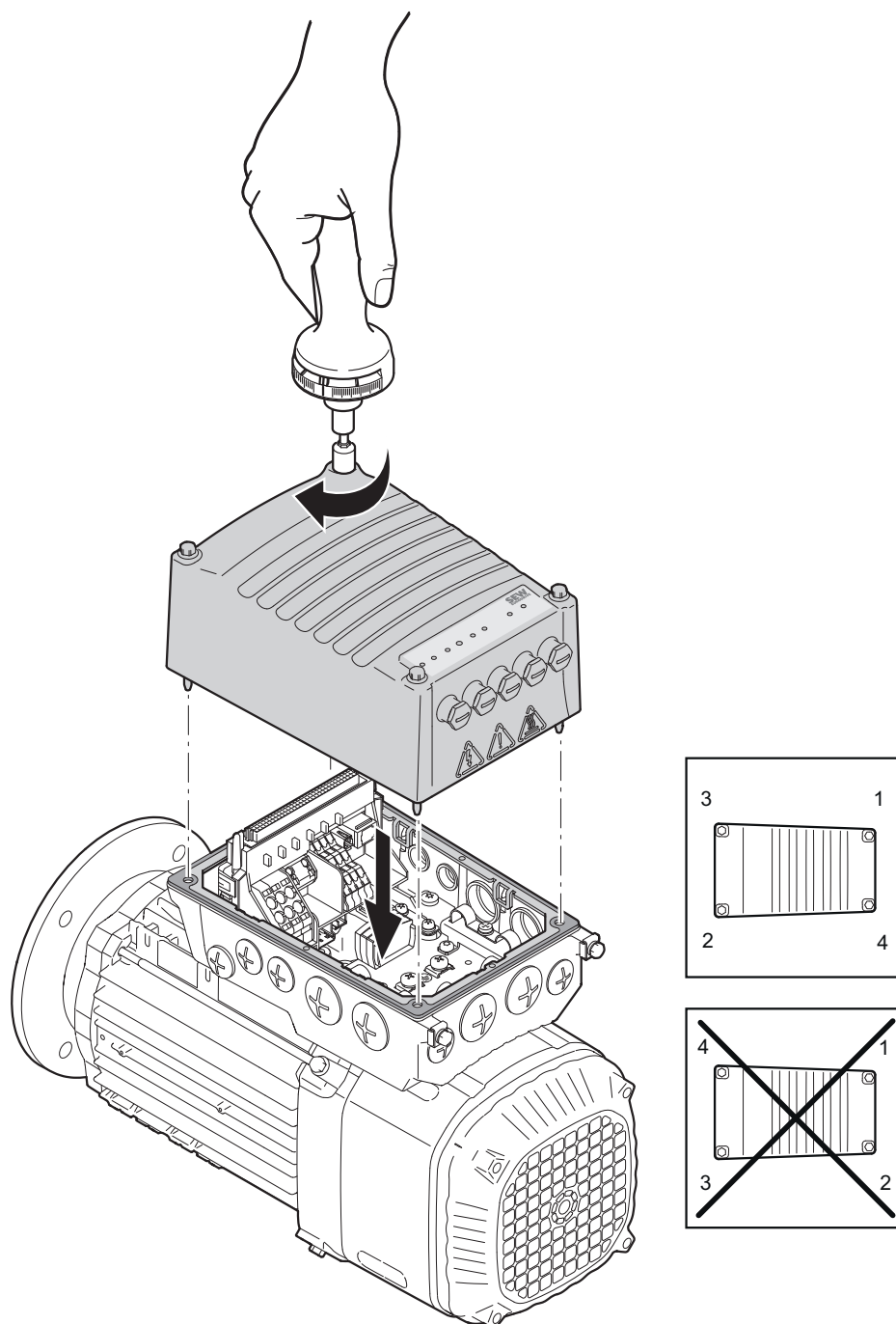
9007228456900619

6. Placer le nouveau joint sur le boîtier de raccordement et le bloquer avec les ergots de fixation. Le montage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration.



