



SEW
EURODRIVE

Notice d'exploitation



MOVIMOT® MM..D
avec moteurs triphasés DRS / DRE / DRP





1 Remarques générales	6
1.1 Utilisation de la documentation	6
1.2 Structure des consignes de sécurité	6
1.3 Recours en cas de défectuosité	7
1.4 Exclusion de la responsabilité	7
1.5 Mention concernant les droits d'auteur	7
1.6 Noms de produit et marques	7
2 Consignes de sécurité	8
2.1 Remarques préliminaires	8
2.2 Généralités	8
2.3 Personnes concernées	8
2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils	9
2.5 Autres documentations	9
2.6 Transport et stockage	10
2.7 Installation	10
2.8 Raccordement électrique	10
2.9 Coupure sécurisée	10
2.10 Exploitation	11
3 Composition de l'appareil	12
3.1 Entraînement MOVIMOT®	12
3.2 Convertisseur MOVIMOT®	13
3.3 Codification des entraînements MOVIMOT®	15
3.4 Codification des convertisseurs MOVIMOT®	16
3.5 Codification de l'exécution "Montage à proximité du moteur"	17
4 Installation mécanique	18
4.1 Montage du motoréducteur MOVIMOT®	18
4.2 Montage des options MOVIMOT®	20
4.3 Montage du MOVIMOT® à proximité du moteur	27
4.4 Couples de serrage	28
5 Installation électrique	30
5.1 Consignes d'installation	30
5.2 Raccordement du MOVIMOT®	36
5.3 Connecteurs MOVIMOT®	37
5.4 Liaison entre MOVIMOT® et moteur en cas de montage à proximité du moteur	38
5.5 Raccordement des options MOVIMOT®	42
5.6 Raccordement du bus maître RS485	53
5.7 Raccordement de la console de paramétrage DBG	54
5.8 Raccordement au PC	55



6	Mise en service "Easy"	56
6.1	Présentation	56
6.2	Remarques importantes pour la mise en service	57
6.3	Conditions préalables	58
6.4	Description des éléments de réglage	58
6.5	Description des interrupteurs DIP S1	61
6.6	Description des interrupteurs DIP S2	63
6.7	Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00	67
6.8	Mise en service avec pilotage binaire	91
6.9	Mise en service avec les options MBG11A ou MLG..A	93
6.10	Mise en service avec l'option MWA21A	95
6.11	Mise en service avec l'option MWF11A	98
6.12	Remarques complémentaires pour le montage à proximité du moteur (en déporté)	100
7	Mise en service en mode "Easy" avec interface RS485 / bus de terrain	103
7.1	Remarques importantes pour la mise en service	103
7.2	Conditions préalables	104
7.3	Déroulement de la mise en service	104
7.4	Codage des données-process	106
7.5	Fonctionnement avec maître RS485	111
8	Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres	116
8.1	Remarques importantes pour la mise en service	116
8.2	Conditions préalables	117
8.3	MOVITOOLS® MotionStudio	117
8.4	Mise en service et extension des fonctions par paramètres	119
8.5	Mise en service et paramétrage avec commande centrale et MQP..	122
8.6	Mise en service par copie du jeu de paramètres	123
8.7	Liste des paramètres	125
8.8	Description des paramètres	131
9	Exploitation	151
9.1	Affichage durant le fonctionnement	151
9.2	Module d'identification Drive	152
9.3	Consoles MBG11A et MLG..A	153
9.4	Convertisseur de consigne MWA21A	154
9.5	Convertisseur de consigne MWF11A	155
9.6	MOVIMOT® en mode manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio	160
9.7	Console de paramétrage DBG	164



10 Service	172
10.1 Affichage des états et des défauts	172
10.2 Contrôle et entretien	176
10.3 Diagnostic avec l'option MWF11A	177
10.4 Remplacement d'appareil	178
10.5 Pivoter le boîtier de raccordement	180
10.6 Service après-vente SEW	182
10.7 Mise hors service	182
10.8 Stockage	183
10.9 Stockage longue durée	183
10.10 Recyclage	183
11 Caractéristiques techniques	184
11.1 Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz ou 400 V / 100 Hz ...	184
11.2 Moteur avec point de fonctionnement 460 V / 60 Hz	186
11.3 Moteur avec point de fonctionnement 230 V / 60 Hz	188
11.4 Caractéristiques techniques des options et accessoires	190
11.5 Travail du frein jusqu'au prochain réglage, entrefer, couple de freinage du frein	195
11.6 Combinaisons avec couples de freinage	195
11.7 Interface RS485 intégrée	196
11.8 Interface de diagnostic	196
11.9 Combinaison avec résistances de freinage internes	196
11.10 Combinaison avec résistances de freinage externes	197
11.11 Résistance et correspondance de la bobine de frein	197
11.12 Combinaisons avec module d'identification Drive	198
12 Déclaration de conformité	199
13 Répertoire d'adresses	200
Index	211



1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

Cette documentation est un élément à part entière du produit ; elle contient des remarques importantes pour l'exploitation et le service. Cette documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux de montage, d'installation, de mise en service et de maintenance sur ce produit.

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

1.2 Structure des consignes de sécurité

1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité, les remarques concernant les dommages matériels et les autres remarques.

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
▲ ATTENTION !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION !	Risque de dommages matériels	Détérioration du système d'entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d'entraînement	

1.2.2 Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre

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

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



▲ TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

1.2.3 Structure des consignes de sécurité intégrées

Les consignes de sécurité intégrées sont placées directement au niveau des instructions opérationnelles juste avant l'étape dangereuse.

Présentation formelle d'une consigne de sécurité intégrée :

- **▲ TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger
Risques en cas de non-respect des consignes
 - Mesure(s) préventive(s)



1.3 *Recours en cas de défectuosité*

Il est impératif de respecter les instructions et remarques de la documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en cas de défectuosité. Il est donc recommandé de lire la documentation avant de faire fonctionner les appareils.

1.4 *Exclusion de la responsabilité*

Le respect des instructions de la documentation est la condition pour être assuré du bon fonctionnement du MOVIMOT® et pour obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la notice d'exploitation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 *Mention concernant les droits d'auteur*

© 2010 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

1.6 *Noms de produit et marques*

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



2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales suivantes visent à prévenir les dommages corporels et matériels. L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables et exploitants d'installations ainsi que les personnes travaillant sur l'appareil sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la notice d'exploitation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation d'entraînements MOVIMOT®. En cas d'utilisation d'autres composants SEW, tenir également compte des consignes de sécurité pour les différents composants figurant dans la documentation correspondante.

Respecter également les consignes complémentaires données dans les différents chapitres de cette documentation.

2.2 Généralités

Ne jamais installer et mettre en route des produits endommagés. En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

Durant le fonctionnement, les entraînements MOVIMOT® 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.

Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir suite au retrait inconsidéré du couvercle, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation. Pour plus d'informations, consulter la documentation correspondante.

2.3 Personnes concernées

Les travaux d'installation, de mise en service, d'élimination du défaut ainsi que la maintenance doivent être effectués **par du personnel électricien qualifié** (tenir compte des normes CEI 60 364, CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 et CEI 60664 ou DIN VDE 0110 et des prescriptions de protection nationales en vigueur).

Sont considérées comme personnel électricien qualifié selon les termes de ces consignes de sécurité, les personnes familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'exploitation du produit et ayant les qualifications nécessaires pour l'exécution de leurs tâches.

Les tâches relatives au transport, au stockage, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées par du personnel ayant reçu la formation adéquate.



2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les convertisseurs MOVIMOT[®] sont des composants destinés au montage dans des installations ou des machines électriques.

La mise en service d'un MOVIMOT[®] incorporé dans une machine (premier fonctionnement conformément à la destination des appareils) ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été prouvé que la machine respecte pleinement les prescriptions de la directive Machines 2006/42/CE (directive Machines).

La mise en service (c'est-à-dire premier fonctionnement conformément à la destination des appareils) n'est autorisée que si la machine respecte les prescriptions de la directive CEM 2004/108/CE.

Les convertisseurs MOVIMOT[®] satisfont aux exigences de la directive Basse Tension 2006/95/CE. Les normes citées dans la déclaration de conformité sont celles appliquées pour les convertisseurs MOVIMOT[®].

Les caractéristiques techniques ainsi que les instructions de raccordement mentionnées sur la plaque signalétique et dans la documentation doivent impérativement être respectées.

2.4.1 Fonctions de sécurité

Les convertisseurs MOVIMOT[®] ne doivent en aucun cas assurer des fonctions de sécurité, sauf si celles-ci sont explicitement décrites et autorisées.

2.4.2 Applications de levage

Les convertisseurs MOVIMOT[®] ne peuvent être utilisés pour des applications de levage que sous certaines conditions, voir chapitre "Fonction spéciale 9" (→ page 78).

Les MOVIMOT[®] ne doivent pas être utilisés comme dispositifs de sécurité pour les applications de levage.

2.5 Autres documentations

Respecter également les consignes de la documentation suivante.

- Catalogue Motoréducteurs MOVIMOT[®]
- Notice d'exploitation Moteurs triphasés DR.71 - 225, 315
- Notice d'exploitation du réducteur (uniquement pour motoréducteurs MOVIMOT[®])

Ces documentations sont disponibles sur notre site internet.



2.6 Transport et stockage

Respecter les consignes pour le transport, le stockage et une manipulation correcte. Les conditions climatiques doivent être conformes aux prescriptions du chapitre "Caractéristiques techniques". Visser solidement les oeillets de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter le poids de l'entraînement MOVIMOT®. Il est interdit d'ajouter des charges supplémentaires. Utiliser des moyens de transport adaptés, suffisamment solides (p. ex. des guide-câbles).

2.7 Installation

L'installation et le refroidissement des appareils doivent être assurés conformément aux prescriptions de la documentation correspondante.

Les convertisseurs MOVIMOT® doivent être protégés de toute contrainte mécanique.

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

- l'utilisation dans des zones à risque d'explosion
- l'utilisation dans un environnement où il existe un risque de contact avec des huiles, des acides, des gaz, des vapeurs, des poussières, des rayonnements, etc.
- L'utilisation sur des appareils mobiles lorsqu'ils génèrent des vibrations et des chocs importants, voir chapitre "Caractéristiques techniques".

2.8 Raccordement électrique

En cas d'intervention sur des convertisseurs MOVIMOT® sous tension, respecter les prescriptions de protection nationales en vigueur (p. ex. BGV A3).

Procéder à l'installation électrique selon les prescriptions en vigueur (p. ex. sections des câbles, protections électriques, mise à la terre). Toutes les autres instructions utiles se trouvent dans la documentation.

Les renseignements concernant l'installation conforme à CEM tels que le blindage, la mise à la terre, la disposition des filtres et la pose des liaisons figurent au chapitre "Consignes d'installation". Le respect des limitations prescrites par la norme CEM est sous la responsabilité du fabricant de l'installation ou de la machine.

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

Afin d'assurer l'isolation, réaliser les contrôles de tension selon EN 61800-5-1:2007, chapitre 5.2.3.2, sur les entraînements MOVIMOT® avant la mise en service.

2.9 Coupure sécurisée

Les convertisseurs MOVIMOT® satisfont à toutes les exigences de la norme EN 61800-5-1 en matière de séparation électrique des circuits des éléments de puissance et électroniques. Pour garantir une séparation électrique sûre, il faut cependant que tous les circuits raccordés satisfassent également à ces exigences.



2.10 Exploitation

Les installations avec convertisseurs MOVIMOT® doivent être équipées de dispositifs de sécurité et de surveillance supplémentaires en fonction des diverses dispositions applicables en termes de sécurité, par exemple décret sur les moyens de production techniques, prescriptions de protection, etc. Dans le cas d'une application avec risques élevés, des mesures de protection supplémentaires peuvent être nécessaires.

Les éléments pouvant véhiculer une tension ainsi que les raccords pour la puissance ne doivent pas être manipulés immédiatement après coupure de l'alimentation des convertisseurs MOVIMOT® en raison des condensateurs qui peuvent encore être chargés. Attendre au moins une minute après la coupure de l'alimentation réseau.

Dès que la tension d'alimentation est appliquée au MOVIMOT®, le boîtier de raccordement doit être fermé, c'est-à-dire que le MOVIMOT® ainsi que les éventuels connecteurs du câble hybride doivent être en place et vissés.

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

Un blocage mécanique ou des protections internes à l'appareil peuvent provoquer l'arrêt du moteur. En éliminant la cause du défaut ou en lançant un reset de l'appareil, il est possible que l'entraînement redémarre tout seul. Si, pour des raisons de sécurité, cela doit être évité, il faudra, avant même de tenter d'éliminer la cause du défaut, couper l'appareil du réseau.

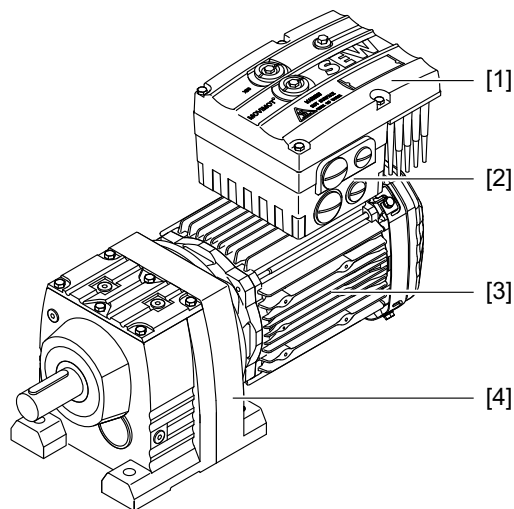
Attention ! Risque de brûlures : pendant le fonctionnement de l'entraînement MOVIMOT® ainsi que des options externes, par exemple le radiateur de la résistance de freinage, les températures des surfaces peuvent dépasser 60 °C.



3 Composition de l'appareil

3.1 Entraînement MOVIMOT®

L'illustration suivante présente un exemple d'entraînement MOVIMOT® avec réducteur à engrenages cylindriques :



3531634827

- [1] Convertisseur MOVIMOT®
- [2] Embase
- [3] Moteur
- [4] Réducteur à engrenages cylindriques

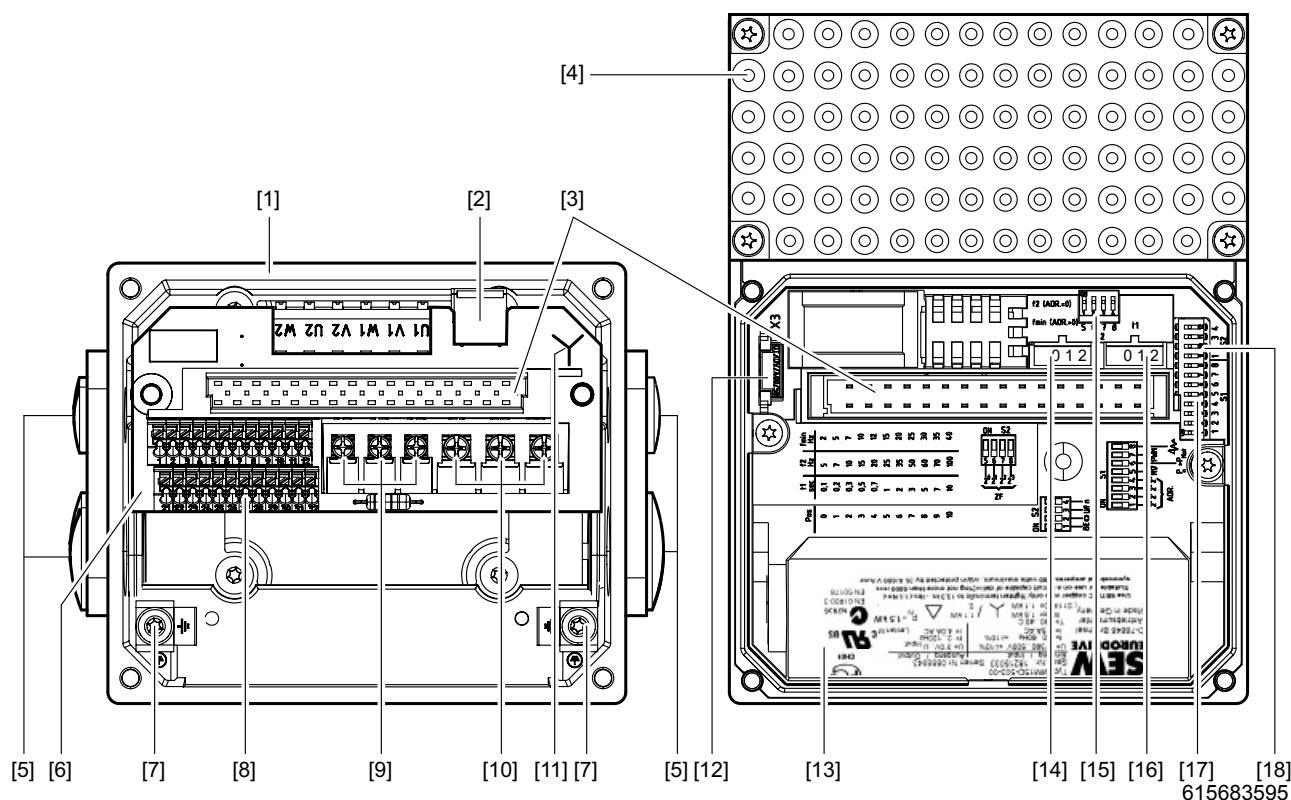
L'entraînement MOVIMOT® est la combinaison :

- d'un convertisseur MOVIMOT®
 - monté sur le moteur (voir exemple ci-dessus)
 - ou monté à proximité du moteur
- d'un moteur (voir notice d'exploitation du moteur)
- d'un réducteur (en option, voir notice d'exploitation du réducteur)



3.2 Convertisseur MOVIMOT®

L'illustration suivante montre le boîtier de raccordement et le MOVIMOT®.



615683595

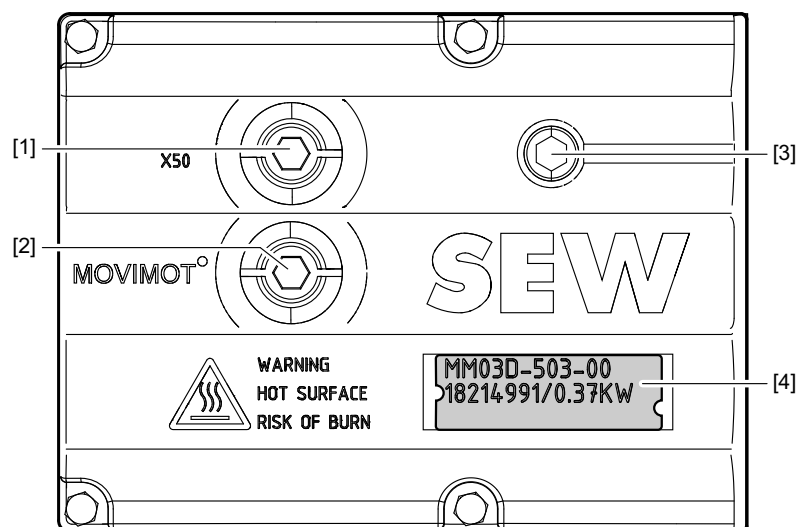
- [1] Embase
- [2] X10 : Connecteur pour l'option BEM
- [3] Connecteur de liaison avec le convertisseur MOVIMOT®
- [4] Convertisseur MOVIMOT® avec radiateur
- [5] Presse-étoupes
- [6] Unité de raccordement avec bornes
- [7] Vis pour raccordement PE ⊕
- [8] X5, X6 : Borniers de raccordement de l'électronique
- [9] X1 : Raccordement de la bobine de frein (moteurs avec frein) ou de la résistance de freinage (moteurs sans frein)
- [10] X1 : Raccordement réseau L1, L2, L3
- [11] Identification du mode de branchement
- [12] Module d'identification Drive
- [13] Plaque signalétique du convertisseur MOVIMOT®
- [14] Bouton de réglage pour consigne f2 (vert)
- [15] Interrupteurs DIP S2/5 – S2/8
- [16] Bouton de réglage pour rampe t1 (blanc)
- [17] Interrupteurs DIP S1/1 – S1/8
- [18] Interrupteurs DIP S2/1 – S2/4



Composition de l'appareil

Convertisseur MOVIMOT®

L'illustration suivante montre le dessus du couvercle du convertisseur MOVIMOT®.



514402955

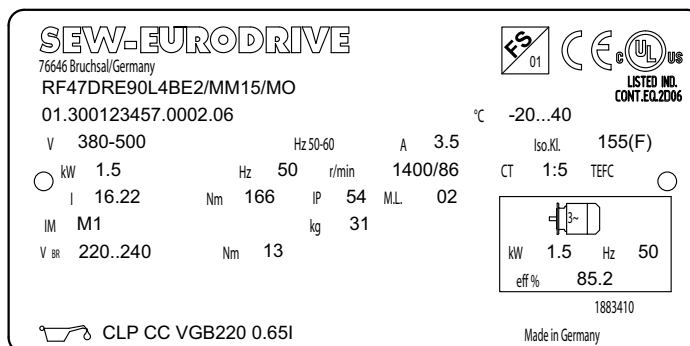
- [1] X50 : interface de diagnostic avec bouchon d'obturation
- [2] Potentiomètre de consigne f1 avec bouchon d'obturation
- [3] Diode d'état
- [4] Identification de l'appareil



3.3 Codification des entraînements MOVIMOT®

3.3.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique d'un entraînement MOVIMOT®. Cette plaque signalétique est fixée sur le moteur.



9007199774918155

Logo FS



Les marquages sur le bord supérieur de la plaque signalétique ne sont présents que si

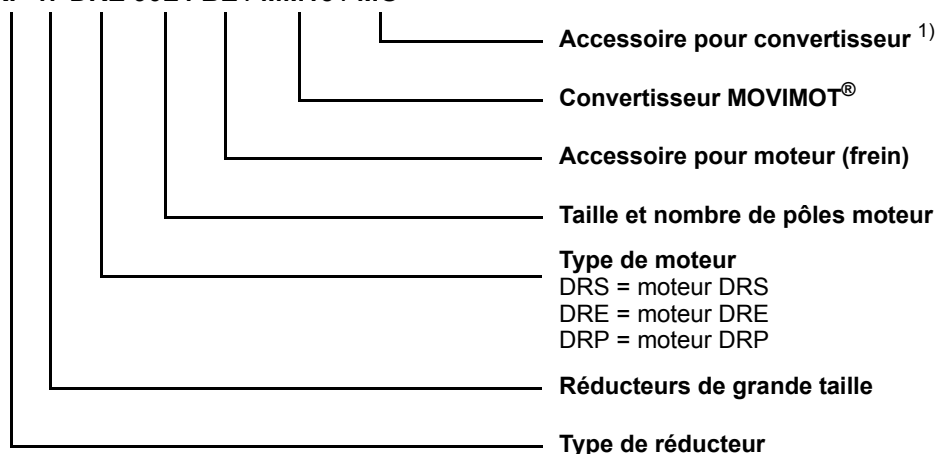
- le moteur a été fabriqué selon les prescriptions en vigueur
- et contient au moins un composant ayant fait l'objet d'une évaluation technique de sécurité.

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

3.3.2 Codification

Le tableau suivant présente la codification d'un entraînement MOVIMOT®.

RF 47 DRE 90L4 BE / MM15 / MO



1) Seules les options montées en usine sont indiquées sur la plaque signalétique.

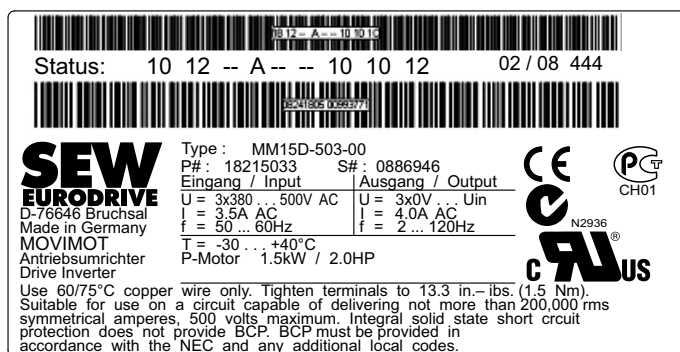
Les exécutions disponibles sont détaillées dans le catalogue "Motoréducteurs MOVIMOT®".



3.4 Codification des convertisseurs MOVIMOT®

3.4.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique d'un convertisseur MOVIMOT®.

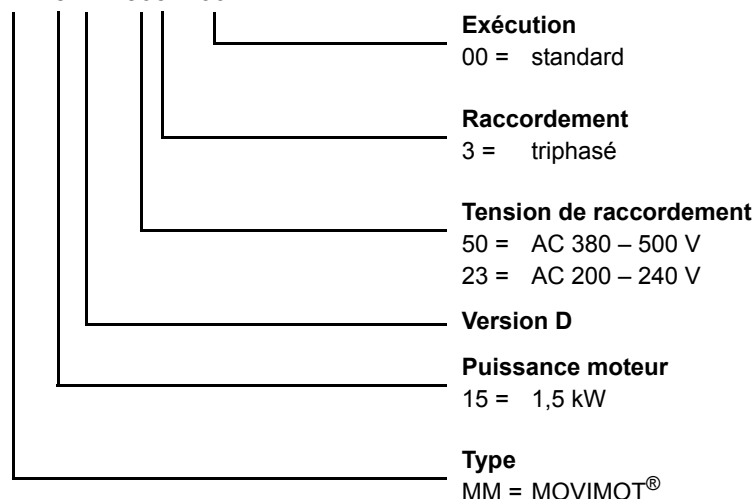


9007201212668299

3.4.2 Codification

Le tableau suivant présente la codification d'un convertisseur MOVIMOT®.