9007228456903051

7. Vérifier l'installation et la mise en service de l'unité d'entraînement à l'aide de la notice d'exploitation correspondante.
8. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
 - ⇒ Respecter la procédure suivante pour le vissage du couvercle électronique. Mettre en place les vis et les serrer en croix **progressivement** à un couple de serrage de 6.0 Nm.



9007228456905483

Étapes pour couvercle électronique taille 2

ATTENTION

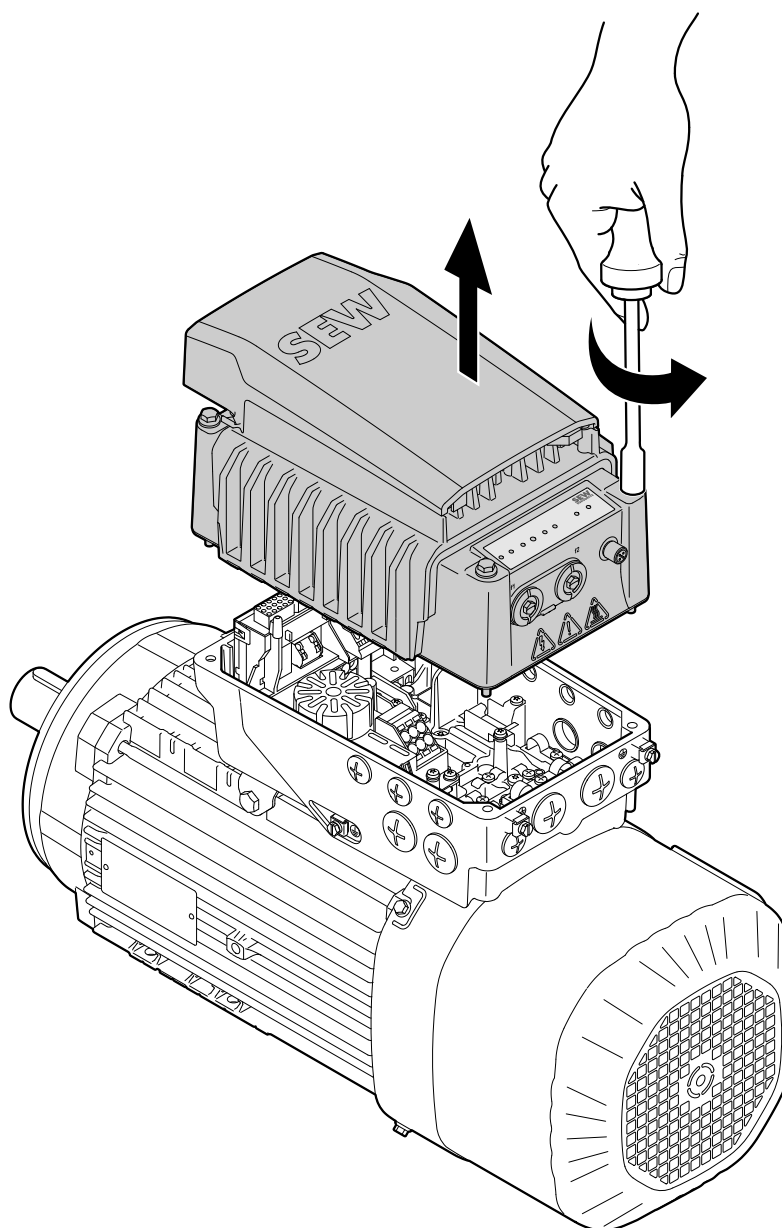
Perte de l'indice de protection garanti.

Domages matériels.

- Lorsque le couvercle est retiré du boîtier de raccordement, protéger le couvercle et le boîtier de raccordement de l'humidité, de la poussière et des corps étrangers.

Remplacer le joint du MOVIMOT® advanced comme suit.