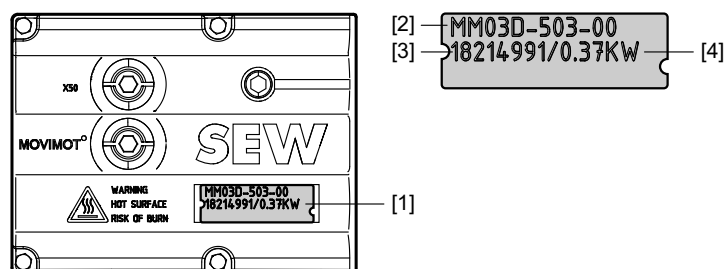
MM 15 D – 503 – 00



Les exécutions disponibles sont détaillées dans le catalogue "Motoréducteurs MOVIMOT®".

3.4.3 Identification de l'appareil

Le code d'identification [1] sur le dessus du couvercle MOVIMOT® indique le type de convertisseur [2], sa référence [3] et sa puissance [4].



457916555



4 Installation mécanique

4.1 Montage du motoréducteur MOVIMOT®

4.1.1 Remarques générales

- Respecter impérativement les consignes de sécurité générales.
- Tenir compte impérativement des caractéristiques techniques et des conditions environnantes pour le choix du site d'installation.
- Pour le montage du MOVIMOT®, n'utiliser que les possibilités de fixation prévues à cet effet.
- Utiliser des éléments de fixation et de sécurité adaptés aux perçages, taraudages et logements présents sur les appareils.

4.1.2 Conditions préalables pour le montage

Avant le montage, s'assurer que

- les indications de la plaque signalétique de l'entraînement correspondent aux caractéristiques du réseau.
- l'entraînement n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- la température ambiante est conforme aux indications du chapitre "Caractéristiques techniques". Tenir compte de la plage des températures admissibles pour le réducteur (voir notice d'exploitation pour réducteurs).
- Les entraînements MOVIMOT® ne doivent pas être montés dans les conditions environnantes suivantes :
 - atmosphère explosible
 - huiles
 - acides
 - gaz
 - vapeurs
 - rayonnements
 - etc.
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.

*Tolérances
admissibles pour
le montage*

Le tableau suivant présente les tolérances admissibles des bouts d'arbres et flasques de l'entraînement MOVIMOT®.

Bout d'arbre	Flasque
Tolérances de diamètre selon EN 50347 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6 pour $\varnothing \leq 26$ mm • ISO k6 pour $\varnothing \geq 38$ mm et ≤ 48 mm • ISO m6 pour $\varnothing > 55$ mm • Orifice de centrage selon DIN 332, version DR.. 	Tolérances du bord de centrage selon EN 50347 <ul style="list-style-type: none"> • ISO j6 pour $\varnothing \leq 250$ mm • ISO h6 pour $\varnothing > 300$ mm



4.1.3 Installation du MOVIMOT®



ATTENTION !

L'indice de protection prévu n'est plus assuré en cas de montage incorrect ou sans le montage du convertisseur MOVIMOT®.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- En cas de retrait du MOVIMOT® du boîtier de raccordement, le protéger de l'humidité et de la poussière.

Tenir compte des consignes suivantes pour le montage des entraînements MOVIMOT®.

- Installer le MOVIMOT® 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 diluant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'atteigne pas les roulements et les joints (risque de détérioration) !
- Afin de ne pas soumettre les arbres du moteur à des contraintes inutiles, veiller à ce que le moteur et la machine à entraîner soient parfaitement alignés l'un par rapport à l'autre. Tenir compte des charges radiales et axiales admissibles, voir catalogue Motoréducteurs MOVIMOT®.
- Eviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- En cas de montage en position verticale, prévoir un chapeau de protection pour éviter la pénétration de corps solides ou de liquides.
- Veiller à un dégagement suffisant pour l'air de ventilation. S'assurer que l'air aspiré ne soit pas réchauffé par d'autres appareils.
- Equilibrer les pièces montées ultérieurement sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres de sortie équilibrés avec une demi-clavette).
- Les trous d'évacuation des condensats sont obturés avec des bouchons en plastique.

Ne les ouvrir qu'en cas de nécessité.

Il est interdit de laisser ces orifices ouverts en permanence, sous peine de ne plus respecter les normes des indices de protection plus élevés.

4.1.4 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour le montage de l'entraînement MOVIMOT® dans des locaux humides ou à l'extérieur, respecter les instructions suivantes.

- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles d'alimentation. Au besoin, utiliser des réductions.
- Enduire les taraudages des presse-étoupes et des bouchons d'obturation avec de la pâte d'étanchéité et serrer correctement l'ensemble. Puis remettre une couche supplémentaire sur l'ensemble.
- Etanchéifier soigneusement les entrées de câbles.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du convertisseur MOVIMOT®.
- Si nécessaire, retoucher ou appliquer une nouvelle couche de peinture anticorrosion.
- Vérifier l'indice de protection est conforme aux indications de la plaque signalétique en termes de conditions environnantes.



4.2 Montage des options MOVIMOT®

4.2.1 Options MLU11A / MLU21A / MLG..A

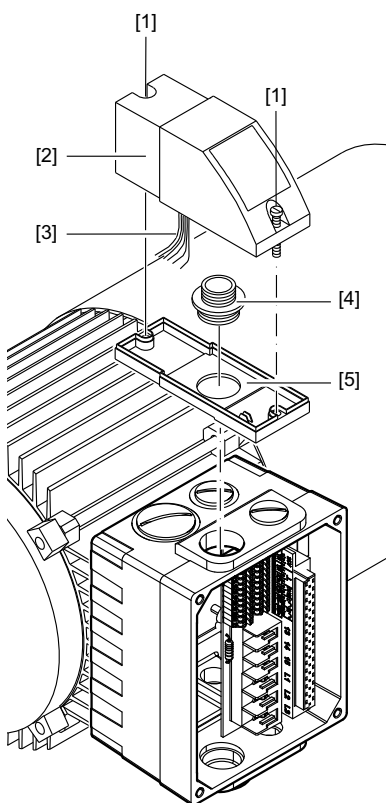
Fourniture

- Couvercle MLU11A / MLU21A / MLG..A [2]
- 2 vis [1]
- Fixation débouchante [4]
- Embase MLU11A / MLU21A / MLG..A [5]

Montage

1. Retirer un presse-étoupe du boîtier de raccordement MOVIMOT®.
2. Fixer l'embase [5] sur le boîtier de raccordement MOVIMOT® à l'aide d'une fixation débouchante [4] (couple de serrage : 2,5 Nm / 22 lb.in).
3. Insérer le câble de raccordement [3] à travers la fixation débouchante [4] à l'intérieur du boîtier de raccordement MOVIMOT®.
4. Placer le couvercle [2] sur l'embase [5] et les fixer à l'aide de deux vis [1] (couple de serrage : 0,9 – 1,1 Nm / 8 – 10 lb.in).

Monter l'option uniquement dans la position suivante :



458285835

Les informations concernant le raccordement des options MLU11A / MLU21A se trouvent au chapitre "Raccordement des options MLU11A / MLU21A" (→ page 42).

Les informations concernant le raccordement de l'option MLG..A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MLG..A" (→ page 43).



4.2.2 Option MLU13A

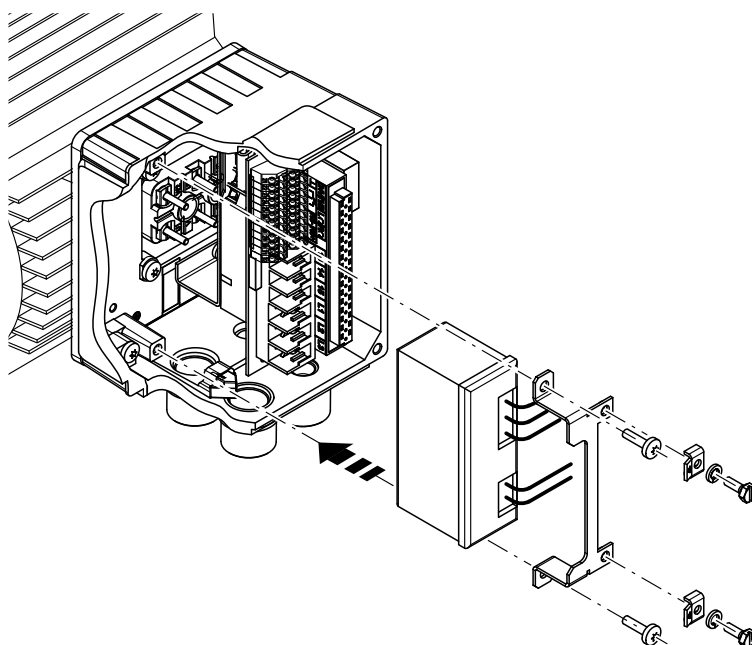
Cette option est montée dans le boîtier de raccordement modulaire en usine. Pour toute question relative à un montage ultérieur de cette option, consulter l'interlocuteur SEW local.



REMARQUE

Le montage n'est autorisé qu'en combinaison avec le boîtier de raccordement modulaire du MOVIMOT® MM03D-503-00 – MM40D-503-00 !

L'illustration suivante présente un exemple de montage. Le montage dépend du type de boîtier utilisé et le cas échéant des autres options montées.



1113300875

Les informations concernant le raccordement de l'option MLU13A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MLU13A" (→ page 42).



4.2.3 Option MNF21A

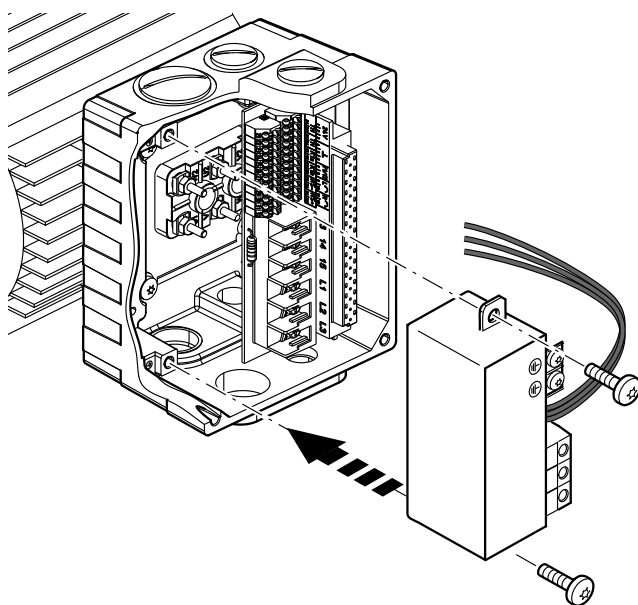
Cette option est montée dans le boîtier de raccordement modulaire en usine. Pour toute question relative à un montage ultérieur de cette option, consulter l'interlocuteur SEW local.



REMARQUE

Le montage n'est autorisé qu'en combinaison avec le boîtier de raccordement modulaire du MOVIMOT® MM03D-503-00 – MM15D-503-00 !

L'illustration suivante présente un exemple de montage. Le montage dépend du type de boîtier utilisé et le cas échéant des autres options montées.



2753184651

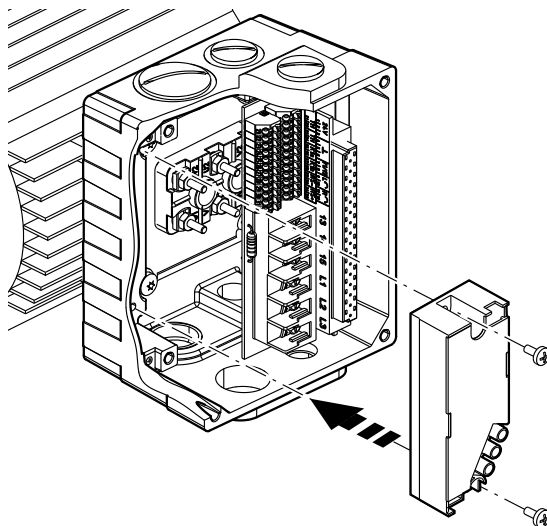
Les informations concernant le raccordement de l'option MNF21A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MNF21A" (→ page 44).



4.2.4 Option URM / BEM / BES

Les options URM, BEM et BES sont montées dans le boîtier de raccordement en usine. Pour toute question relative à un montage ultérieur de ces options, consulter l'interlocuteur SEW local.

L'illustration suivante présente un exemple de montage. Le montage dépend du type de boîtier utilisé et le cas échéant des autres options montées.



458307467

Les informations concernant le raccordement de l'option URM se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option URM" (→ page 45).

Les informations concernant le raccordement de l'option BEM se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option BEM" (→ page 46).

Les informations concernant le raccordement de l'option BES se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option BES" (→ page 47).



4.2.5 Option MBG11A

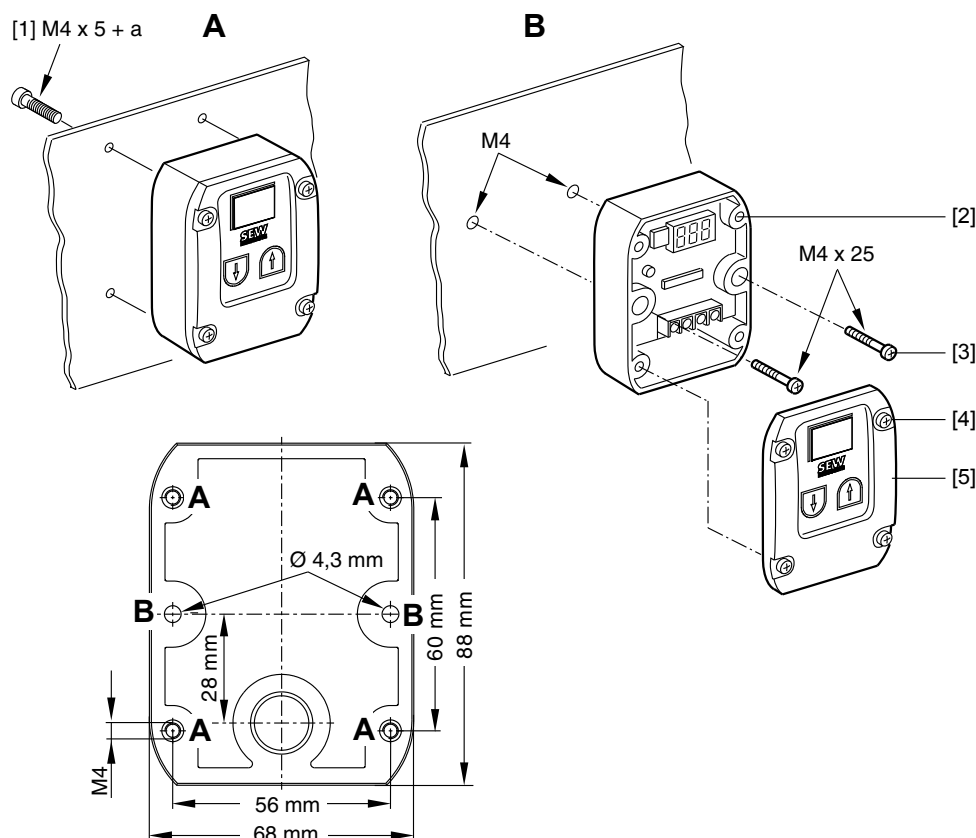
Monter l'option MBG11A sur une paroi selon l'un des deux modes de montage suivants.

A : Montage par l'arrière à l'aide de quatre taraudages

(couple de serrage de la vis de fixation [1] : 1,6 – 2,0 Nm / 14 – 18 lb.in)

B : Montage par l'avant à l'aide de deux orifices de fixation

(couple de serrage de la vis de fixation [3] : 1,6 – 2,0 Nm / 14 – 18 lb.in)



322404747

a = épaisseur du support

Les vis ne font pas partie de la fourniture SEW !

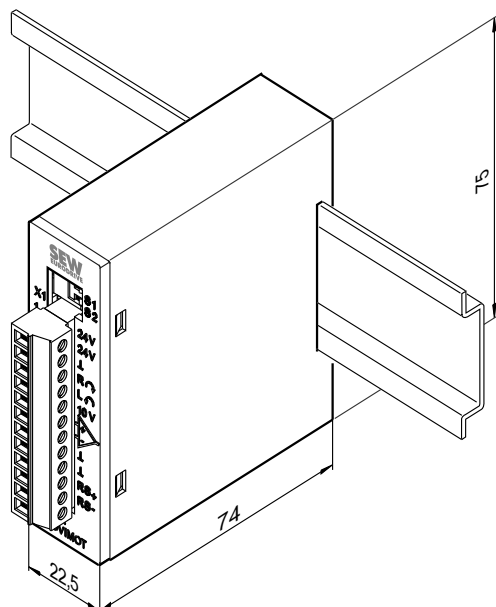
Placer le couvercle [5] sur l'embase [2] et les fixer à l'aide de deux vis [4] (couple de serrage : 0,3 Nm / 2,6 lb.in).

Les informations concernant le raccordement de l'option MBG11A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MBG11A" (→ page 48).



4.2.6 Option MWA21A

L'option MWA21A est à monter sur un profilé support (selon EN 50022) dans l'armoire de commande.



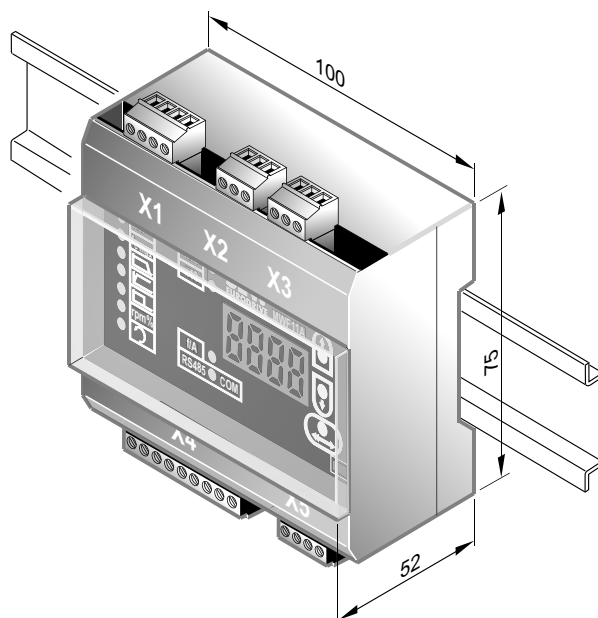
322411915

Les informations concernant le raccordement de l'option MWA21A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MWA21A" (→ page 49).



4.2.7 Option MWF11A

L'option MWF11A est à monter sur un profilé support (selon EN 50022) dans l'armoire de commande.



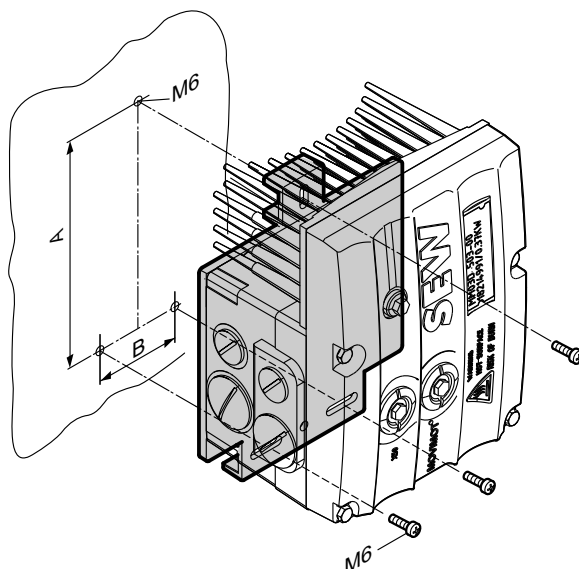
3180221579

Les informations concernant le raccordement de l'option MWF11A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MWF11A" (→ page 50).



4.3 Montage du MOVIMOT® à proximité du moteur

L'illustration suivante montre les cotes de fixation pour le montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®.



458277771

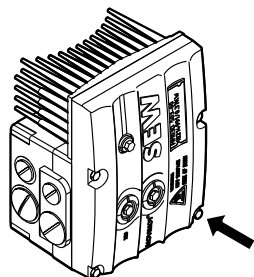
Taille	Type	A	B
1	MM03D503-00 – MM15D-503-00 MM03D233-00 – MM07D-233-00	140 mm	65 mm
2 / 2L	MM22D503-00 – MM40D-503-00 MM11D233-00 – MM22D-233-00	170 mm	65 mm



4.4 Couples de serrage

4.4.1 Convertisseur MOVIMOT®

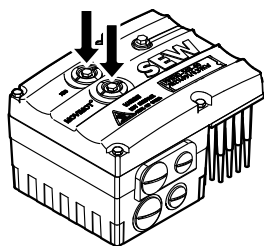
Serrer les vis de fixation du convertisseur MOVIMOT® en croix à 3,0 Nm (27 lb.in).



458577931

4.4.2 Vis d'obturation

Serrer les bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et du raccordement X50 à 2,5 Nm (22 lb.in).



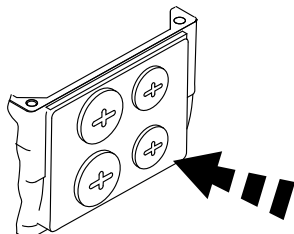
458570379

4.4.3 Presse-étoupes

Consulter impérativement la documentation du fabricant des presse-étoupes.

4.4.4 Bouchons d'entrée de câble

Serrer les bouchons d'entrée de câble à 2,5 Nm (22 lb.in).

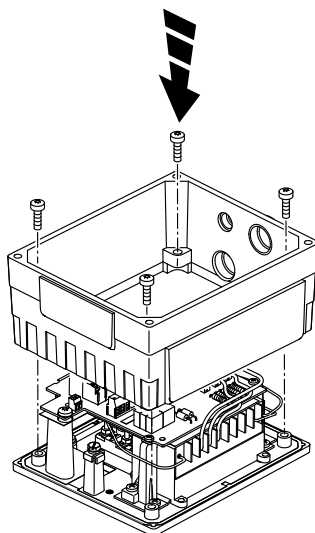


322777611



4.4.5 Boîtier de raccordement modulaire

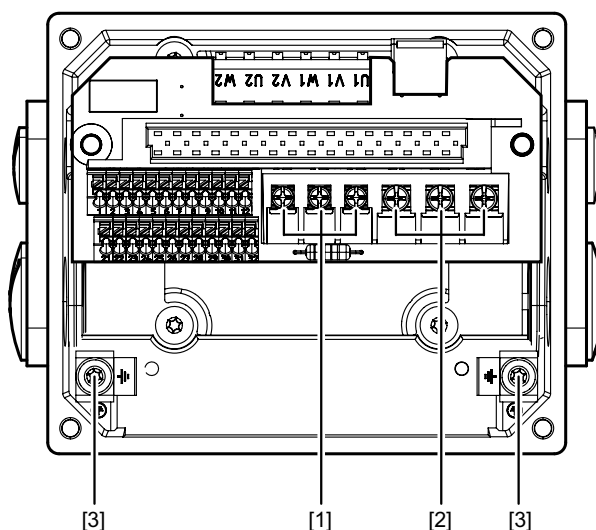
Serrer les vis de fixation du boîtier de raccordement sur la plaque de montage à 3,3 Nm (29 lb.in).



322786187

4.4.6 Couples de serrage des bornes

Lors des travaux d'installation, respecter les couples de serrage suivants pour les bornes.



458605067

- [1] 0,8 – 1,5 Nm (7 – 13 lb.in)
- [2] 1,2 – 1,6 Nm (11 – 14 lb.in)
- [3] 2,0 – 2,4 Nm (18 – 21 lb.in)



5 Installation électrique

5.1 Consignes d'installation

5.1.1 Raccorder les câbles d'alimentation

- La tension et la fréquence de référence du convertisseur MOVIMOT® doivent correspondre à celles du réseau d'alimentation.
- Installer les fusibles de protection de ligne en départ de ligne après le bus de distribution (voir F11 / F12 / F13 au chapitre "Raccordement du MOVIMOT®").
Pour F11, F12, F13, utiliser exclusivement des fusibles à fusion de type D, D0, NH ou des disjoncteurs. Le choix du type de fusible se fera en fonction de la section du câble.
- Pour les réseaux sans neutre à la terre (réseaux IT), SEW recommande l'utilisation de contrôleurs d'isolement avec procédé de mesure par impulsions codées. Cela évite les déclenchements intempestifs du contrôleur d'isolement dus aux courants capacitifs à la terre du convertisseur.
- Section de câble : en fonction du courant d'entrée $I_{rés}$ sous puissance nominale (voir chapitre "Caractéristiques techniques")

5.1.2 Section de câble admissible des bornes MOVIMOT®

Bornes de
puissance

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

Bornes de puissance	
Section de câble	1,0 mm ² – 4,0 mm ² (2 x 4,0 mm ²) AWG17 – AWG12 (2 x AWG12)
Embouts	<ul style="list-style-type: none"> • Si un seul fil par borne Raccorder uniquement des conducteurs à un brin ou des conducteurs flexibles avec embouts (DIN 46228, matière E-CU) <u>avec ou sans collet isolant</u>. • Si deux fils par borne Raccorder uniquement des conducteurs flexibles avec embouts (DIN 46228 -1, matière E-CU) <u>sans collet isolant</u>. • Longueur admissible pour l'embout : 8 mm au minimum

Bornes de pilotage

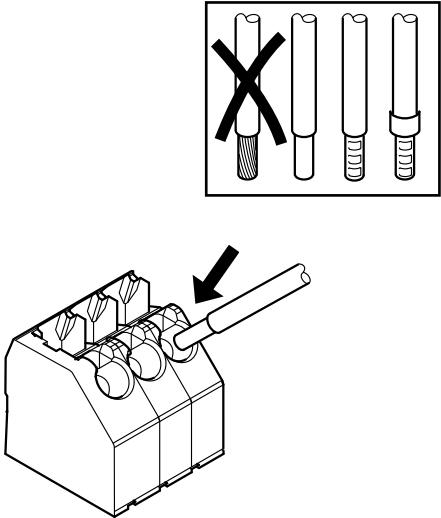
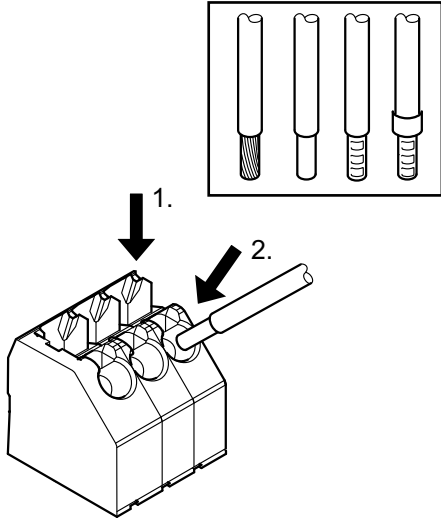
Tenir compte des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

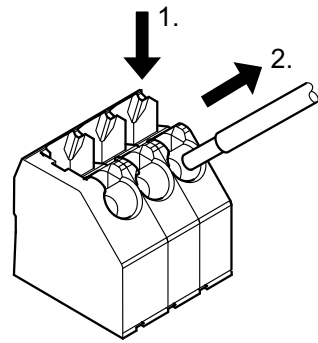
Bornes de pilotage	
Section de câble <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur à un fil (câble dénudé) • Conducteur flexible (toron dénudé) • Conducteur avec embout <u>sans</u> collet isolant • Conducteur avec embout <u>avec</u> collet isolant 	0.5 mm ² – 1.0 mm ² AWG20 – AWG17
	0.5 mm ² – 0.75 mm ² AWG20 – AWG19
Embouts	<ul style="list-style-type: none"> • Raccorder uniquement des conducteurs à un fil ou des conducteurs flexibles <u>avec ou sans</u> embout (DIN 46228, matière E-CU). • Longueur admissible pour l'embout : 8 mm au minimum



5.1.3 Activation des bornes de pilotage X5 – X6

Pour actionner les bornes de pilotage, respecter les consignes suivantes.

Raccorder le conducteur sans appuyer sur le bouton d'ouverture de la borne	Raccorder le conducteur Appuyer d'abord sur le bouton d'ouverture de la borne
 <p>9007199919965835</p>	 <p>9007200623153931</p>
<p>Les conducteurs suivants peuvent être raccordés directement jusqu'à au moins deux tailles normalisées de section de câble en dessous de la section de câble nominale (sans outillage) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducteurs à un fil • Conducteurs flexibles avec embouts 	<p>En cas de raccordement des conducteurs suivants, appuyer fermement sur la touche d'ouverture de la borne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducteurs souples • Conducteurs de petite section ne pouvant être branchés directement

Retirer le conducteur Appuyer d'abord sur la touche d'ouverture de la borne
 <p>9007199735787147</p>

Avant de sortir le conducteur, appuyer sur le bouton d'activation.



5.1.4 Disjoncteurs différentiels



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution en raison d'un type non adapté de disjoncteur différentiel.

Blessures graves ou mortelles

Le MOVIMOT[®] peut générer un courant continu dans le câble de terre. Si, en cas de protection contre le toucher directe ou indirecte, on utilise un disjoncteur différentiel (FI), seul un disjoncteur différentiel de type B est admissible côté alimentation en courant du MOVIMOT[®].

- Une protection différentielle de type conventionnel ne convient pas comme dispositif de protection. En revanche, il est possible d'utiliser des disjoncteurs différentiels universels (courant de déclenchement 300 mA). En fonctionnement normal du MOVIMOT[®], des courants de dérivation > 3,5 mA peuvent apparaître.
- Nous recommandons de ne pas utiliser de disjoncteurs différentiels. Si cependant l'utilisation d'un disjoncteur différentiel (FI) est préconisée pour la protection contre le toucher directe ou indirecte, respecter l'instruction ci-dessus selon EN 61800-5-1.

5.1.5 Contacteurs-réseau



ATTENTION !

Détérioration du convertisseur MOVIMOT[®] en raison du fonctionnement par impulsions du contacteur-réseau K11

Détérioration du convertisseur MOVIMOT[®]

- Ne pas utiliser le contacteur-réseau K11 (voir schéma de branchement (→ page 36)) pour le fonctionnement par impulsions du moteur, mais uniquement pour la mise hors et remise sous tension du convertisseur. Pour le fonctionnement par impulsions, utiliser les commandes "Droite/Arrêt" ou "Gauche/Arrêt".
 - Attendre au moins 2 secondes avant de remettre le contacteur-réseau K11 sous tension.
-
- Utiliser exclusivement un contacteur-réseau de la catégorie d'utilisation AC-3 (EN 60947-4-1).



5.1.6 Instructions pour le raccordement PE

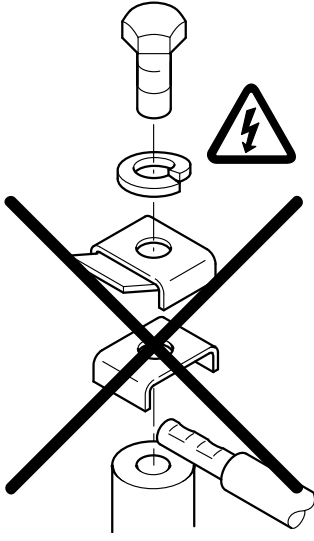
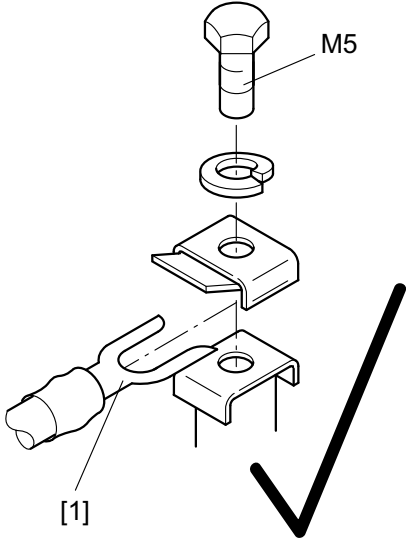
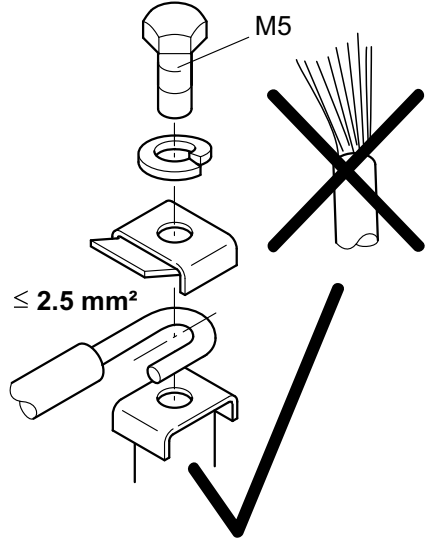


⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution suite au mauvais raccordement PE

Blessures graves ou mortelles

- Le couple de serrage admissible de la vis est de 2,0 à 2,4 Nm (18 – 21 lb.in).
- Lors du raccordement PE, respecter les instructions suivantes.

Montage non admissible	Recommandation : montage avec cosse en U Admissible pour toutes les sections de câble	Montage avec câble de raccordement massif (à un fil) Admissible pour sections de câble jusqu'à 2,5 mm ² maximum
 <p>323042443</p>	 <p>323034251</p>	 <p>323038347</p>

[1] Cosse en U adaptée pour vis PE de type M5

En fonctionnement normal, des courants de fuite $\geq 3,5$ mA peuvent apparaître. Pour satisfaire aux prescriptions de la norme EN 61800-5-1, tenir compte de la remarque suivante.

- Installer la mise à la terre (PE) en conformité avec les prescriptions concernant les installations avec courants de dérivation élevés.
- Ceci implique que généralement :
 - l'installation d'un câble de raccordement PE d'une section minimale de 10 mm²
 - ou l'installation d'un second câble de raccordement PE en parallèle à la mise à la terre



5.1.7 Installation conforme à CEM



REMARQUE

Ce système d'entraînement n'est pas conçu pour fonctionner dans un réseau basse tension public qui alimente des zones résidentielles.

Ce produit est un produit dont la distribution est limitée selon les termes de la norme EN 61800-3. Ce produit peut générer des perturbations électromagnétiques. Dans ce cas, l'exploitant devra mettre en place les mesures adéquates.

Des informations détaillées pour une installation conforme à la directive CEM sont données dans la documentation Les systèmes d'entraînement et la compatibilité électromagnétique de SEW.

Selon les prescriptions de la directive CEM, les convertisseurs ne doivent pas fonctionner de manière autonome. Leur comportement en termes de compatibilité électromagnétique ne pourra être évalué qu'après intégration dans un système d'entraînement. La déclaration de conformité est délivrée pour un système d'entraînement typique CE. D'autres informations sont données dans la présente notice d'exploitation.

5.1.8 Altitudes d'utilisation supérieures à 1 000 m au-dessus du niveau de la mer

Les entraînements MOVIMOT® avec tensions réseau de 200 à 240 V ou 380 à 500 V peuvent également être installés à des altitudes de 1000 à 4000 m au-dessus du niveau de la mer¹⁾. Pour cela, respecter les conditions suivantes :

- Au-dessus de 1 000 m, la puissance nominale permanente est réduite en raison d'un refroidissement moindre (voir chapitre "Caractéristiques techniques").
- A partir de 2 000 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 2. Si l'installation nécessite une classe de surtension 3, installer une protection externe supplémentaire contre les surtensions réseau afin de limiter les crêtes de tension phase-phase et phase-terre à 2,5 kV.
- En cas de besoin d'une isolation sûre, celle-ci est à réaliser à l'extérieur de l'appareil à des altitudes supérieures à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer (isolation électrique sûre selon EN 61800-5-1).
- Pour les altitudes d'utilisation de 2 000 m à 4 000 m au-dessus du niveau de la mer, les tensions nominales réseau admissibles se réduisent de la manière suivante :
 - de 6 V tous les 100 m pour les MM..D-503-00
 - de 3 V tous les 100 m pour les MM..D-233-00

5.1.9 Raccorder l'alimentation 24 V

- Alimenter le convertisseur MOVIMOT® soit par l'intermédiaire d'une source externe DC 24 V, soit par l'intermédiaire des options MLU..A ou MLG..A.

5.1.10 Pilotage binaire

- Raccorder les liaisons pour la transmission des signaux électroniques de commande.
- Pour les liaisons de transmission des signaux de commande, utiliser des câbles blindés posés dans des chemins de câbles séparés des câbles d'alimentation.

1) L'altitude maximale est limitée par les distances de fuite ainsi que par certains appareils encapsulés, comme par exemple les condensateurs.



5.1.11 Pilotage par interface RS485

Le pilotage de l'entraînement MOVIMOT® via l'interface RS485 s'effectue via l'une des sources de pilotage suivantes.

- MOVIFIT®-MC
- Interfaces bus de terrain MF.. ou MQ..
- Maître bus API
- Option MLG..A
- Option MBG11A
- Option MWA21A
- Option MWF11A



REMARQUE

- Raccorder seulement un maître bus sur le MOVIMOT®.
- Utiliser pour les liaisons de transmission des signaux de commande des câbles blindés avec fils torsadés par paire.
- Poser les câbles de transmission des signaux de commande dans des gaines séparées des câbles d'alimentation.

5.1.12 Dispositifs de protection

- Les entraînements MOVIMOT® disposent de protections intégrées contre les surcharges. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des protections supplémentaires.

5.1.13 Installation conforme à UL

Bornes de puissance

Pour une installation conforme à la norme UL, respecter les consignes suivantes.

- N'utiliser que des câbles en cuivre supportant des températures nominales de 60 / 75 °C.
- Le couple de serrage admissible des bornes de puissance est de 1,5 Nm (13 lb.in).

Courant de court-circuit maximal admissible

Adaptée à l'utilisation dans des circuits électriques avec un courant alternatif en court-circuit maximal de 200 000 A_{eff}
La tension maximale est limitée à 500 V.

Protections des circuits dérivés

La protection intégrée contre les courts-circuits par semi-conducteur n'assure pas la protection contre les courts-circuits dans les branches dérivées. Protéger les circuits dérivés selon le National Electrical Code des Etats-Unis d'Amérique et selon les prescriptions nationales en vigueur.

La protection maximale est limitée à 25 A / 600 V.

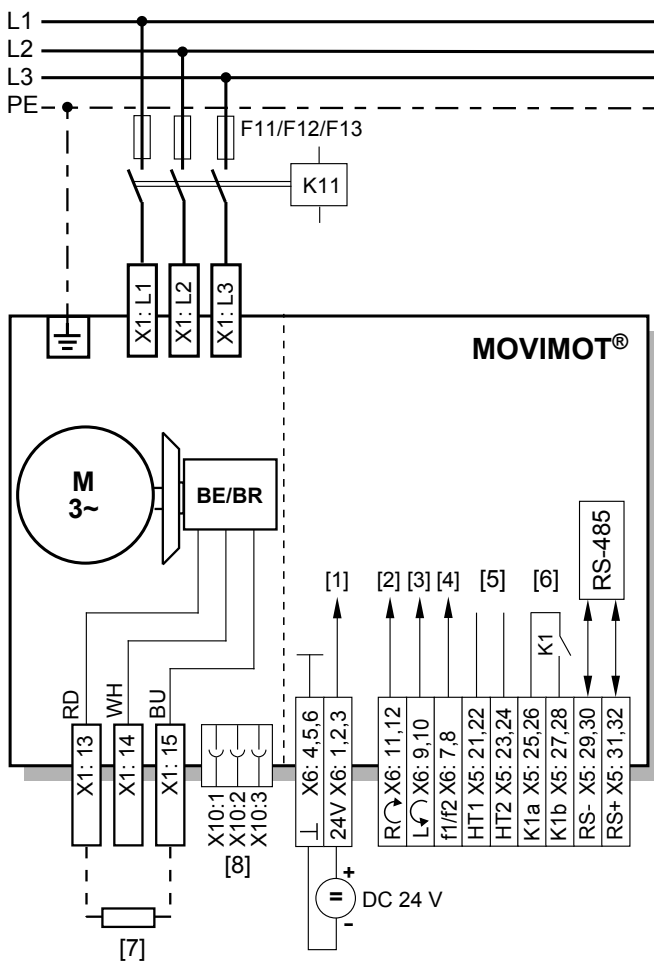
Protection contre les surcharges pour le moteur

Les MOVIMOT® MM..D sont équipés d'une protection contre les surcharges pour le moteur ; cette protection déclenche à partir de 140 % du courant nominal moteur.

Température ambiante

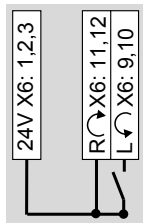
Les MOVIMOT® MM..D conviennent pour l'utilisation à des températures ambiantes entre 40 °C et 60 °C max. sous courant de sortie réduit. Pour définir le courant nominal de sortie à des températures supérieures à 40 °C, il faut réduire le courant de sortie de 3 % par °C entre 40 °C et 60 °C.

5.2 Raccordement du MOVIMOT®

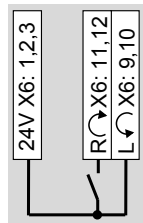


18014399135542795

Fonctions des bornes "Droite/Arrêt" et "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage binaire :

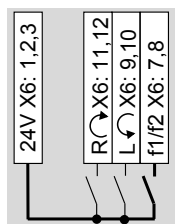


Sens de rotation
droite activé

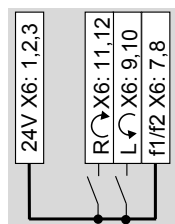


Sens de rotation
gauche activé

Fonctions des bornes f1/f2

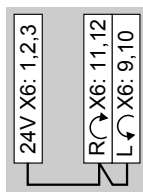


Consigne **f1** activée

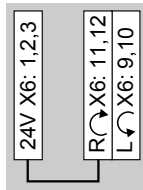


Consigne **f2** activée

Fonctionnement des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485 / bus de terrain :

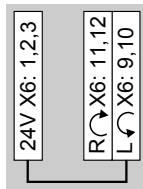


Les deux sens de rotation sont autorisés.



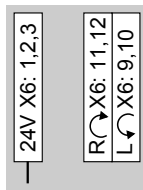
Seule la rotation à **droite** est autorisée.

L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.



Seule la rotation à **gauche** est autorisée.

L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.



Le convertisseur est verrouillé ; le moteur est déjà arrêté ou en cours de ralentissement.

- [1] Alimentation DC 24 V
(externe ou option MLU..A / MLG..A)
- [2] Droite/Arrêt
- [3] Gauche/Arrêt
- [4] Commutation de consigne f1/f2
- [5] HT1 / HT2: Bornes intermédiaires pour schémas de
branchement spécifiques
- [6] Signal prêt
(contact fermé = prêt)
- [7] Résistance de freinage BW..
(uniquement avec entraînement MOVIMOT® sans frein
mécanique)
- [8] Connecteur pour le raccordement des options
BEM + BES



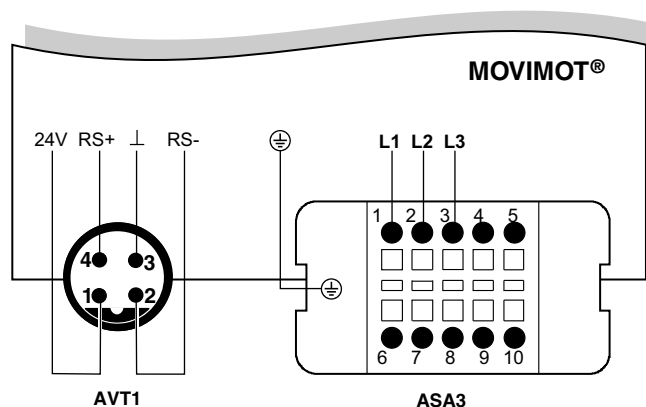
5.3 Connecteurs MOVIMOT®

5.3.1 Connecteurs AVT1, ASA3

L'illustration suivante montre l'affectation des broches des connecteurs optionnels AVT1 et ASA3.

Exécutions possibles :

- MM../ASA3
- MM../AVT1
- MM../ASA3/AVT1



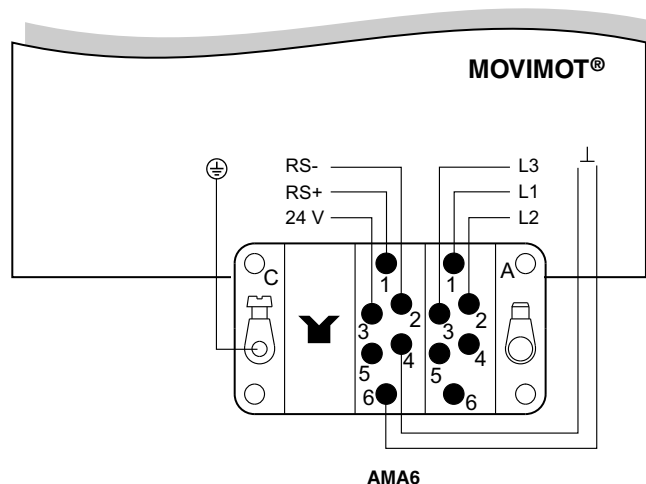
323830155

5.3.2 Connecteur AMA6

L'illustration suivante montre l'affectation des broches du connecteur optionnel AMA6.

Exécution possible :

- MM../AMA6



323879563



REMARQUE

En cas de livraison avec connecteur optionnel, les deux sens de rotation sont autorisés par le précâblage fait en usine. Pour ne fonctionner qu'avec un seul sens de rotation, voir le chapitre "Raccordement du MOVIMOT® - Fonctions des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485".



5.4 Liaison entre MOVIMOT® et moteur en cas de montage à proximité du moteur

En cas de montage à proximité du moteur (en déporté), le convertisseur MOVIMOT® est relié au moteur par un câble hybride préconfectionné.

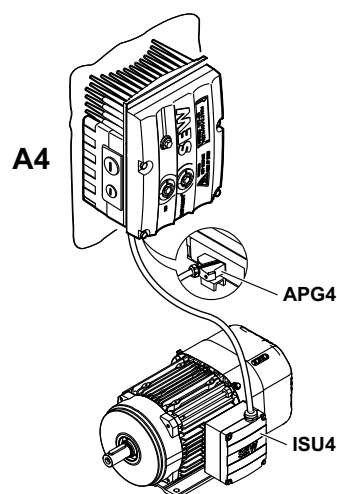
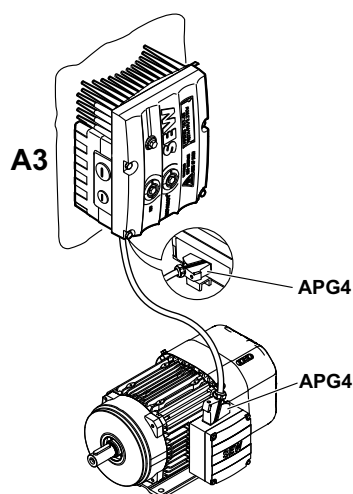
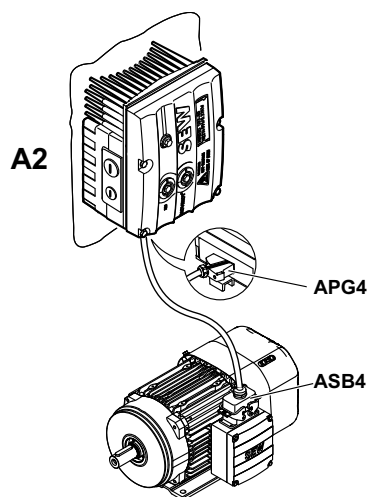
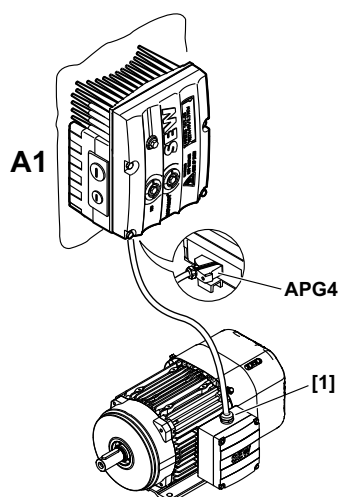
Seuls les câbles hybrides de SEW sont autorisés pour la liaison entre convertisseur MOVIMOT® et moteur.

Côté MOVIMOT®, les exécutions suivantes sont possibles.

- A : MM../P2.A/RO.A/**APG4**
- B : MM../P2.A/RE.A/**ALA4**

Avec un connecteur APG4 et selon le type de câble hybride, les possibilités de liaison vers le moteur sont les suivantes.

Exécution	A1	A2	A3	A4
MOVIMOT®	APG4	APG4	APG4	APG4
Moteur	Presse-étoupe / bornes	ASB4	APG4	ISU4
Câble hybride	0 186 742 3	0 593 076 6	0 186 741 5	0 816 325 1 △ pour DR.63 0 816 326 X △ pour DR.71–DR.132 0 593 278 5 ∩ pour DR.63 0 593 755 8 ∩ pour DR.71–DR.132



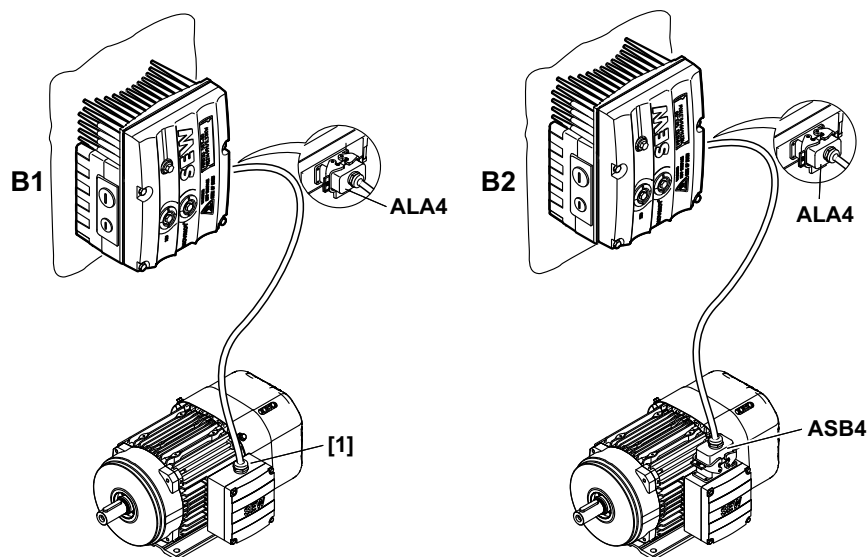
[1] Raccordement par les bornes

458666635



Avec un connecteur ALA4 et selon le type de câble hybride, les possibilités de liaison vers le moteur sont les suivantes.