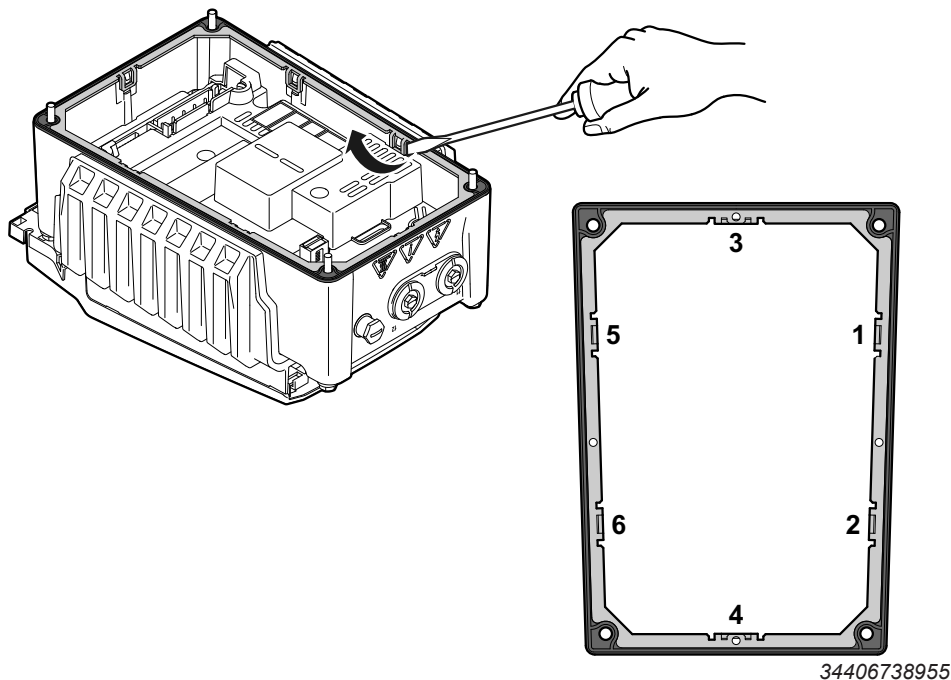
1. Suivre les étapes du chapitre "Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien" (→ 102).
2. Desserrer les vis du couvercle électronique et les retirer.



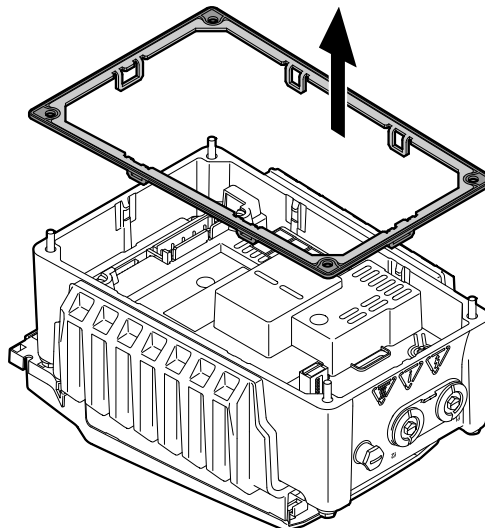
34406736523

3. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti. Dommages matériels. Veiller à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité lors du retrait du joint. Détacher l'ancien joint en le dégageant des ergots de fixation.

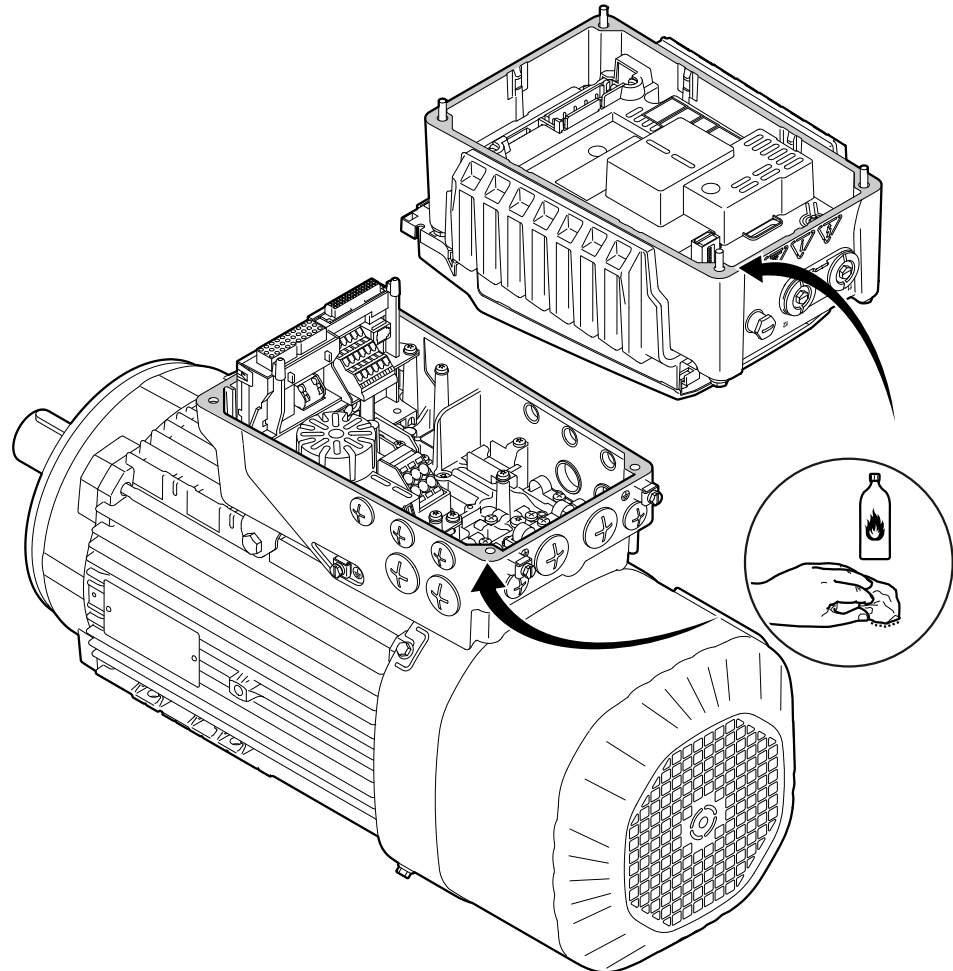
⇒ Le démontage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration suivante.



4. Retirer complètement l'ancien joint du couvercle électronique.

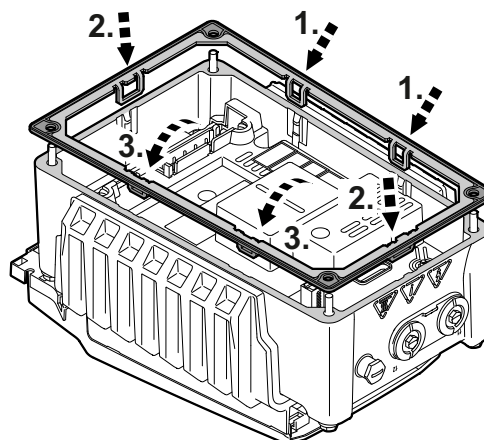


5. **⚠ PRUDENCE !** Risque de blessure en raison de pièces saillantes. Coupures. Pour le nettoyage, utiliser des gants de protection. Les travaux doivent impérativement être réalisés par du personnel qualifié. Nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du boîtier de raccordement et du couvercle électronique.