Exécution	B1	B2
MOVIMOT®	ALA4	ALA4
Moteur	Presse-étoupe / bornes	ASB4
Câble hybride	0 817 948 4	0 816 208 5

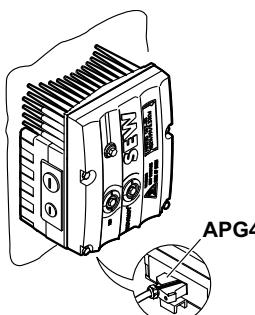
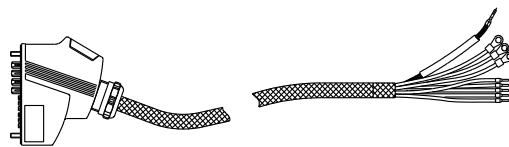
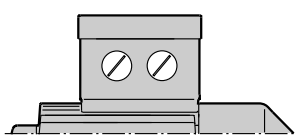
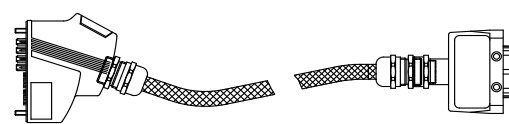
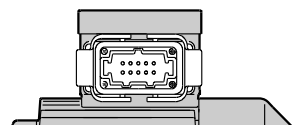
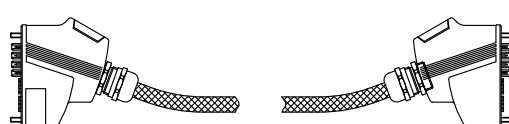
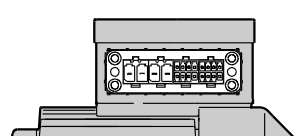
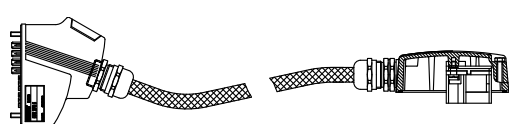
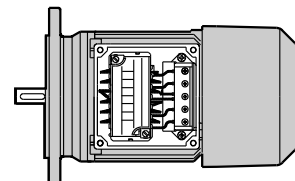
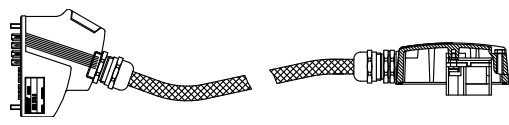
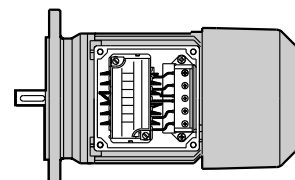
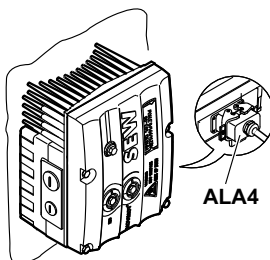
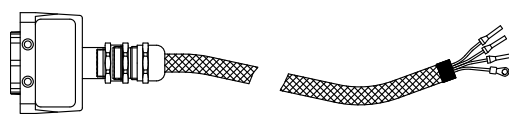
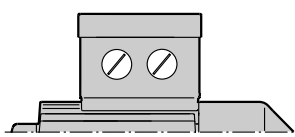
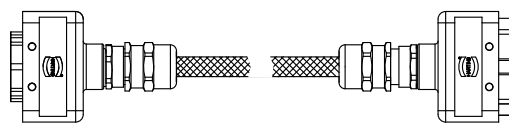
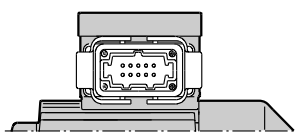


458688139

[1] Raccordement par bornes



5.4.1 Vue d'ensemble des liaisons entre MOVIMOT® et moteur en cas de montage à proximité du moteur

Convertisseur MOVIMOT®	Exécution	Câble hybride	Entraînement
MM../P2.A/RO.A/PG4 	A1	Référence DR71 – DR100 : 0 186 742 3 Référence DR112 – DR132 : 1 811 662 0 	Moteurs triphasés avec presse-étoupes 
	A2	Référence : 0 593 076 6 	Moteurs triphasés avec connecteur ASB4 
	A3	Référence : 0 186 741 5 	Moteurs triphasés avec connecteur APG4 
	A4	Référence : 0 593 278 5 (⋿) Référence : 0 816 325 1 (△) 	Moteurs triphasés avec connecteur ISU4 Taille DR.63 
	A4	Référence : 0 593 755 8 (⋿) Référence : 0 816 326 X (△) 	Moteurs triphasés avec connecteur ISU4 Tailles DR.71-DR.132 
MM../P2.A/RE.A/ALA4 	B1	Référence : 0 817 948 4 	Moteurs triphasés avec presse-étoupes 
	B2	Référence : 0 816 208 5 	Moteurs triphasés avec connecteur ASB4 

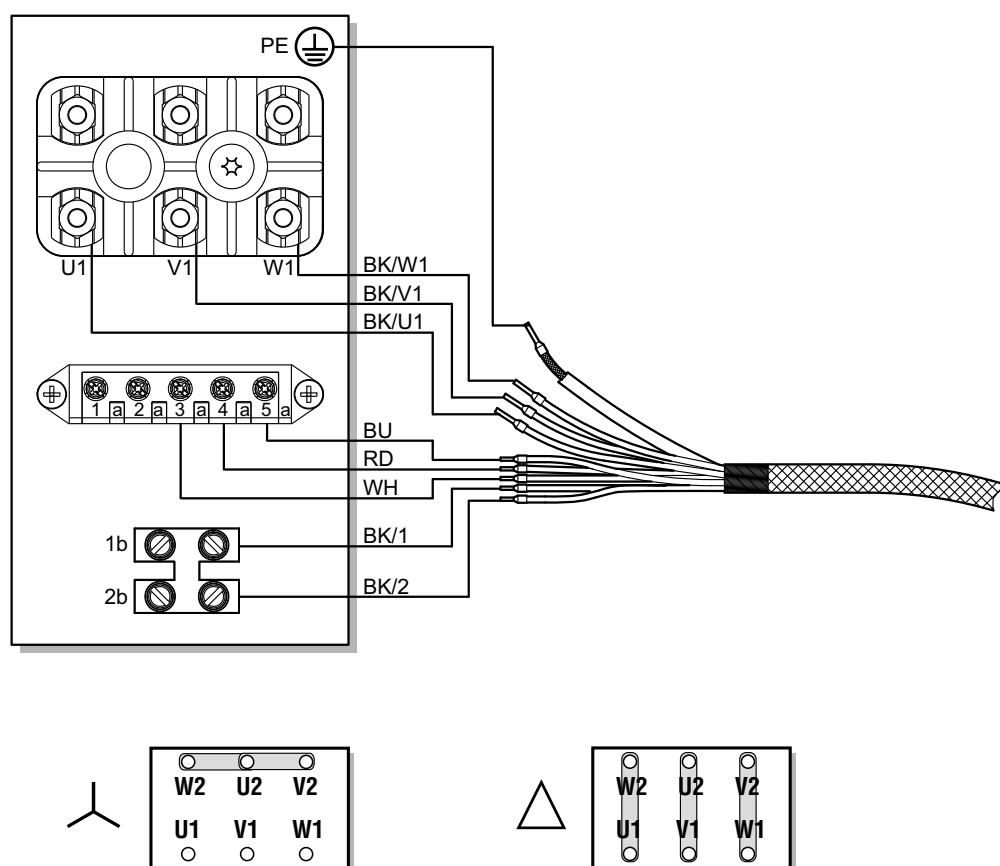


5.4.2 Raccordement des câbles hybrides

Le tableau suivant montre la fonction des conducteurs des câbles hybrides de référence 0 186 742 3 et 0 817 948 4 et les bornes moteur correspondantes du moteur DR.

Borne moteur DR	Couleur conducteur / Désignation câble hybride
U1	noir / U1
V1	noir / V1
W1	noir / W1
4a	rouge / 13
3a	blanc / 14
5a	bleu / 15
1b	noir / 1
2b	noir / 2
Raccordement PE	vert / jaune + extrémité de blindage (blindage intérieur)

L'illustration suivante montre le raccordement du câble hybride sur la boîte à bornes du moteur DR.



9007200445548683

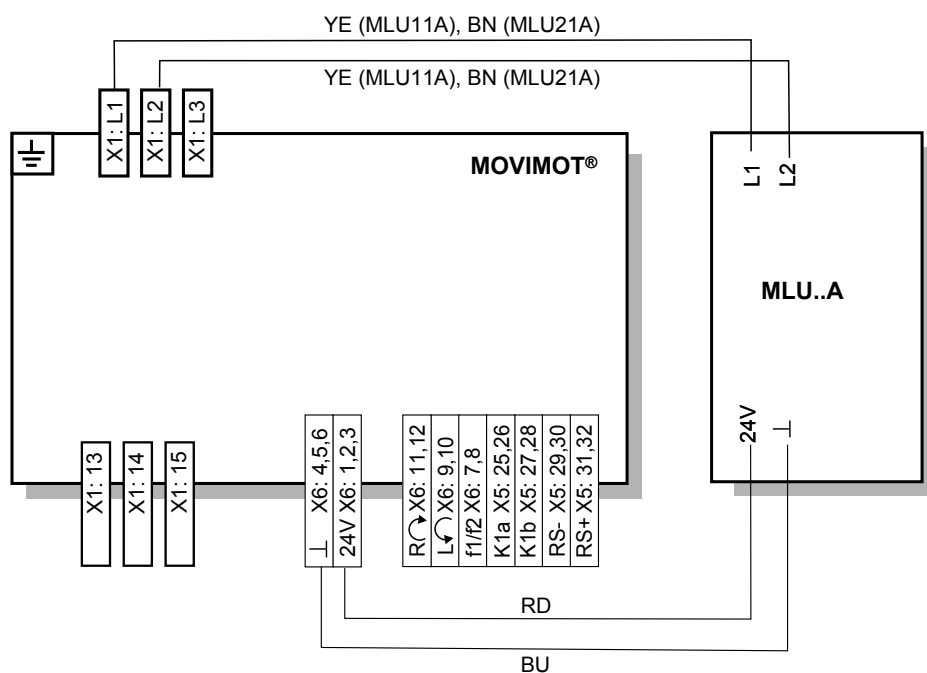


5.5 Raccordement des options MOVIMOT®

5.5.1 Raccordement des options MLU11A / MLU21A

Les informations concernant le montage des options MLU11A et MLU21A se trouvent au chapitre "Raccordement des options MLU11A / MLU21A / MLG..A" (→ page 20).

L'illustration suivante montre le raccordement des options MLU11A et MLU21A.

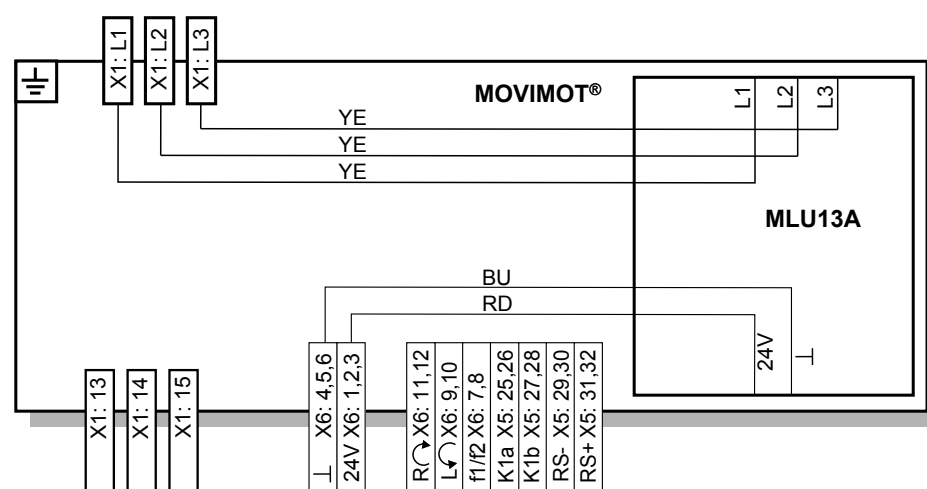


640436235

5.5.2 Raccordement de l'option MLU13A

Les informations concernant le montage de l'option MLU13A se trouvent au chapitre "Option MLU13A" (→ page 20).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option MLU13A.



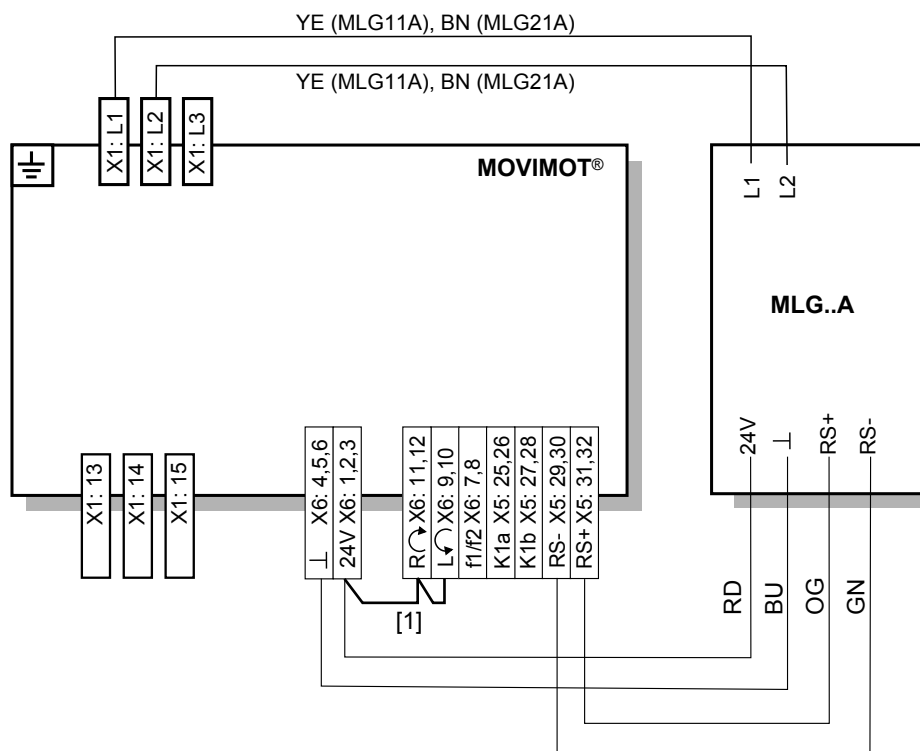
323967371



5.5.3 Raccordement de l'option MLG..A

Les informations concernant le montage de l'option MLG..A se trouvent au chapitre "Options MLU11A / MLU21A / MLG..A" (→ page 20).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option MLG..A.



641925899

[1] Attention au sens de marche autorisé

Voir chapitre "Raccordement du MOVIMOT®" (→ page 36), fonctionnement des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485



5.5.4 Raccordement de l'option MNF21A

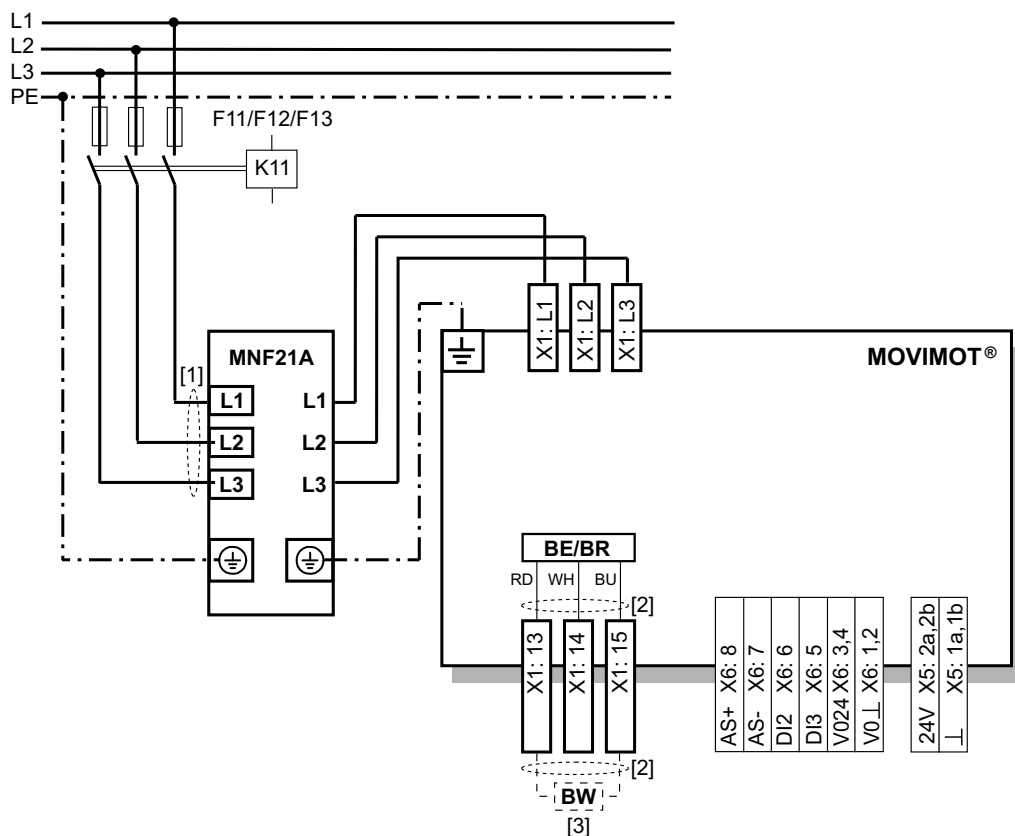


REMARQUE

L'installation n'est autorisée qu'en combinaison avec le boîtier de raccordement modulaire du MOVIMOT® MM03D-503-00 – MM15D-503-00 !

Les informations concernant le montage de l'option MNF21A se trouvent au chapitre "Option MNF21A" (→ page 22).

L'illustration suivante présente le raccordement de l'option MNF21A.



1754451723

[1] Prévoir un câble d'alimentation réseau le plus court possible !

[2] Prévoir des liaisons frein les plus courtes possible !

Ne pas faire cheminer les liaisons frein parallèlement aux liaisons d'alimentation, mais le plus loin possible de celles-ci !

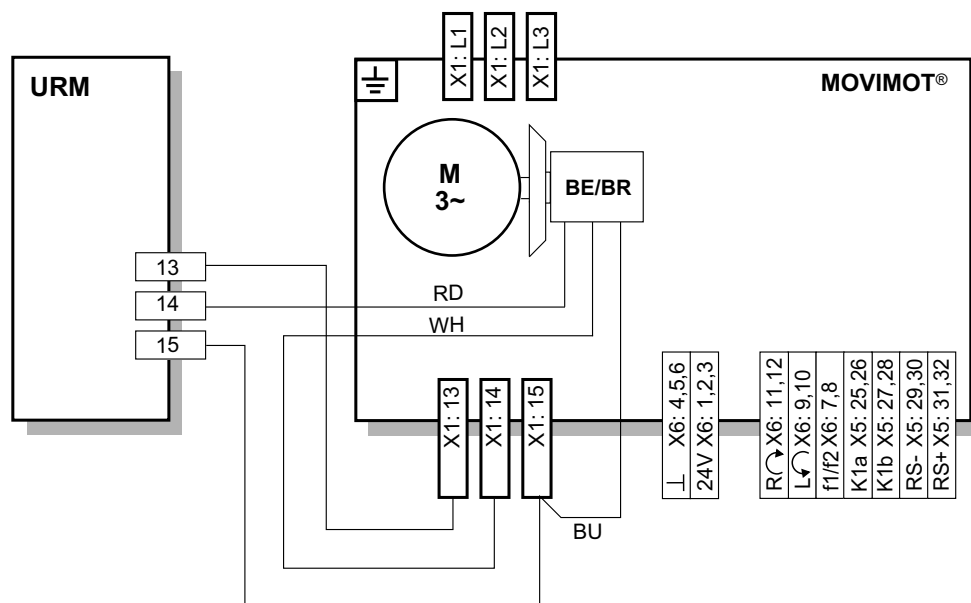
[3] Résistance de freinage BW (uniquement avec MOVIMOT® sans frein mécanique)



5.5.5 Raccordement de l'option URM

Les informations concernant le montage de l'option URM se trouvent au chapitre "Option URM / BEM" (→ page 23).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option URM.



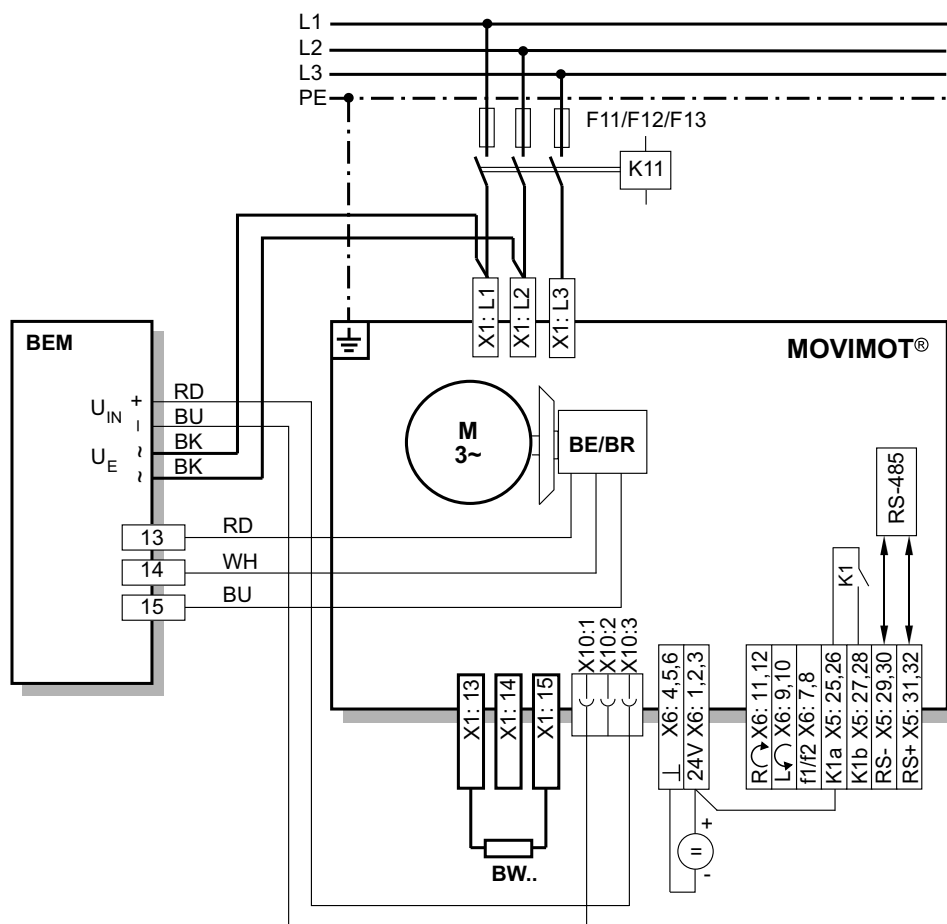
324118411



5.5.6 Raccordement de l'option BEM

Les informations concernant le montage de l'option BEM se trouvent au chapitre "Option URM / BEM / BES" (→ page 23).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option BEM:



324134539



5.5.7 Raccordement de l'option BES



ATTENTION !

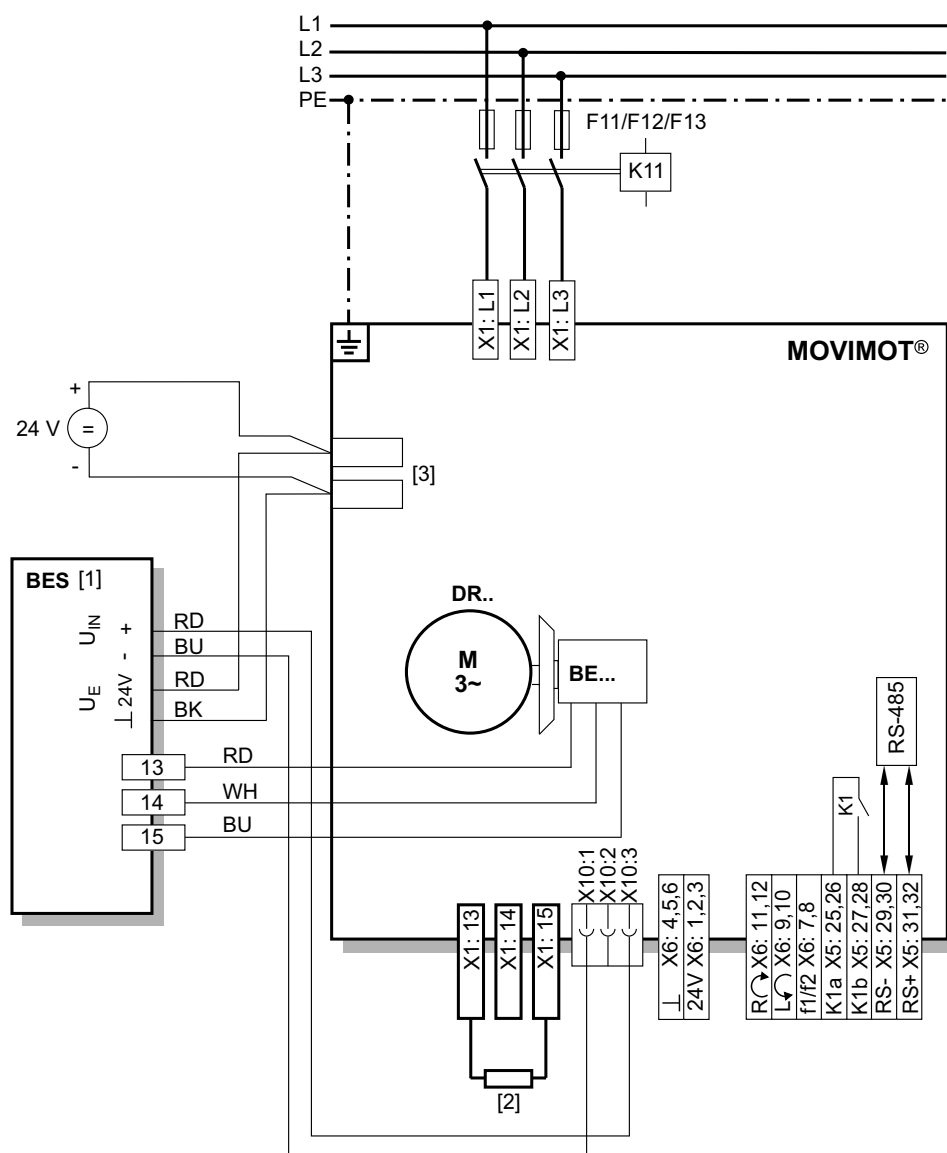
En cas de tension de raccordement trop élevée, l'option BES ou la bobine de frein qui y est raccordée risque d'être endommagée.

Détérioration de l'option BES ou de la bobine de frein

- Choisir un frein avec bobine de frein DC 24 V !

Les informations concernant le montage de l'option BES se trouvent au chapitre "Option URM / BEM / BES" (→ page 23).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option BES :



1711602315

[1] Commande de frein BES montée dans le boîtier de raccordement

[2] Résistance de freinage externe BW

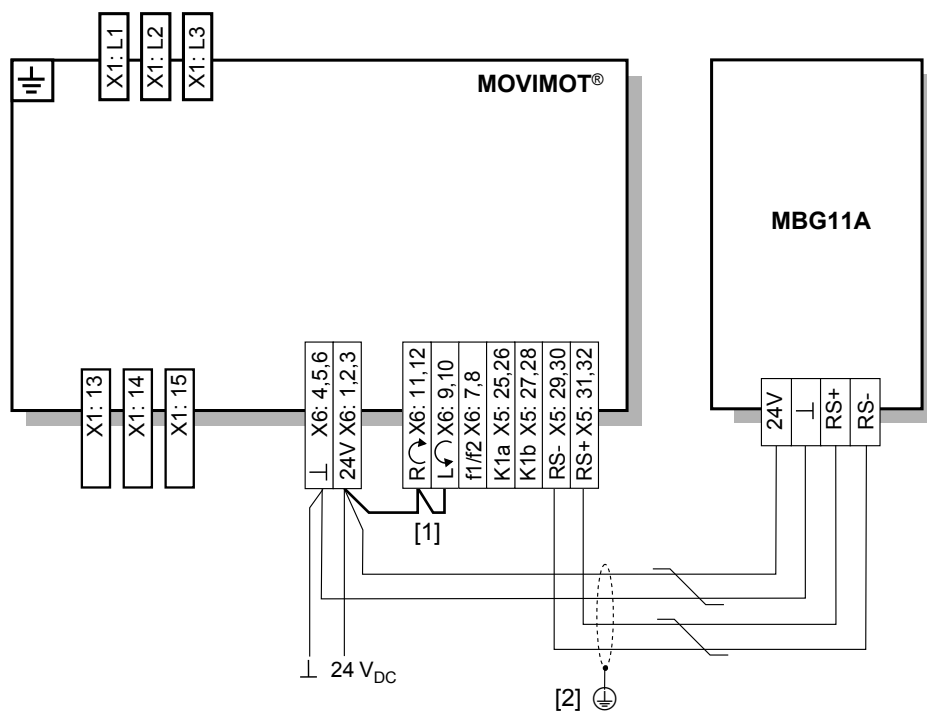
[3] Bornes supplémentaires alimentation frein DC 24 V



5.5.8 Raccordement de l'option MBG11A

Les informations concernant le montage de l'option MBG11A se trouvent au chapitre "Option MBG11A" (→ page 24).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option MBG11A.



324046731

[1] Attention au sens de marche autorisé

Voir chapitre "Raccordement du MOVIMOT®" (→ page 36),

fonctionnement des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485

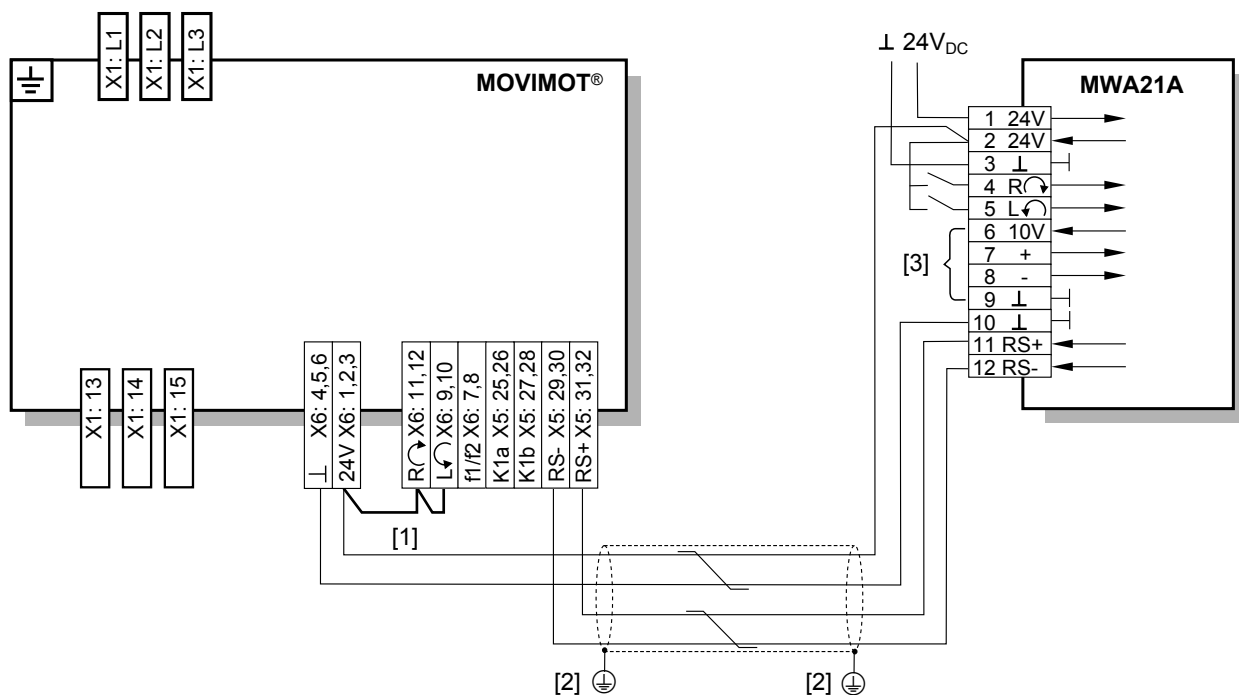
[2] Presse-étoupe métallique conforme à CEM



5.5.9 Raccordement de l'option MWA21A

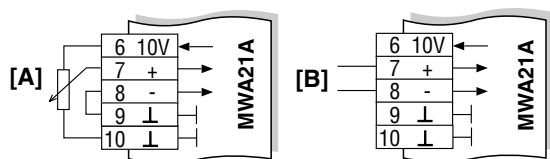
Les informations concernant le montage de l'option MWA21A se trouvent au chapitre "Option MWA21A" (→ page 25).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option MWA21A.



324061323

- [1] Attention au sens de marche autorisé
Voir chapitre "Raccordement du MOVIMOT®" (→ page 36),
fonctionnement des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485
- [2] Presse-étoupe métallique conforme à CEM
- [3] Potentiomètre en cas d'utilisation de la tension de référence 10 V **[A]**
ou signal analogique isolé galvaniquement **[B]**



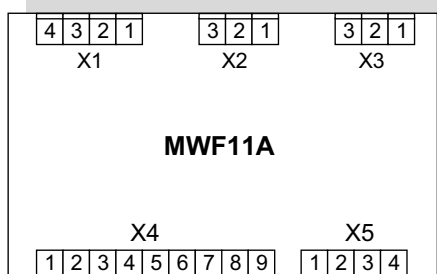
324089483



5.5.10 Raccordement de l'option MWF11A

Les informations concernant le montage de l'option MWF11A se trouvent au chapitre "Option MWF11A" (→ page 26).

L'illustration suivante montre le raccordement de l'option MWF11A :



3184574347

Interface RS485

X1	1	Liaison RS-485 + vers le MOVIMOT®
	2	Liaison RS-485 - vers le MOVIMOT®
	3	Liaison RS-485 GND vers le MOVIMOT®
	4	Blindage

Entrée fréquence

X2	1	A
	2	Sans fonction
	3	GND

Alimentation

X3	1	+24 V (IN)
	2	+24 V (OUT)
	3	GND

Bornes de pilotage

X4	1	Rotation droite
	2	Rotation gauche
	3	Marche/Arrêt rapide
	4	n11
	5	n12
	6	Reset défaut
	7	/Défaut sortie
	8	/Défaut sortie (protégée contre les courts-circuits)
	9	GND

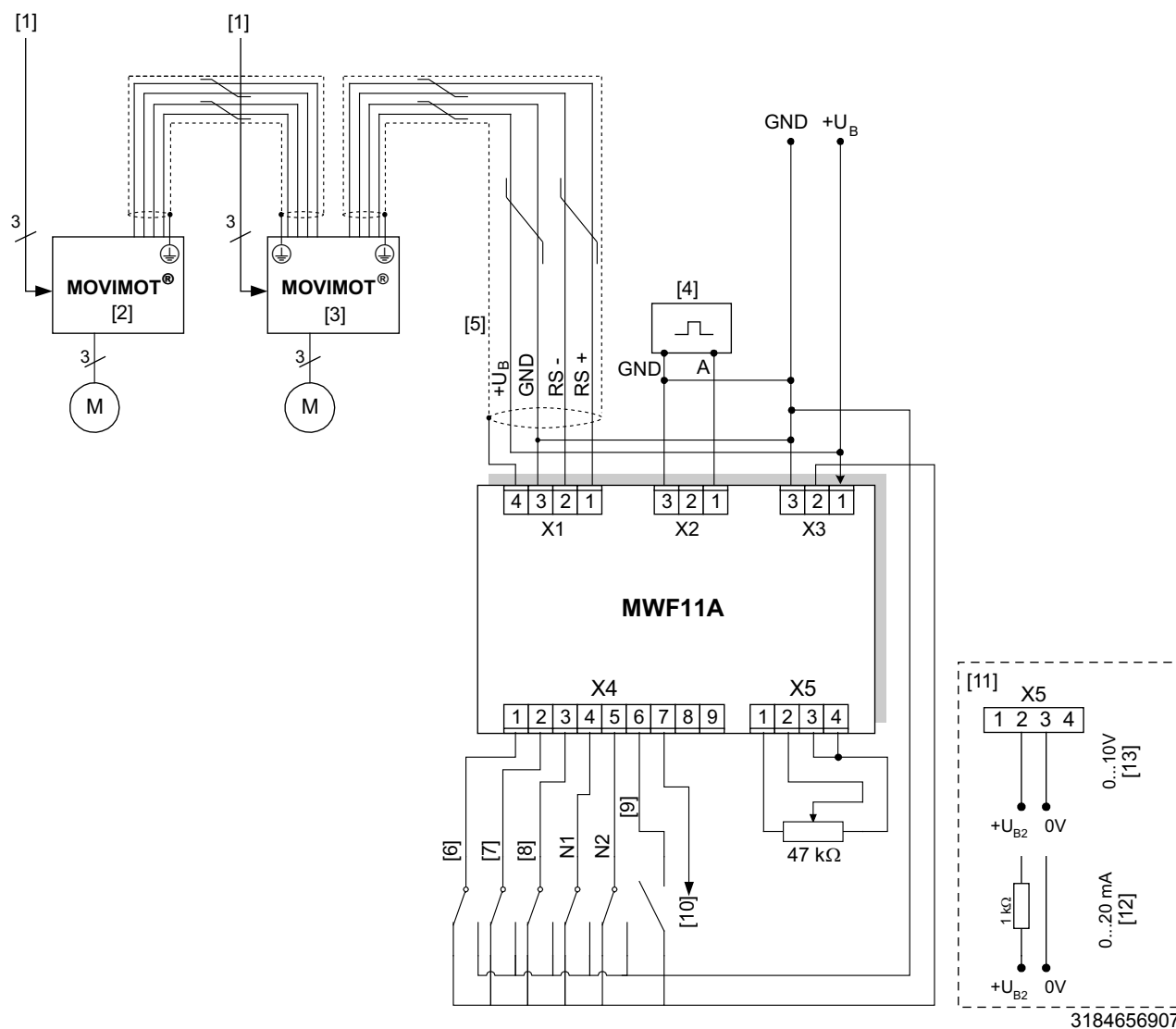
Entrée analogique (différentielle)

X5	1	10 V désactivé (pour potentiomètre 47 kΩ)
	2	AI11
	3	AI12 (référence)
	4	GND



Raccordement de l'option MWF11A en mode Broadcast

L'illustration suivante présente un exemple d'installation de l'option MWF11A en mode Broadcast.



3184656907

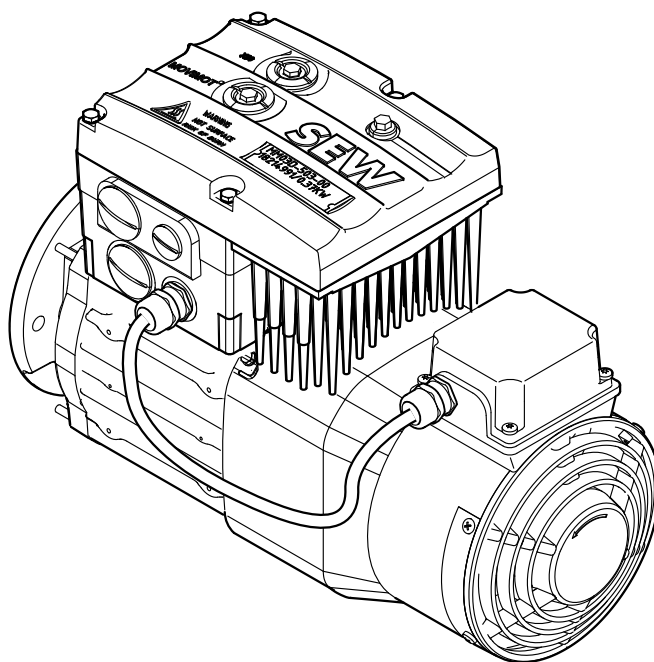
- [1] Réseau
- [2] MOVIMOT® avec adresse 1
- [3] MOVIMOT® avec adresse 2
- [4] Générateur de fonction
- [5] En cas de conditions environnementales avec niveau de perturbations élevé, mettre l'écran de blindage RS-485 à la terre via le support de montage.
- [6] Rotation droite / Arrêt
- [7] Rotation gauche / Arrêt
- [8] Marche / Arrêt rapide
- [9] Reset défaut
- [10] /Défaut
- [11] Définition de consigne alternative
- [12] Entrée I
- [13] Entrée U



5.5.11 Raccordement de la ventilation forcée V

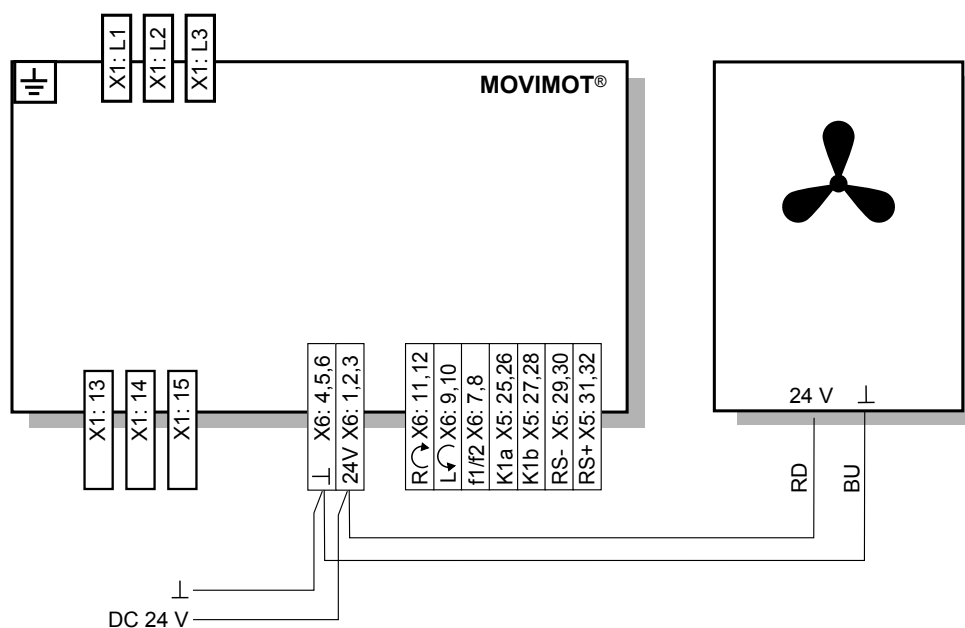
Les moteurs triphasés de série DR.. sont disponibles avec ventilation forcée V en option. L'utilisation d'une ventilation forcée V permet d'élargir la plage de réglage de la consigne de vitesse. Des vitesses à partir de 150 min^{-1} (5 Hz) sont ainsi possibles en continu.

L'illustration suivante présente le cheminement du câble de la ventilation forcée.



3169663499

L'illustration suivante présente un exemple de raccordement de la ventilation forcée V.

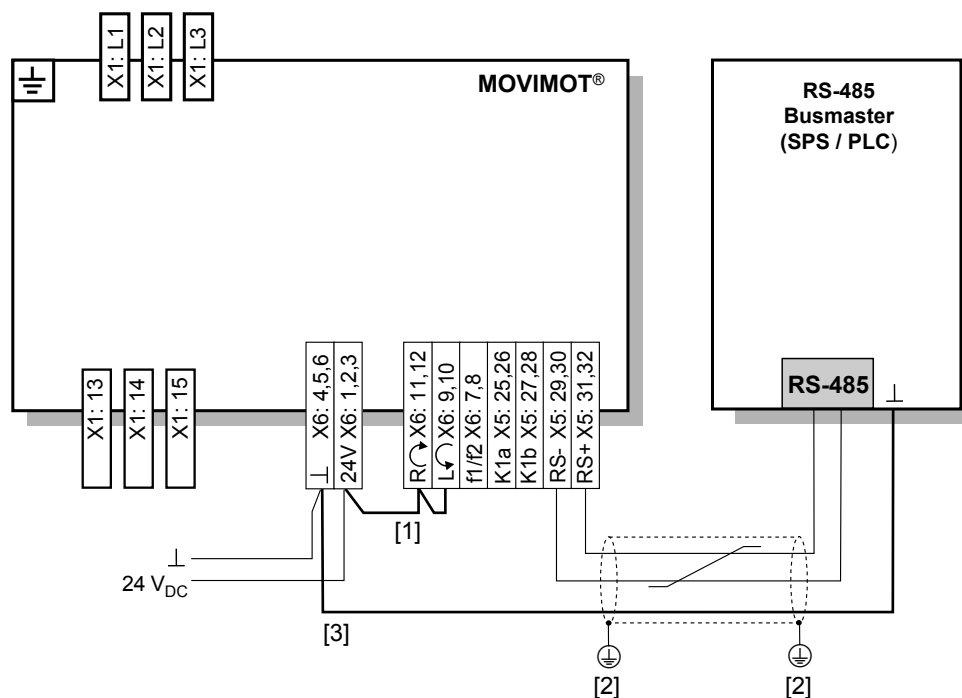


3182111115



5.6 Raccordement du bus maître RS485

L'illustration suivante montre le raccordement d'un maître bus RS485.



324289547

- [1] Attention au sens de marche autorisé
Voir chapitre "Raccordement du MOVIMOT®" (→ page 36),
fonctionnement des bornes "Droite/Arrêt", "Gauche/Arrêt" en cas de pilotage par liaison RS485
- [2] Presse-étoupe métallique conforme à CEM
- [3] Equilibrage de potentiel entre MOVIMOT® et maître RS485



5.7 Raccordement de la console de paramétrage DBG

Les MOVIMOT® sont dotés d'une interface de diagnostic X50 (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et les interventions de service.

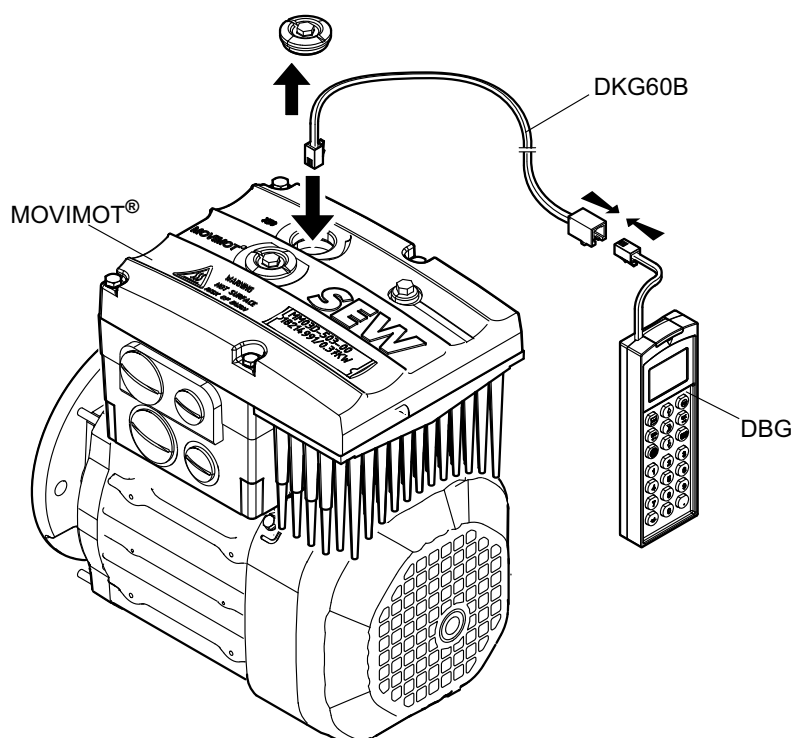
L'interface de diagnostic X50 se trouve sous le bouchon d'obturation, sur le dessus du convertisseur MOVIMOT®.

Retirer le bouchon d'obturation avant de brancher le connecteur sur l'interface de diagnostic.

▲ DANGER ! Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT®

Blessures graves

- Attendre que le MOVIMOT® soit suffisamment refroidi avant de le manipuler.



1144135307

En option, la console de paramétrage DBG peut être raccordée au MOVIMOT® avec l'option DKG60B (5 m de câble prolongateur).

Câble prolongateur	Description (= fourniture)	Référence
DKG60B	<ul style="list-style-type: none"> • Longueur 5 m • Liaison blindée 4 fils (AWG26) 	0 817 583 7



5.8 Raccordement au PC

Les MOVIMOT® sont dotés d'une interface de diagnostic X50 (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et les interventions de service.

L'interface de diagnostic [1] se trouve sous le bouchon d'obturation, sur le dessus du convertisseur MOVIMOT®.

Retirer le bouchon d'obturation avant de brancher le connecteur sur l'interface de diagnostic.

▲ DANGER ! Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur)

Blessures graves

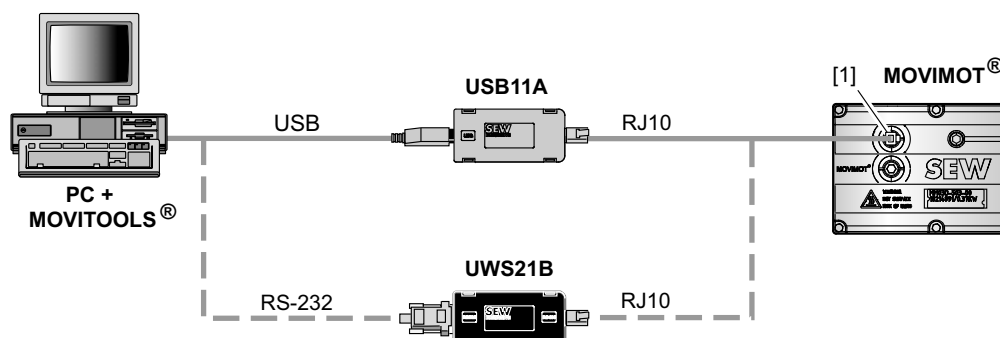
- Attendre que le MOVIMOT® soit suffisamment refroidi avant de le manipuler.