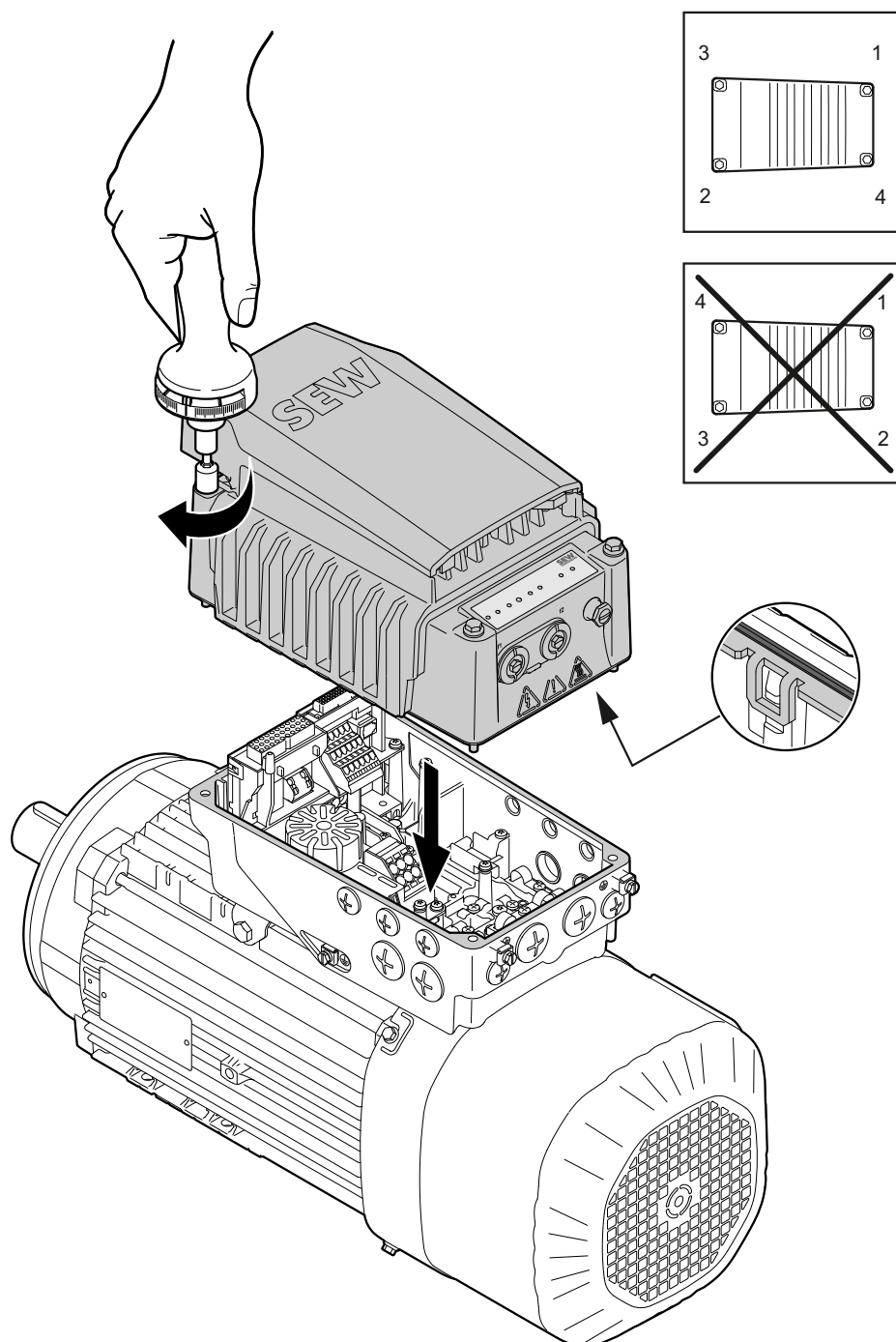
34406743819

6. Placer le nouveau joint sur le couvercle électronique et le bloquer avec les ergots de fixation. Le montage sera facilité en suivant l'ordre indiqué dans l'illustration.



34406746251

7. Vérifier l'installation et la mise en service de l'unité d'entraînement à l'aide de la notice d'exploitation correspondante.
8. Replacer le couvercle électronique sur le boîtier de raccordement et le visser.
 - ⇒ Respecter la procédure suivante pour le vissage du couvercle électronique. Mettre en place les vis et les serrer en croix **progressivement** à un couple de serrage de 9.5 Nm.



34406748683

31962173/FR – 02/2024





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com