La liaison de l'interface de diagnostic avec un PC de type courant peut s'effectuer à l'aide des options suivantes.

- Convertisseur USB11A avec interface USB, référence 0 824 831 1
- Convertisseur UWS21B avec liaison-série RS-232, référence 1 820 456 2

Éléments fournis

- Convertisseur RS232 - RS485
- Câble avec connecteur RJ10
- Câble d'interface USB (USB11A) ou RS232 (UWS21B)



458786059



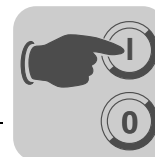
6 Mise en service "Easy"

6.1 Présentation

La mise en service des entraînements MOVIMOT® peut être réalisée en règle générale selon l'un des modes de mise en service suivants.

- La mise en service en mode **"Easy"** permet une mise en service rapide et facile des entraînements MOVIMOT® à l'aide des interrupteurs DIP S1, S2 et des boutons f2, t1.
- La mise en service en mode **"Expert"** met à disposition plus de paramètres. Les paramètres peuvent être adaptés à l'application à l'aide du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio ou de la console de paramétrage DBG.

Les informations concernant la mise en service en mode "Expert" figurent au chapitre "Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres" (→ page 116).



6.2 Remarques importantes pour la mise en service



REMARQUE

Lors de la mise en service, respecter impérativement les consignes de sécurité générales du chapitre "Consignes de sécurité".



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû aux couvercles de protection manquants ou détériorés
Blessures graves ou mortelles

- Monter les couvercles de protection de l'installation conformément aux instructions, voir également la notice d'exploitation du réducteur.
- Ne pas jamais mettre le MOVIMOT® en service si le couvercle de protection n'est pas monté.



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®, mettre l'entraînement MOVIMOT® hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure adapté.
- Le protéger contre toute mise sous tension involontaire.
- Attendre ensuite au moins une minute avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®.



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur) ou d'options externes.

Blessures graves

- Ne toucher le MOVIMOT® et les options externes que lorsqu'ils sont suffisamment refroidis.



⚠ AVERTISSEMENT !

Comportement incorrect des appareils suite à un mauvais réglage

Blessures graves ou mortelles

- Respecter les consignes de mise en service.
- L'installation doit impérativement être assurée par du personnel qualifié.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.



REMARQUE

Afin d'assurer un fonctionnement correct, ne pas débrocher ou embrocher les liaisons de puissance ou de transmission des signaux pendant l'exploitation.



REMARQUE

- Avant la mise en service, retirer la protection contre la peinture de la diode d'état.
- Avant la mise en service, retirer les films de protection des plaques signalétiques.
- Attendre au moins 2 secondes avant de remettre le contacteur-réseau K11 sous tension.



6.3 Conditions préalables

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

- L'installation mécanique et électrique du MOVIMOT® doit être conforme aux prescriptions en vigueur.
- Des mesures de sécurité appropriées doivent empêcher tout démarrage involontaire des entraînements.
- Les risques de dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives adaptées.

6.4 Description des éléments de réglage

6.4.1 Potentiomètre de consigne f1



ATTENTION !

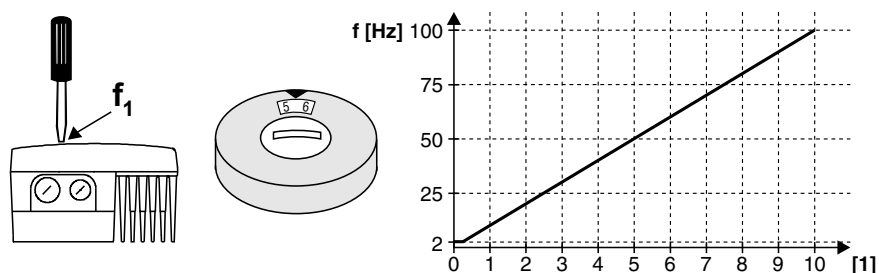
L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de montage incorrect des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Après réglage de la consigne, remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

La fonction du potentiomètre f1 dépend du mode de fonctionnement du MOVIMOT®.

- Pilotage binaire : Réglage de la consigne f1
(sélection de f1 via la borne f1/f2 X6:7,8 = "0")
- Pilotage via RS-485 : Réglage de la fréquence maximale f_{\max}



[1] Réglage du potentiomètre

329413003



6.4.2 Bouton f2

La fonction du bouton f2 dépend du mode de fonctionnement du MOVIMOT®.

- Pilotage binaire: Réglage de la consigne f2
(sélection de f2 via la borne f1/f2 X6:7, 8 = "1")
- Pilotage via RS-485: Réglage de la fréquence minimale f_{\min}



Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consigne f2 [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100
Fréquence minimale [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

6.4.3 Bouton t1

Le bouton t1 permet de régler l'accélération de l'entraînement MOVIMOT®. La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\,500\text{ min}^{-1}$ (50 Hz).



Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10



Mise en service "Easy"

Description des éléments de réglage

6.4.4 Interrupteurs DIP S1 et S2

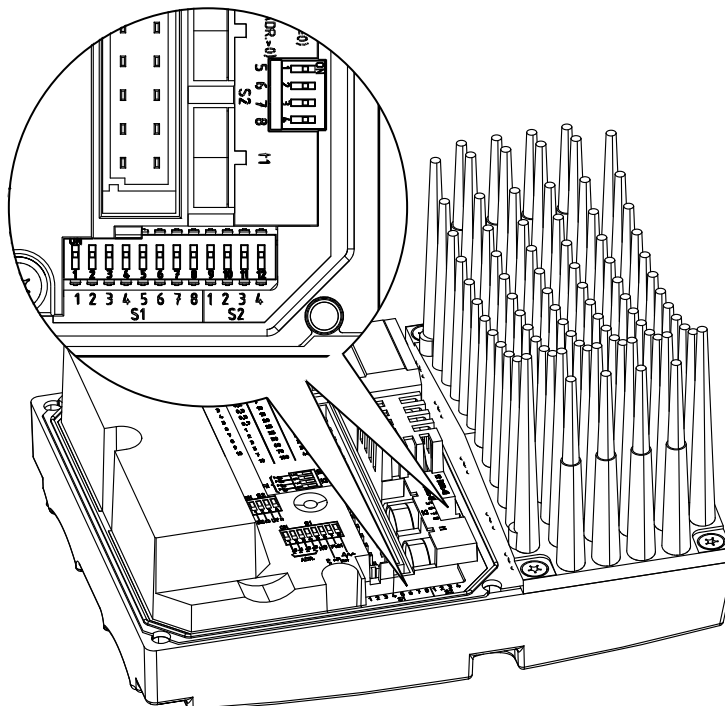


ATTENTION !

Détérioration des interrupteurs DIP en raison d'un outillage non adapté

Détérioration des interrupteurs DIP

- N'activer 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.



626648587

Interrupteurs
DIP S1

S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Signification	Codage binaire adresse RS485				Protection thermique moteur	Niveau de puissance moteur	Fréquence de découpage	Stabilité marche à vide
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	Désactivée	Puissance moteur réduite d'une taille	Variable (16,8,4 kHz)	Activée
OFF	0	0	0	0	Activée	Identique	4 kHz	Désactivée

Interrupteurs
DIP S2

S2	1	2	3	4	5	6	7	8
Signification	Type frein	Débloccage du frein sans libération	Mode d'exploitation	Surveillance vitesse	Codage binaire des fonctions spéciales			
					2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³
ON	Frein optionnel	Activé	U/f	Activée	1	1	1	1
OFF	Frein standard	Désactivé	VFC	Désactivée	0	0	0	0



6.5 Description des interrupteurs DIP S1

6.5.1 Interrupteurs DIP S1/1 – S1/4

Sélection de l'adresse RS485 du MOVIMOT® par codage binaire

Adresse décimale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON
– = OFF

Selon le mode de pilotage du MOVIMOT®, régler les adresses suivantes :

Pilotage	Adresse RS485
Pilotage binaire	0
Par console de paramétrage (MLG..A, MBG..A)	1
Par interface bus de terrain (MF..)	1
Via MOVIFIT®-MC (MTM..)	1
Par interface bus de terrain avec automate intégré (MQ..)	1 – 15
Par maître RS485	1 – 15
Via convertisseur de consigne MWF11A	1 – 15

6.5.2 Interrupteur DIP S1/5

Protection thermique moteur activée / désactivée

En cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®, la protection thermique moteur doit être désactivée.

Pour assurer toutefois la protection thermique du moteur, prévoir un thermostat TH dont le contact provoque l'arrêt du moteur lorsque la température de déclenchement est atteinte (voir manuel des modules répartiteur de bus).

6.5.3 Interrupteur DIP S1/6

Moteur d'une taille inférieure à celle normalement attendue

- L'interrupteur DIP S1/6 permet, lorsqu'il est sur ON, d'associer le convertisseur MOVIMOT® à un moteur d'une taille inférieure à celle normalement attendue. La puissance nominale du convertisseur reste alors inchangée.
- En cas d'utilisation d'un moteur d'une taille inférieure, le MOVIMOT® est surdimensionné d'une taille par rapport à la puissance du moteur. C'est pourquoi la capacité de surcharge du moteur peut être augmentée. Un courant plus élevé peut ainsi être injecté sur une courte durée, ce qui se traduira par un couple plus élevé.
- Le but recherché avec l'interrupteur S1/6 est l'exploitation sur une courte durée du couple crête du moteur. Le courant maximal que peut délivrer l'appareil est indépendant de la position de l'interrupteur. La protection thermique du moteur s'adapte automatiquement en fonction de la position de l'interrupteur.
- En mode de fonctionnement avec S1/6 = "ON", une protection contre le décrochage du moteur n'est pas possible.



Mise en service "Easy"

Description des interrupteurs DIP S1

Puissance [kW]	Type moteur 230 / 400 V 50 Hz ¹⁾	Type de MOVIMOT® (convertisseur)			
		Moteur en branchement λ		Moteur en branchement Δ	
		S1/6 = OFF	S1/6 = ON	S1/6 = OFF	S1/6 = ON
0.25	DFR63L4/..	-	MM03D-503-00..	MM03D-503-00..	MM05D-503-00..
0.37	DRS71S4/..	MM03D-503-00..	MM05D-503-00..	MM05D-503-00..	MM07D-503-00..
0.55	DRS71M4/..	MM05D-503-00..	MM07D-503-00..	MM07D-503-00..	MM11D-503-00..
0.75	DRS80S4/.. DRE80M4/.. DRP90M4/..	MM07D-503-00..	MM11D-503-00..	MM11D-503-00..	MM15D-503-00..
1.1	DRS80M4/.. DRE90M4/.. DRP90L4/..	MM11D-503-00..	MM15D-503-00..	MM15D-503-00..	MM22D-503-00..
1.5	DRS90M4/.. DRE90L4/.. DRP100M4/..	MM15D-503-00..	MM22D-503-00..	MM22D-503-00..	MM30D-503-00..
2.2	DRS90L4/.. DRE100M4/.. DRP100L4/..	MM22D-503-00..	MM30D-503-00..	MM30D-503-00..	MM40D-503-00..
3	DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP112M4/..	MM30D-503-00..	MM40D-503-00..	MM40D-503-00..	—
4	DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRP132M4/..	MM40D-503-00..	—	—	—

1) Les combinaisons de moteurs avec alimentation 230 / 400 V, 60 Hz ou 266 / 460 V, 60 Hz sont disponibles auprès de SEW.

6.5.4 Interrupteur DIP S1/7

Réglage de la fréquence de découpage maximale

- En réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur "OFF", le MOVIMOT® fonctionne avec une fréquence de découpage de 4 kHz.
- En réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur "ON", le MOVIMOT® fonctionne avec une fréquence de découpage de 16 kHz (niveau sonore réduit). La commutation vers des fréquences de découpage inférieures se fait automatiquement, en fonction de la température du radiateur et de la charge du convertisseur.

6.5.5 Interrupteur DIP S1/8

Stabilité marche à vide

Si l'interrupteur DIP S1/8 est réglé sur "ON", cette fonction réduit les vibrations dues à de possibles résonances en cas de fonctionnement à vide.



6.6 Description des interrupteurs DIP S2

6.6.1 Interrupteur DIP S2/1

Type de frein

- En cas d'utilisation du frein standard, l'interrupteur DIP S2/1 doit être en position "OFF".
- En cas d'utilisation du frein optionnel, l'interrupteur DIP S2/1 doit être en position "ON".

Moteur	Frein standard [type] S2/1 = "OFF"	Frein optionnel [type] S2/1 = "ON"
DR.63L4	BR03	–
DR.71S4	BE05	BE1
DR.71M4	BE1	BE05
DR.80S4	BE1	BE05
DRS80M4	BE2	BE1
DRE80M4	BE1	BE05
DRS90M4	BE2	BE1
DRE90M4	BE2	BE1
DRP90M4	BE1	BE2
DRS90L4	BE5	BE2
DRE90L4	BE2	BE1
DRP90L4	BE2	BE1
DRS100M4	BE5	BE2
DRE100M4	BE5	BE2
DRP100M4	BE2	BE5
DR.100L4	BE5	BE2
DR.100LC4	BE5	BE2
DRP112M4	BE5	BE11
DR.132S4	BE5	BE11
DRP132M4	BE5	BE11

Tension du frein par défaut

Type de MOVIMOT® (convertisseur)	Tension du frein par défaut
MOVIMOT® MM..D-503, taille 1 (MM03.. – MM15..)	230 V
MOVIMOT® MM..D-503, taille 2 (MM22.. – MM40..)	120 V
MOVIMOT® MM..D-233, tailles 1 et 2 (MM03.. – MM40..)	



6.6.2 Interrupteur DIP S2/2

Débloquage électrique du frein avec moteur à l'arrêt

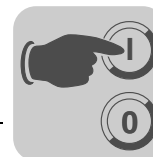
En réglant l'interrupteur S2/2 sur "ON", il est possible de débloquent le frein, même lorsque l'entraînement n'est pas libéré.

Fonctions en cas de pilotage binaire

En cas de pilotage binaire, le frein peut être débloquent en forçant le signal de la borne f1/f2 X6:7, 8 dans les conditions suivantes.

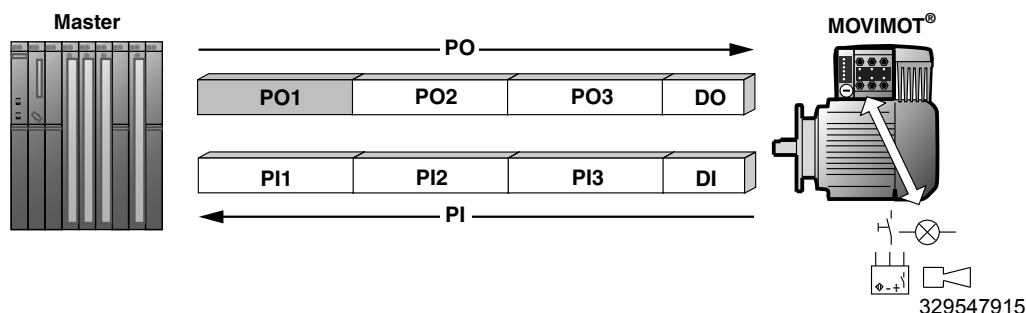
Etat des bornes			Etat de libération	Etat de défaut	Pilotage du frein
R X6:11,12	L X6:9,10	f1/f2 X6:7,8			
"1" "0"	"0" "1"	"0"	Appareil libéré	Pas de défaut du convertisseur	Frein piloté par le MOVIMOT®. Consigne f1
"1" "0"	"0" "1"	"1"	Appareil libéré	Pas de défaut du convertisseur	Frein piloté par le MOVIMOT®. Consigne f2
"1" "0"	"1" "0"	"0"	Appareil non libéré	Pas de défaut du convertisseur	Le frein est serré.
"1" "0"	"1" "0"	"1"	Appareil non libéré	Pas de défaut du convertisseur	Le frein est serré.
"0"	"0"	"1"	Appareil non libéré	Pas de défaut du convertisseur	Frein débloquent pour déplacement manuel¹⁾
Tous états possibles			Appareil non libéré	Défaut du convertisseur	Le frein est serré.

1) A cette fin, en mode "Expert", le paramètre P600 (Configuration des bornes) doit être réglé sur "0" (par défaut) => "Commutation de consigne Gauche / Arrêt - Droite / Arrêt"



Fonctions en cas
de pilotage par
RS485

En cas de pilotage via RS485, le déblocage du frein se fait par écriture dans le mot de commande.



PO = sorties-process

PO1 = mot de commande

PO2 = vitesse [%]

PO3 = rampe

DO = sorties binaires

PI = entrées-process

PI1 = mot d'état 1

PI2 = courant de sortie

PI3 = mot d'état 2

DI = entrées binaires

Le frein peut être déblocué en forçant à "1" le bit 8 du mot de commande si les conditions suivantes sont remplies.

								Bloc de commande de base							
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Mot de commande															
non affecté(e) ¹⁾							Bit "9"	Bit "8"	non affecté (e) ¹⁾	"1" = reset	non affecté(e) ¹⁾		"1 1 0" = marche sinon arrêt		

Bornes virtuelles pour le déblocage du frein avec moteur à l'arrêt

Borne virtuelle pour retombée du frein et verrouillage de l'étage de puissance par "Arrêt"

1) Recommandation pour tous les bits non affectés = "0"

Etat de libération	Etat de défaut	Etat du bit 8 du mot de commande	Pilotage du frein
Appareil libéré	Pas de défaut du convertisseur / pas de time out communication	"0"	Frein piloté par le MOVIMOT®.
Appareil libéré	Pas de défaut du convertisseur / pas de time out communication	"1"	Frein piloté par le MOVIMOT®.
Appareil non libéré	Pas de défaut du convertisseur / pas de time out communication	"0"	Frein serré
Appareil non libéré	Pas de défaut du convertisseur / pas de time out communication	"1"	Frein déblocqué pour déplacement manuel
Appareil non libéré	Défaut du convertisseur / time out communication	"1" ou "0"	Frein serré



Mise en service "Easy"

Description des interrupteurs DIP S2

Sélection de consigne en cas de pilotage binaire

Sélection de la consigne en cas de pilotage binaire en fonction de l'état de la borne f1/f2 X6:7,8 :

Etat de libération	Borne f1/f2 X6:7,8	Consigne active
Appareil libéré	Borne f1/f2 X6:7,8 = "0"	Potentiomètre de consigne f1 activé
Appareil libéré	Borne f1/f2 X6:7,8 = "1"	Potentiomètre de consigne f2 activé

Comportement si l'appareil n'est pas prêt

Si le convertisseur n'est pas prêt, le frein sera toujours serré indépendamment de l'état de la borne f1/f2 X6:7,8 ou du bit 8 dans le mot de commande.

Signalisation des diodes

La diode d'état clignote rapidement de manière périodique ($t_{on} : t_{off} = 100 \text{ ms} : 300 \text{ ms}$), si le frein a été débloqué pour le déplacement manuel. Ceci est valable tant pour le pilotage binaire que pour le pilotage par liaison RS485.

6.6.3 Interrupteur DIP S2/3

Mode d'exploitation

- Interrupteur DIP S2/3 = "OFF" : fonctionnement VFC pour moteurs 4 pôles
- Interrupteur DIP S2/3 = "ON" : fonctionnement U/f réservé aux cas particuliers

6.6.4 Interrupteur DIP S2/4

Surveillance de la vitesse

- La fonction de surveillance de la vitesse (S2/4 = "ON") sert à protéger l'entraînement en cas de blocage.
- Si l'entraînement fonctionne à la limite de courant pendant plus d'une seconde lorsque la surveillance de la vitesse est activée (S2/4 = "ON"), le MOVIMOT® génère le défaut contrôle n. La diode d'état du MOVIMOT® signale ce défaut par un clignotement lent en rouge (code défaut 08). Ce défaut apparaît uniquement si le courant reste en permanence en limite de courant pendant la durée de la temporisation.

6.6.5 Interrupteurs DIP S2/5 – S2/8

Fonctions spéciales

- Les fonctions spéciales peuvent être activées via le codage binaire des interrupteurs DIP S2/5 à S2/8.
- Les fonctions spéciales disponibles peuvent être activées comme suit.

Valeur décimale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S2/5	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S2/6	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S2/7	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S2/8	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON

– = OFF

- Une liste des fonctions spéciales figure au chapitre "Fonctions spéciales disponibles" (→ page 67).



6.7 Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

6.7.1 Liste des fonctions spéciales disponibles

Les fonctions spéciales suivantes peuvent être activées via les interrupteurs DIP S2/5 à S2/8.

Valeur décimale	Description succincte	Mode de fonctionnement prévu		Description
		Pilotage par liaison RS485	Pilotage binaire	
0	Fonctionnalité de base, pas de fonction spéciale activée	X	X	–
1	MOVIMOT® avec durées de rampe rallongées	X	X	(→ page 68)
2	MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (défaut en cas de dépassement)	X	X	(→ page 68)
3	MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (commutable par borne f1/f2 X6:7,8)	X	X	(→ page 69)
4	MOVIMOT® avec paramétrage par bus	X	–	(→ page 71)
5	MOVIMOT® avec protection thermique du moteur par TH	X	–	(→ page 73)
6	MOVIMOT® avec fréquence de découpage maximale 8 kHz	X	X	(→ page 74)
7	MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide	X	X	(→ page 75)
8	MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz	X	X	(→ page 77)
9	MOVIMOT® pour applications de levage	X	X	(→ page 78)
10	MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz et couple réduit aux basses fréquences	X	X	(→ page 81)
11	Surveillance de la rupture de phase réseau désactivée	X	X	(→ page 82)
12	MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide et protection thermique du moteur par TH	X	X	(→ page 82)
13	MOVIMOT® avec surveillance de vitesse élargie	X	X	(→ page 86)
14	MOVIMOT® avec compensation de glissement désactivée	X	X	(→ page 89)
15	non affecté(e)	–	–	–

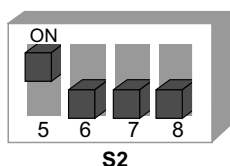


Mise en service "Easy"

Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

6.7.2 Fonction spéciale 1

MOVIMOT® avec durées de rampe rallongées



329690891



Description de la fonction

- Possibilité de régler des durées de rampe jusqu'à 40 s.
- En cas de pilotage via RS485 avec trois données-process, possibilité de transmettre une durée de rampe de 40 s maximum.

Durées de rampe modifiées

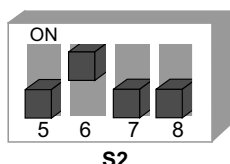


Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	20	25	30	35	40

-  = correspond au réglage standard
-  = durées de rampe modifiées

6.7.3 Fonction spéciale 2

MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (défaut en cas de dépassement)



329877131

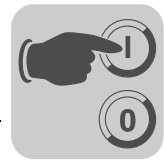
Description de la fonction

- La limitation de courant se règle à l'aide du bouton f2.
- La consigne f2 (en cas de pilotage binaire) ou la fréquence minimale (en cas de pilotage par RS485) est figée sur les valeurs suivantes.
 - Consigne f2 : 5 Hz
 - Fréquence minimale : 2 Hz
- La surveillance est activée au-delà de 15 Hz. Si l'entraînement fonctionne durant plus de 500 ms à la limite de courant, le convertisseur passe en état de défaut (défaut 44). Cet état est signalé par la diode d'état par un clignotement rapide rouge.

Limites de courant réglables

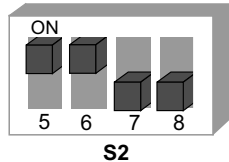


Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I _{max} [%] de I _N	90	95	100	105	110	115	120	130	140	150	160



6.7.4 Fonction spéciale 3

MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (commutable par borne f1/f2 X6:7,8), réduction de la fréquence en cas de dépassement



329910539

Description de la fonction

La limitation de courant se règle à l'aide du bouton f2. La borne d'entrée binaire f1/f2 permet la commutation entre la limite maximale de courant et la limite de courant réglée.

Réaction lorsque la limite de courant est atteinte

- Lorsque la limite de courant sélectionnée est atteinte, le convertisseur réduit la fréquence et stoppe la rampe, ce qui empêche une augmentation du courant.
- Si le convertisseur fonctionne à la limite de courant sélectionnée, la diode d'état signale cet état par un clignotement rapide vert.

Valeurs internes du système pour la consigne f2 / fréquence minimale

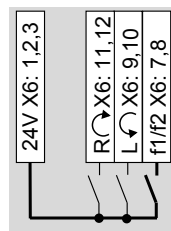
- Les fonctions suivantes ne sont plus accessibles :
 - En cas de pilotage binaire, la commutation par bornes entre la consigne f1 et la consigne f2 via la borne f1/f2.
 - En cas de pilotage via RS-485, le réglage de la fréquence minimale.
- En cas de pilotage via RS485, la fréquence minimale est figée sur 2 Hz.

Limites de courant réglables



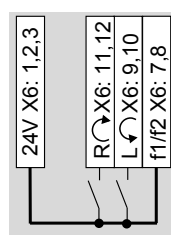
Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I_{max} [%] de I_N	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160

Choix des limites de courant par entrée binaire f1/f2



f1/f2 = "0" Limite de courant activée

323614347



f1/f2 = "1" La limitation de courant réglée par le bouton f2 est active. La commutation est également possible lorsque le convertisseur est libéré.

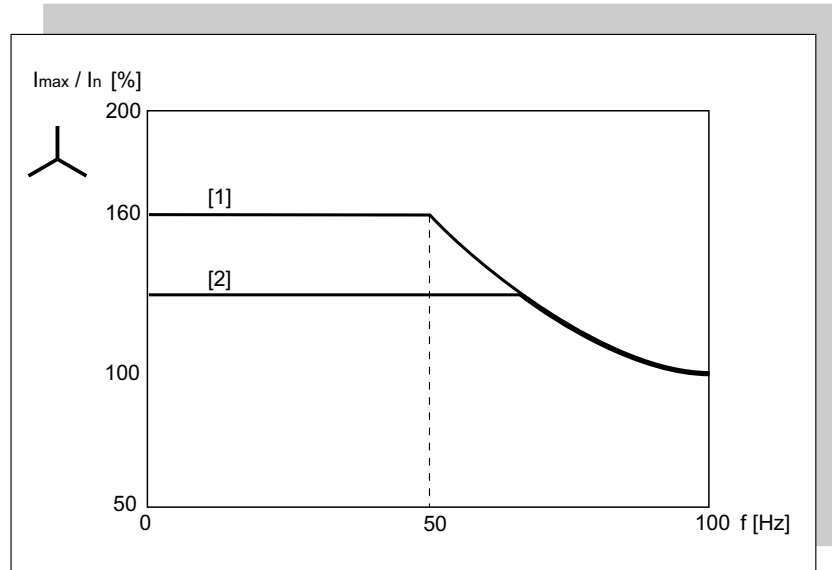
323641099



Influence sur la courbe de courant

Lorsqu'une limite de courant plus petite est sélectionnée, la courbe de limite de courant est donnée par les courbes ci-dessous.

Moteur en branchement étoile

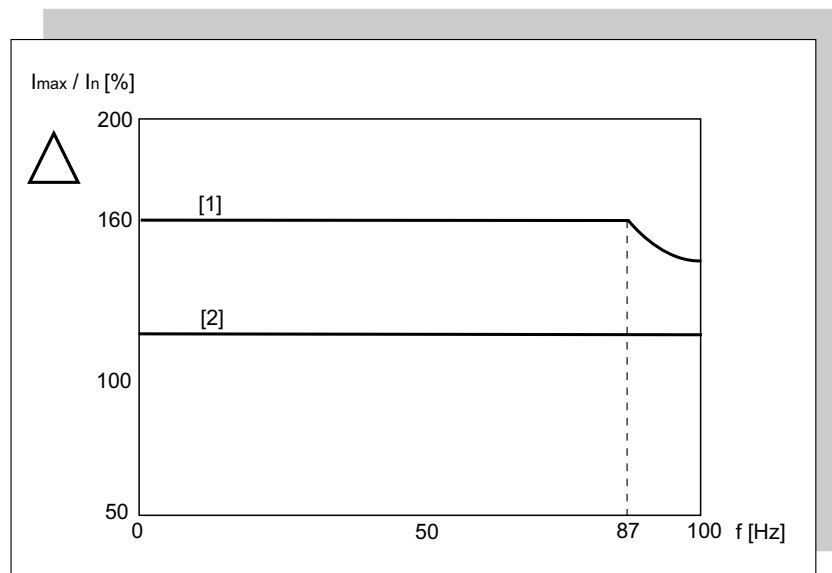


331979659

[1] Courbe de courant max. pour fonction standard

[2] Courbe de courant max. réduite pour fonction spéciale 3 et borne f1/f2 X6:7,8 = "1"

Moteur en branchement triangle



332087051

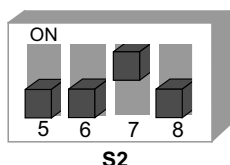
[1] Courbe de courant max. pour fonction standard

[2] Courbe de courant max. réduite pour fonction spéciale 3 et borne f1/f2 X6:7,8 = "1"



6.7.5 Fonction spéciale 4

MOVIMOT® avec paramétrage par bus



329944715



REMARQUES

Lorsque la fonction spéciale 4 est activée, seul un nombre limité de paramètres est disponible. Pour adapter des paramètres supplémentaires, nous recommandons la mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres (→ page 119).

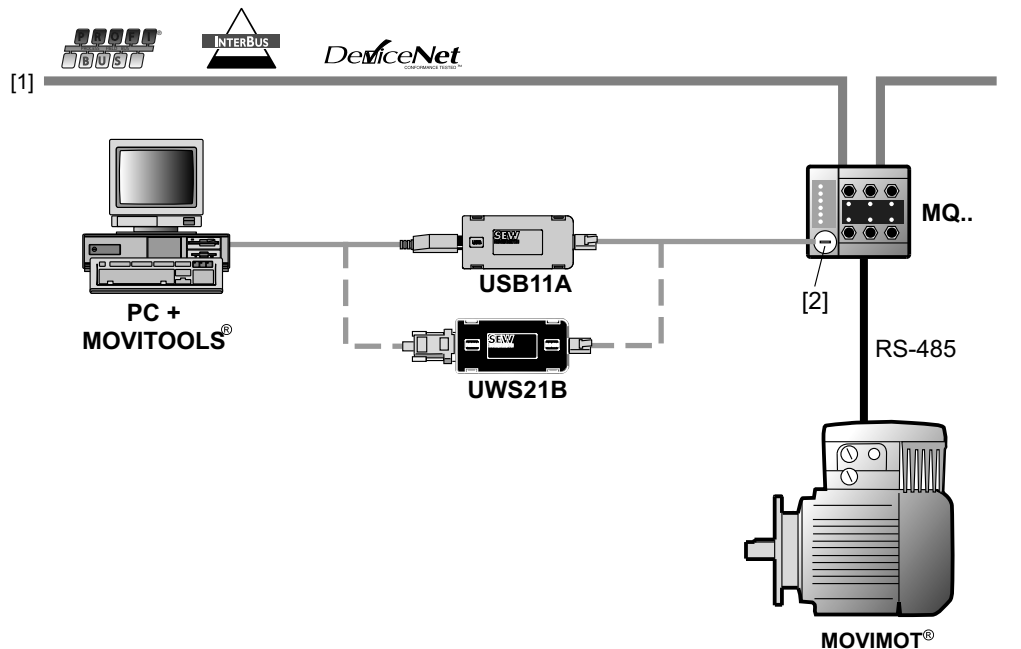
La fonction spéciale 4 est prévue exclusivement pour le pilotage via liaison RS485 avec interfaces bus de terrain MQ.. avec automate intégré.

Pour plus d'informations, consulter le manuel du bus de terrain correspondant.

Description de la fonction

Le potentiomètre f1 ainsi que les boutons f2 et t1 sont désactivés. Les réglages du potentiomètre et des boutons sont ignorés par le convertisseur MOVIMOT®. Le convertisseur MOVIMOT® continue de lire les réglages des interrupteurs DIP. Les fonctionnalités modifiables par interrupteur DIP ne peuvent pas être modifiées via le bus.

Schéma de principe



9007199586873099

- [1] Bus de terrain
[2] Interface de diagnostic



Mise en service "Easy"

Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

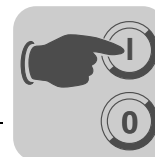
Modification des paramètres dans MOVITOOLS® MotionStudio

Après ouverture de MOVITOOLS® MotionStudio / Mise en route / Arborescence paramètres, les paramètres suivants sont accessibles. Ils peuvent être modifiés et sauvegardés dans l'appareil.

Nom	Plage	Index	Paramètre n°	Pas
Rampe acc.	0.1 – 1 – 2000 [s]	8807	130	0.1 s – 1 s : 0.01 1 s – 10 s : 0.1 10 s – 100 s : 1 100 s – 2000 s : 10
Rampe déc.	0.1 – 1 – 2000 [s]	8808	131	
Fréquence minimale	2 – 100 [Hz]	8899	305	0.1
Fréquence maximale ¹⁾	2 – 100 [Hz]	8900	306	0.1
Courant maximal autorisé	60 – 160 [%]	8518	303	1
Temps prémagnétisation	0 – 0.4 – 2 [s]	8526	323	0.001
Temps postmagnétisation	0 – 0.2 – 2 [s]	8585	732	0.001
Verrouillage paramètres	0 : Désactivé 1 : Activé	8595	803	–
Réglage-usine	0 : Non 2 : Etat livraison	8594	802	–
Temporisation surveillance vitesse	0.1 – 1 – 10.0 [s]	8558	501	0.1
Temps de déblocage du frein	0 – 2 [s]	8749	731	0.001
Compensation de glissement ²⁾	0 – 500 [min ⁻¹]	8527	324	0.2

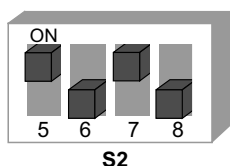
Réglage-usine = **en gras**

- 1) Exemple : Fréquence maximale = 60 Hz
Consigne de bus = 10 %
Consigne de fréquence = 6 Hz
 - 2) En cas de modification de la fonction spéciale activée, cette valeur est réglée à la valeur du glissement nominal du moteur.
- Le réglage-usine est activé dès que la fonction spéciale 4 est activée par interrupteurs DIP. Si la fonction spéciale réglée par interrupteurs DIP reste inchangée après coupure de l'alimentation 24 V, ce sont les dernières valeurs valables stockées dans l'EEPROM qui seront utilisées après remise sous tension.
 - La fréquence de démarrage est figée à 0,5 Hz.
 - Dans le cas où la consigne ou la fréquence maximale réglée est plus petite que la fréquence minimale réglée, c'est la fréquence minimale qui sera active.
 - Les paramètres ne sont exploités que par cette fonction spéciale.



6.7.6 Fonction spéciale 5

Protection thermique du moteur MOVIMOT® par TH



329992459



REMARQUE

La fonction spéciale est prévue uniquement pour le pilotage par RS485 en cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®.

Description de
la fonction

Fonctions disponibles avec interfaces bus de terrain MF.. et MQ.. :

- Dans le montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur, les bornes de sens de rotation sont forcées à "0" par le TH en cas de surtempérature moteur.
- En cas d'ouverture des bornes de sens de rotation, la fonction spéciale 5 génère le défaut 84 (surtempérature moteur).
- Le défaut 84 est signalé par le clignotement de la diode d'état du convertisseur MOVIMOT®.
- Le défaut 84 généré est également transmis via bus de terrain.

Fonctions disponibles avec interfaces bus de terrain MQ..

- Paramétrage par bus du MOVIMOT® selon fonction spéciale 4 (→ page 71)

Fonctions disponibles avec interfaces bus de terrain MF..

- Le potentiomètre f1 et les boutons f2 et t1 sont désactivés, les valeurs suivantes sont alors actives.

Nom	Valeur
Rampe acc.	1 s
Rampe déc.	1 s
Fréquence minimale	2 Hz
Fréquence maximale	100 Hz
Courant maximal autorisé	Limite de courant par défaut
Temps prémagnétisation	0,4 s
Temps postmagnétisation	0,2 s
Temporisation surveillance vitesse	1 s
Temps de déblocage du frein	0 s
Compensation de glissement	Glissement nominal du moteur



Mise en service "Easy"

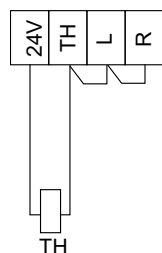
Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

Conditions de déclenchement du défaut 84

Le défaut 84 "Surtempérature moteur" est généré lorsque les conditions suivantes sont **toutes** réunies.

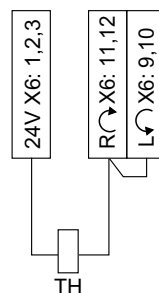
- La fonction de protection thermique moteur MOVIMOT® standard est désactivée via l'interrupteur DIP S1/5 = "ON".
- Les bornes de sens de rotation sont raccordées au 24 V via thermostat TH tel que représenté dans les illustrations ci-dessous.

Avec module répartiteur de bus



332178315

En cas de montage en déporté avec l'option P2.A



626745483

- La protection TH a déclenché en raison d'une surtempérature moteur. La libération des deux bornes de sens de rotation est par conséquent annulée.
- Tension réseau disponible

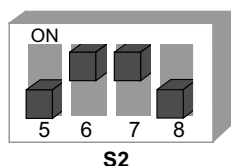


REMARQUE

Si seule la tension d'alimentation 24 V est appliquée au convertisseur MOVIMOT®, le défaut n'est pas généré.

6.7.7 Fonction spéciale 6

MOVIMOT® avec fréquence de découpage maximale 8 kHz



S2

330028171

Description de la fonction

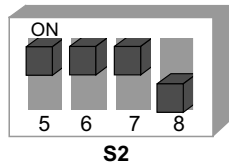
- Cette fonction spéciale ramène la fréquence de découpage de 16 kHz à 8 kHz.
- En réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur "ON", le convertisseur fonctionne avec une fréquence de découpage de 8 kHz et se cale sur une fréquence de découpage de 4 kHz selon la température du radiateur.

	S1/7 <u>sans</u> fonction spéciale 6	S1/7 <u>avec</u> fonction spéciale 6
ON	Fréquence de découpage variable 16, 8, 4 kHz	Fréquence de découpage variable 8, 4 kHz
OFF	Fréquence de découpage 4 kHz	Fréquence de découpage 4 kHz



6.7.8 Fonction spéciale 7

MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide



330064651

Description de la fonction

Fonction partielle "Démarrage rapide" (en cas de pilotage par RS485 + pilotage binaire)

- Le temps de prémagnétisation est figé sur 0 s.
- Aucune prémagnétisation n'a lieu après la libération de l'entraînement. Ceci est nécessaire afin de commencer le plus rapidement possible l'accélération selon la rampe de consigne.

Fonction partielle "Arrêt rapide" (uniquement en cas de pilotage par RS485)

- La fonction "Arrêt rapide" (retombée du frein pendant la rampe de décélération) est créée pour le pilotage via RS485. Selon le protocole MOVILINK®, c'est le bit 9 du mot de commande, en tant que borne virtuelle, qui est chargé de cette fonction.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

non affecté(e) ¹⁾	Bit "9"	Bit "8"	non affecté(e) ¹⁾	"1" = reset	non affecté(e) ¹⁾	"1 1 0" = marche sinon arrêt
------------------------------	----------------	---------	------------------------------	-------------	------------------------------	------------------------------

— Déblocage du frein sans libération

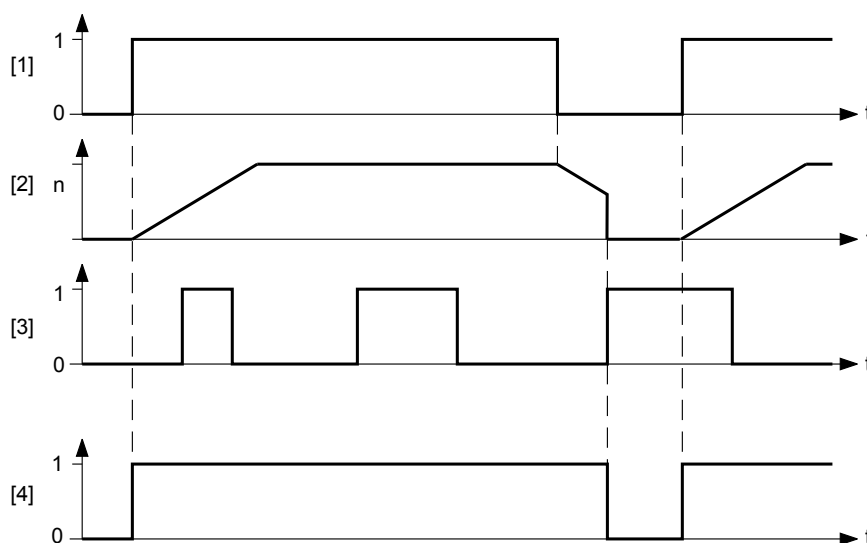
Borne virtuelle pour "Retombée du frein pendant la rampe de décélération"

1) Recommandation pour tous les bits non affectés = "0"

- Lorsque le bit de commande 9 est forcé à "1" au cours de la rampe de décélération, le convertisseur MOVIMOT® fait retomber le frein (directement via la sortie frein ou via la sortie-relais MOVIMOT®) et verrouille l'étage de puissance.
- Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le frein retombe indépendamment de l'état du bit 9.
- Après l'activation de l'arrêt rapide, le moteur ne peut à nouveau être libéré qu'après avoir atteint l'arrêt complet.



Diagramme pour la commande du frein avec fonction partielle "Arrêt rapide" : (pilotage par liaison RS485)



333149963

- [1] Libération bornes / mot de commande
- [2] Vitesse
- [3] Bit 9
- [4] Signal de pilotage du frein : 1 = débloqué, 0 = bloqué

Commande du frein (pilotage par liaison RS485 + pilotage binaire)

Frein mécanique piloté par le convertisseur MOVIMOT® :

- Les bornes X1:13, X1:14 et X1:15 du boîtier de raccordement du MOVIMOT® sont affectées à la bobine du frein mécanique. Ne raccorder en aucun cas une résistance de freinage supplémentaire sur les bornes X1:13 et X1:15 !
- Le relais fonctionne en tant que relais d'information prêt (fonction standard).

Frein mécanique piloté par sortie relais ou par l'option BEM / BES :



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement en cas de mauvais réglage des interrupteurs DIP S2/5 – S2/8. En cas de non-respect des instructions du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90), le frein risque de se débloquent.

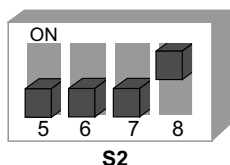
Blessures graves ou mortelles

- Tenir impérativement compte des indications du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90).
- Raccorder une résistance de freinage (BW..) sur les bornes X1:13 et X1:15 dans le boîtier de raccordement du MOVIMOT®. Ne pas raccorder la borne X1:14.
- Le relais K1 fonctionne en tant que relais de pilotage du frein ; de ce fait, l'information "Prêt" n'est plus disponible.



6.7.9 Fonction spéciale 8

MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz



330101899

Description de la
fonction

Pilotage par liaison RS485

Lorsque la fonction spéciale est activée, la fréquence minimale est de 0 Hz si le bouton f2 est réglé sur "0". Toutes les autres valeurs réglables restent inchangées.

Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fréquence minimale [Hz] avec fonction spéciale activée	0	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40
Fréquence minimale [Hz] sans fonction spéciale	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

Pilotage binaire

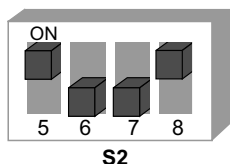
Lorsque la fonction spéciale est activée, la consigne f2 est de 0 Hz si le bouton f2 est réglé sur "0". Toutes les autres valeurs réglables restent inchangées.

Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consigne f2 [Hz] avec fonction spéciale activée	0	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100
Consigne f2 [Hz] sans fonction spéciale	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100



6.7.10 Fonction spéciale 9

MOVIMOT® pour applications de levage



330140427



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger mortel, risque de chute du dispositif de levage

Blessures graves ou mortelles

- Les entraînements MOVIMOT® ne doivent pas être utilisés comme dispositifs de sécurité pour les applications de levage.
- Prévoir des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques.



ATTENTION !

Surcharge du système en raison du fonctionnement du MOVIMOT® en butée de courant.

Détérioration du convertisseur

- Activer la surveillance de la vitesse. Si l'entraînement MOVIMOT® fonctionne à la limite de courant pendant plus d'une seconde, il déclenche le message de défaut F08 "Contrôle n".

Conditions

Le MOVIMOT® ne peut être exploité avec des applications de levage que si les conditions suivantes sont respectées.

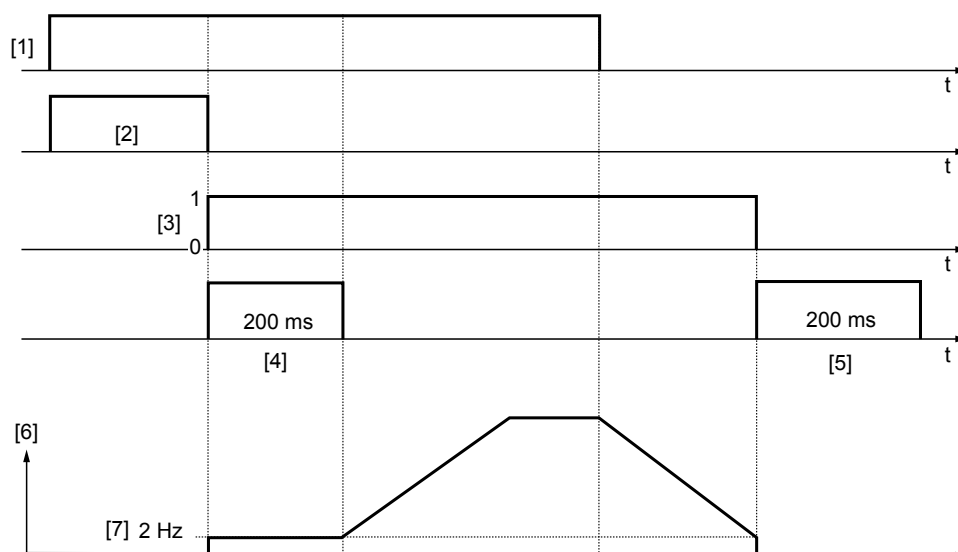
- La fonction spéciale 9 n'est possible qu'en combinaison avec un moteur-frein.
- S'assurer que l'interrupteur DIP S2/3 est sur "OFF" (mode VFC).
- L'association d'une commande de frein et d'une résistance de freinage externe est obligatoire.
- Activer la fonction "Surveillance vitesse" (→ page 66) (interrupteur DIP S2/4 = "ON").

Description de la fonction

- En cas de pilotage binaire et de pilotage par liaison RS485, la fréquence de démarrage est égale à 2 Hz. Si la fonction n'est pas activée, la fréquence de démarrage est de 0,5 Hz.
- Le temps de déblocage du frein est figé sur 200 ms (standard = 0 ms). Ceci permet d'éviter que le moteur ne fonctionne contre le frein bloqué.
- Le temps de retombée du frein (temps de postmagnétisation) est figé sur 200 ms. Ceci permet de garantir la retombée du frein dès que le moteur ne produit plus de couple.
- Le relais K1 est affecté à la fonction "Frein débloqué".
Si le relais K1 est ouvert, le frein ralentit le moteur.
Si le relais K1 est fermé, le frein est débloqué.



Schéma de la commande du frein avec fonction spéciale 9 (pilotage via RS-485 + pilotage binaire)



1754491403

- | | | |
|--|--|---|
| [1] Marche | [4] Temps déblocage du frein | [6] Fréquence |
| [2] Temps prémagnétisation | [5] Temps de retombée du frein (temps postmagnétisation) | [7] Fréquence d'arrêt = fréquence de démarrage / minimale |
| [3] Signal de pilotage du frein "1" = débloqué, "0" = bloqué | | |

Le frein mécanique est piloté par la sortie relais ou par l'option BEM / BES.



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement en cas de mauvais réglage des interrupteurs DIP S2/5 – S2/8. En cas de non-respect des instructions du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90), le frein risque de se débloquer.

Blessures graves ou mortelles

- Tenir impérativement compte des indications du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90).
- Raccorder une résistance de freinage (BW..) sur les bornes X1:13 et X1:15 dans le boîtier de raccordement du MOVIMOT®. Ne pas raccorder la borne X1:14.
- Le relais K1 fonctionne en tant que relais de pilotage du frein ; de ce fait, l'information "Prêt" n'est plus disponible.



REMARQUE

En fonctionnement en levage, la fonction "Déblocage électrique du frein avec moteur à l'arrêt" n'est pas activée.



Fonction partielle "Arrêt rapide" (uniquement en cas de pilotage par RS485)

- La fonction "Arrêt rapide" (retombée du frein pendant la rampe de décélération) est créée pour le pilotage via RS485. Selon le protocole MOVILINK®, c'est le bit 9 du mot de commande, en tant que borne virtuelle, qui est chargé de cette fonction.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

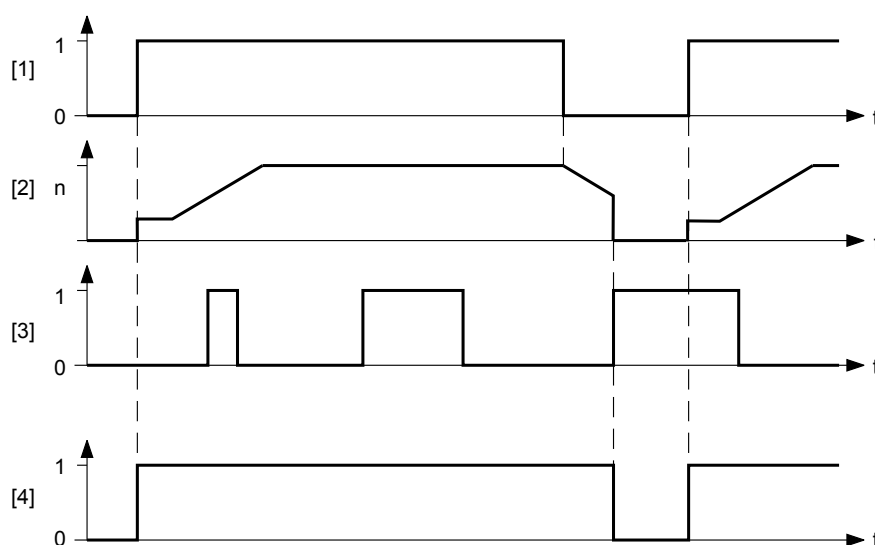
non affecté(e) ¹⁾						Bit "9"	Bit "8"	non affecté(e) ¹⁾	"1" = reset	non affecté(e) ¹⁾			"1 1 0" = marche sinon arrêt		
------------------------------	--	--	--	--	--	---------	---------	------------------------------	-------------	------------------------------	--	--	------------------------------	--	--

— Déblocage du frein sans libération

Borne virtuelle pour "Retombée du frein pendant la rampe de décélération"

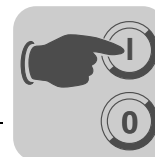
- 1) Recommandation pour tous les bits non affectés = "0"
- Lorsque le bit de commande 9 est forcé à "1" au cours de la rampe de décélération, le convertisseur MOVIMOT® fait retomber le frein (directement via la sortie frein ou via la sortie-relais du MOVIMOT®) et verrouille l'étage de puissance.
 - Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le frein retombe indépendamment de l'état du bit 9.
 - Après l'activation de l'arrêt rapide, le moteur ne peut à nouveau être libéré qu'après avoir atteint l'arrêt complet.

Diagramme de fonctionnement du pilotage du frein avec fonction partielle "Arrêt rapide" (pilotage par liaison RS485)



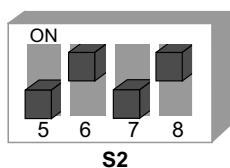
334493195

- [1] Libération bornes / mot de commande
- [2] Vitesse
- [3] Bit 9
- [4] Signal de pilotage du frein : "1" = débloqué, "0" = bloqué



6.7.11 Fonction spéciale 10

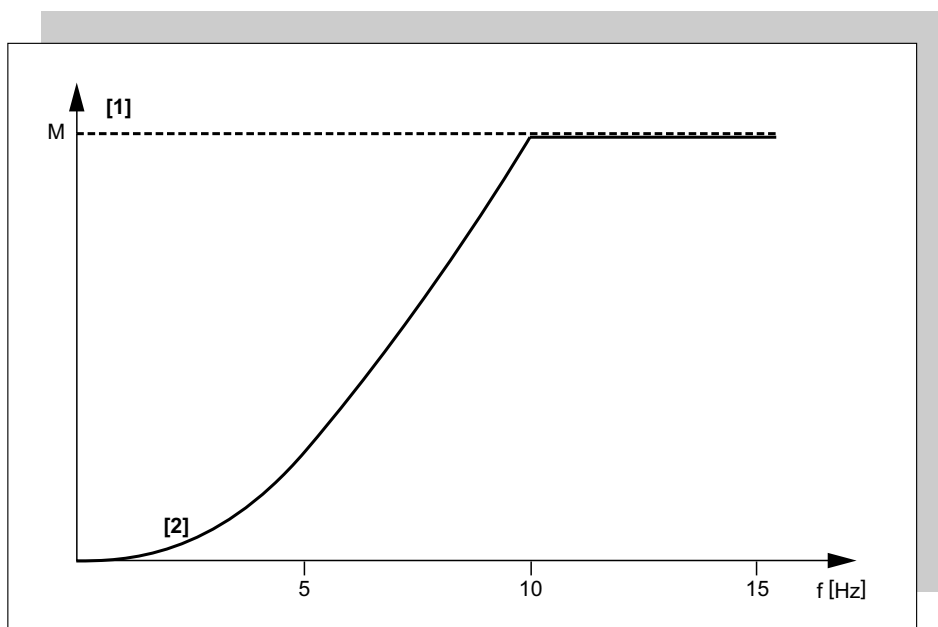
MOVIMOT® avec couple réduit aux basses fréquences



330179211

Description de la fonction

- En raison de la réduction de la compensation de glissement et du courant actif à petites vitesses, l'entraînement produit un couple réduit (voir illustration suivante).
- Fréquence minimale = 0 Hz (voir fonction spéciale 8 (→ page 77)).



334866315

[1] Couple maximal en mode VFC

[2] Couple maximal avec fonction spéciale 10 activée



6.7.12 Fonction spéciale 11

Désactivation de la surveillance de rupture de phases réseau

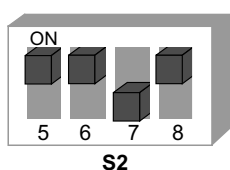


ATTENTION !

La désactivation de la surveillance de rupture de phases réseau peut provoquer la détérioration de l'appareil en cas de conditions défavorables.

Détérioration du convertisseur

- Désactiver la surveillance de rupture de phases réseau uniquement en cas d'asymétrie réseau de courte durée.
- S'assurer que l'entraînement MOVIMOT® soit toujours alimenté par les trois phases de la tension réseau.



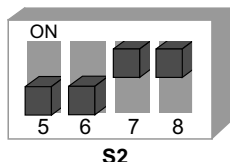
330218763

Description de la fonction

- Lorsque la fonction spéciale est activée, aucune surveillance des phases n'a lieu.
- Cette fonction est par exemple intéressante sur des réseaux avec des déséquilibres de courte durée.

6.7.13 Fonction spéciale 12

MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide et protection thermique du moteur par TH



330259595

Description de la fonction

- En cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®, la fonction spéciale met à disposition les fonctionnalités suivantes.
 - Fonction de protection thermique du moteur par mesure indirecte du thermostat TH par les bornes de sens de rotation
 - Fonction de démarrage et d'arrêt rapide



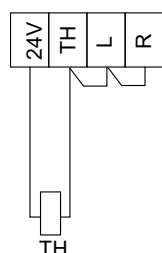
Fonction partielle "Fonction de protection thermique du moteur par mesure des TH"

Cette fonction est active uniquement pour le pilotage via RS485. La fonction spéciale déclenche le défaut 84 "Surtempérature moteur".

Le défaut est généré lorsque les conditions suivantes sont toutes réunies.

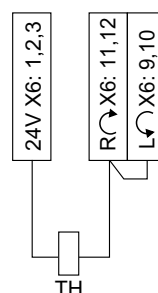
- La fonction de protection thermique du moteur MOVIMOT® standard est désactivée si l'interrupteur DIP S1/5 = "ON".
- Les bornes de sens de rotation sont raccordées au 24 V via thermostat TH tel que représenté dans les illustrations ci-dessous.

Avec module répartiteur de bus



332178315

En cas de montage en déporté avec l'option P2.A



626745483

- La protection TH a déclenché en raison d'une surtempérature moteur. La libération des deux bornes de sens de rotation est par conséquent annulée.
- Tension réseau disponible



REMARQUE

La fonction de "Protection thermique du moteur par mesure des TH" peut être désactivée en réglant l'interrupteur DIP S1/5 sur "OFF". La protection thermique moteur classique du modèle de moteur en question est alors active dans le convertisseur MOVIMOT®.

Fonction partielle "Démarrage rapide" (pilotage par RS485 + pilotage binaire)

- Le temps de prémagnétisation est figé sur 0 s.
- Aucune prémagnétisation n'a lieu après la libération de l'entraînement. Ceci est nécessaire afin de commencer le plus rapidement possible l'accélération selon la rampe de consigne.



Fonction partielle "Arrêt rapide" (uniquement en cas de pilotage par RS485)

- La fonction "Retombée du frein pendant la rampe de décélération" est créée pour le pilotage via RS485. Selon le protocole MOVILINK®, c'est le bit 9 du mot de commande, en tant que borne virtuelle, qui est chargé de cette fonction.

15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
----	----	----	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

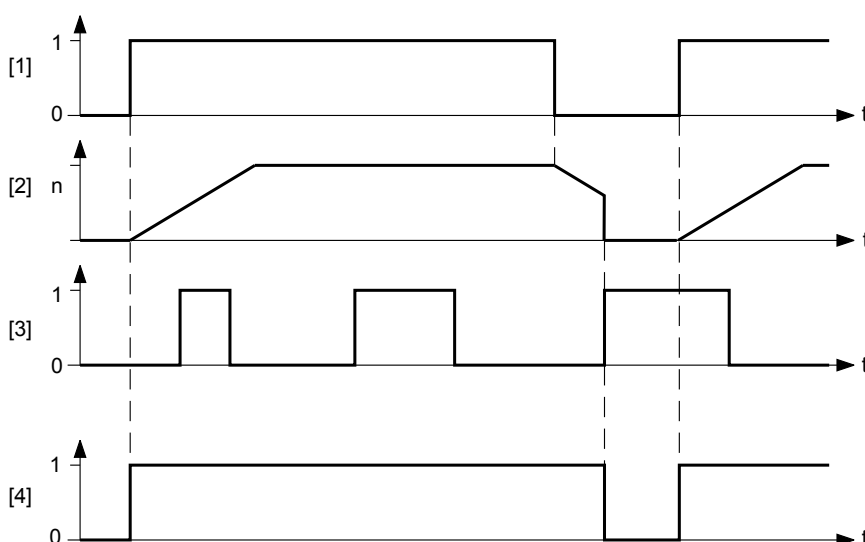
non affecté(e) ¹⁾	Bit "9"	Bit "8"	non affecté(e) ¹⁾	"1" = reset	non affecté(e) ¹⁾	"1 1 0" = marche sinon arrêt
------------------------------	---------	---------	------------------------------	-------------	------------------------------	------------------------------

— Déblocage du frein sans libération

Borne virtuelle pour "Retombée du frein pendant la rampe de décélération"

- 1) Recommandation pour tous les bits non affectés = "0"
- Lorsque le bit de commande 9 est forcé à "1" au cours de la rampe de décélération, le MOVIMOT® fait retomber le frein (directement via la sortie frein ou via la sortie relais du MOVIMOT®) et verrouille l'étage de puissance.
 - Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le frein retombe indépendamment de l'état du bit 9 avec la rampe de décélération.
 - Après l'activation de l'arrêt rapide, le moteur ne peut à nouveau être libéré qu'après avoir atteint l'arrêt complet.

Diagramme de fonctionnement du pilotage du frein avec fonction partielle "Arrêt rapide" (pilotage via RS485) :



334918283

- [1] Libération bornes / mot de commande
- [2] Vitesse
- [3] Bit 9
- [4] Signal de pilotage du frein : "1" = débloqué, "0" = bloqué



Commande du frein (pilotage par liaison RS485 + pilotage binaire)

Frein mécanique piloté par le convertisseur MOVIMOT® :

- Les bornes X1:13, X1:14 et X1:15 du MOVIMOT® sont affectées à la bobine du frein mécanique. Ne raccorder en aucun cas une résistance de freinage supplémentaire sur les bornes X1:13 et X1:15 !
- Le relais fonctionne en tant que relais d'information prêt (fonction standard).

Frein mécanique piloté par sortie relais ou par l'option BEM / BES :



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement en cas de mauvais réglage des interrupteurs DIP S2/5 – S2/8. En cas de non-respect des instructions du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90), le frein risque de se débloquent.

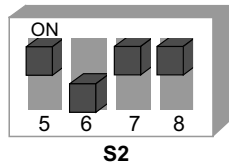
Blessures graves ou mortelles

- Tenir impérativement compte des indications du chapitre "Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13" (→ page 90).
- Raccorder une résistance de freinage (BW..) sur les bornes X1:13 et X1:15 dans le boîtier de raccordement du MOVIMOT®. Ne pas raccorder la borne X1:14.
- Le relais K1 fonctionne en tant que relais de pilotage du frein ; de ce fait, l'information "Prêt" n'est plus disponible.



6.7.14 Fonction spéciale 13

MOVIMOT® avec surveillance de vitesse élargie



330300683



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger mortel, risque de chute du dispositif de levage

Blessures graves ou mortelles

- Les entraînements MOVIMOT® ne doivent pas être utilisés comme dispositifs de sécurité pour les applications de levage.
- Prévoir des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques.

Conditions

Le MOVIMOT® ne peut être exploité avec des applications de levage que si les conditions suivantes sont respectées.

- La fonction spéciale 13 n'est possible qu'en combinaison avec un moteur-frein.
- S'assurer que l'interrupteur DIP S2/3 est sur "OFF" (mode VFC).
- L'association d'une commande de frein et d'une résistance de freinage externe est obligatoire.
- Tenir compte des descriptions et remarques concernant la Fonction spéciale 9 (→ page 78).

Description de la fonction

La fonction spéciale 13 comprend les fonctionnalités suivantes.

- Fonction spéciale 9, MOVIMOT® pour applications de levage (→ page 78)
- Surveillance de vitesse avec durée de surveillance réglable

Après activation de la fonction spéciale 13, la surveillance de vitesse est toujours activée, indépendamment du réglage de l'interrupteur DIP S2/4.

Après activation de la fonction spéciale 13 et selon l'adresse RS485 réglée, l'interrupteur DIP S2/4 dispose des fonctionnalités suivantes.

Pilotage binaire

L'adresse RS485 réglée pour les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 est 0.

- S2/4 = "OFF"
 - La durée de surveillance de vitesse 2 se règle à l'aide du bouton t1.
 - Les durées de surveillance de vitesse 1 et 3 sont figées à 1 s.
 - La durée de rampe est figée à 1 s.
 - La consigne f2 se règle à l'aide du bouton f2.
- S2/4 = "ON"
 - La surveillance de vitesse 2 se règle à l'aide du bouton f2.
 - Les durées de surveillance de vitesse 1 et 3 sont figées à 1 s.
 - La consigne est figée à 5 Hz.
 - La durée de rampe se règle à l'aide du bouton t1.

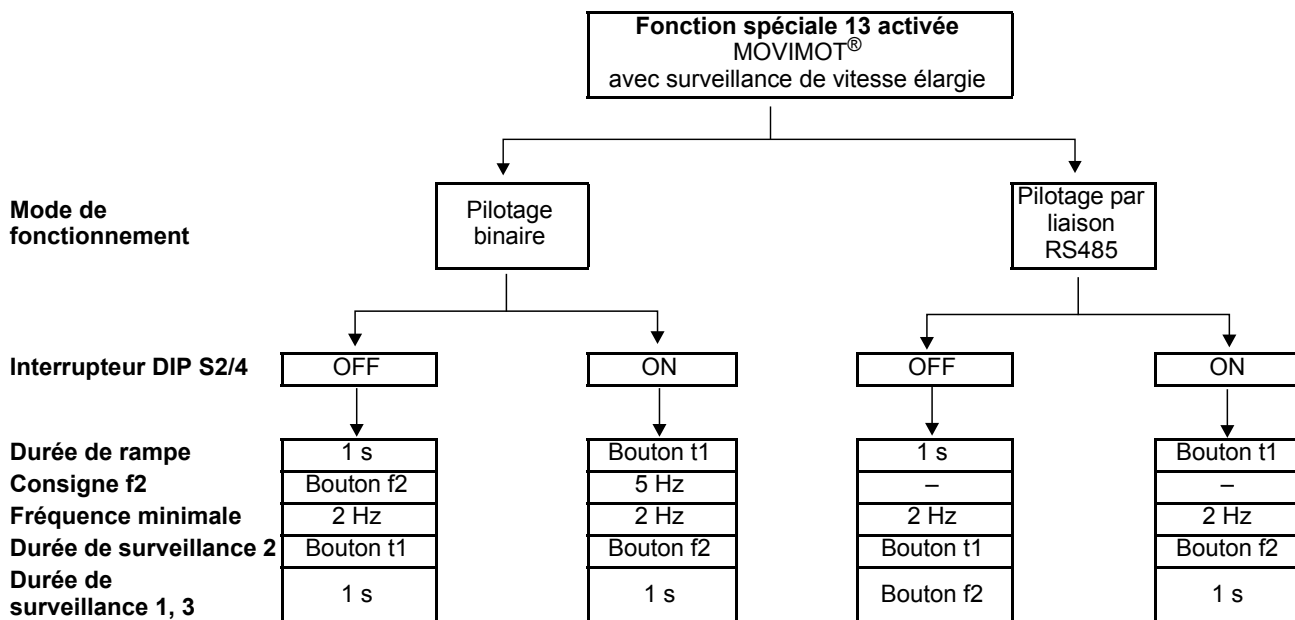


Pilotage par
liaison RS485

L'adresse RS485 réglée pour les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 est 0.

- S2/4 = "OFF"
 - La durée de surveillance de vitesse 2 se règle à l'aide du bouton t1.
 - Les durées de surveillance de vitesse 1 et 3 se règlent à l'aide du bouton f2.
 - La durée de rampe est figée à 1 s.
 - La fréquence minimale est figée à 2 Hz.
- S2/4 = "ON"
 - La surveillance de vitesse 2 se règle à l'aide du bouton f2.
 - Les durées de surveillance de vitesse 1 et 3 sont figées à 1 s.
 - La durée de rampe se règle à l'aide du bouton t1.
 - La fréquence minimale est figée à 2 Hz.

Possibilités de réglage pour la fonction spéciale 13

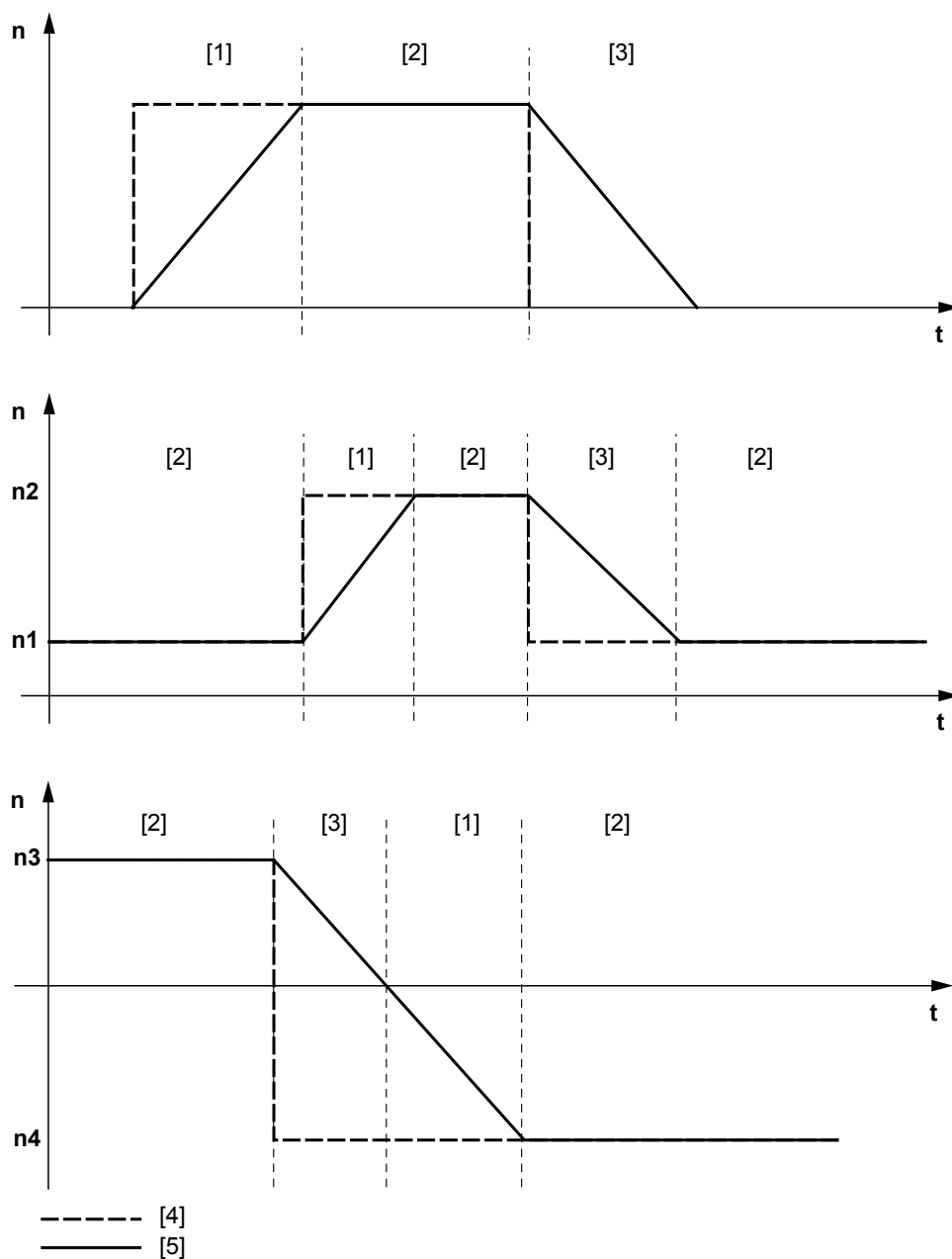


Réglage des durées de surveillance de vitesse

Lorsque la fonction spéciale 13 est activée, les durées de surveillance suivantes peuvent être réglées via les boutons t1 et f2.



Bouton t1 ou t2 (voir ci-dessus)											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de surveillance 2 [s]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5
Durée de surveillance 1 et 3 [s]	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,5


Validité des durées de surveillance de vitesse


9007199591797259

[1] Plage de validité durée de surveillance 1

[4] Consigne de vitesse

[2] Plage de validité durée de surveillance 2

[5] Sortie vitesse (mesurée)

[3] Plage de validité durée de surveillance 3

La durée de surveillance 1 est valide si la vitesse mesurée augmente suite à la modification de la consigne.

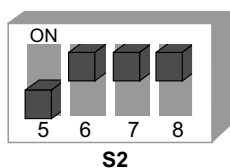
La plage de validité de la durée de surveillance 2 s'étend à partir du point où la consigne est atteinte.

La plage de validité de la durée de surveillance 3 est valide si la vitesse mesurée diminue en cas de modification de la consigne.



6.7.15 Fonction spéciale 14

MOVIMOT® avec compensation de glissement désactivée



330342539

Description de la fonction

La compensation de glissement est désactivée.

La désactivation de la compensation de glissement peut réduire la précision de vitesse du moteur.



Mise en service "Easy"

Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

6.7.16 Utilisation de la sortie relais pour les fonctions spéciales 7, 9, 12 et 13



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

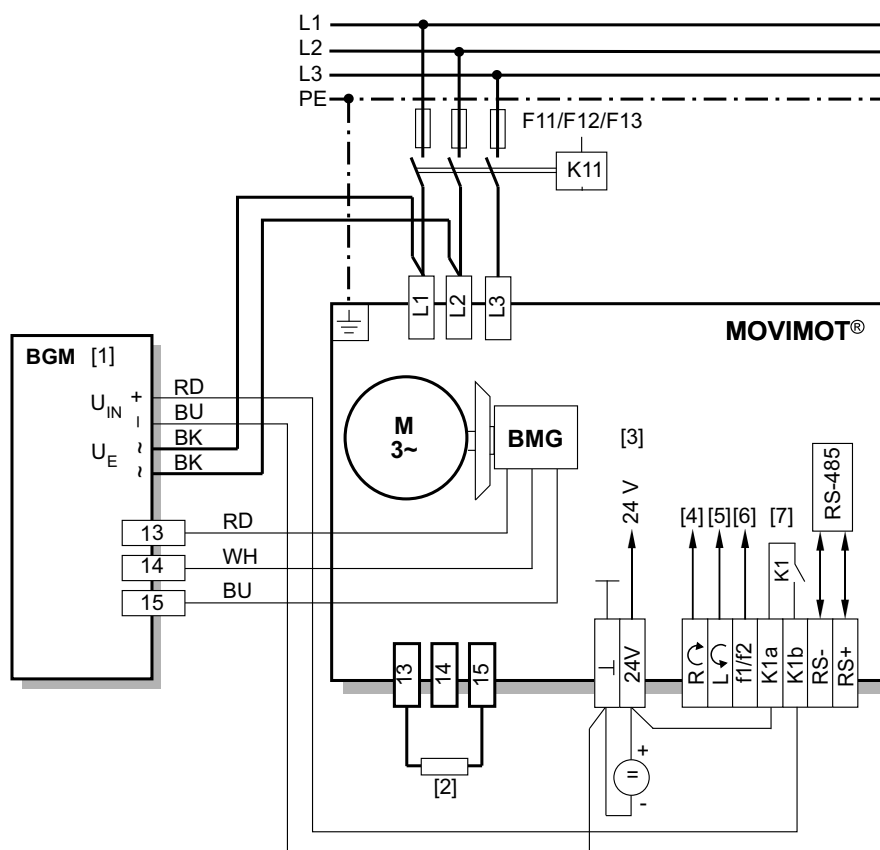
Blessures graves ou mortelles

Tenir compte des consignes suivantes avant la mise en service de la commande de frein BGM.

- La bobine de frein doit être adaptée à la tension réseau (par exemple 400 V).
- La borne X1:14 ne doit pas être affectée.
- Une des fonctions spéciales 7, 9, 12 ou 13 doit être activée car, dans le cas contraire, le frein est débloqué en continu. Ceci est également nécessaire en cas de remplacement du convertisseur MOVIMOT®.

Si aucune des fonctions précitées n'est activée, le contact relais K1 se comporte comme un relais d'information prêt. Cela signifie que le frein serait débloqué même sans libération de l'entraînement en cas d'utilisation de l'option BGM.

L'illustration suivante montre l'utilisation du contact relais K1 pour le pilotage du frein mécanique via le redresseur de frein BGM.



2001188491

- [1] Commande de frein BGM montée dans le boîtier de raccordement
 [2] Résistance de freinage externe BW (combinaisons possibles, voir chapitre "Caractéristiques techniques")
 [3] Alimentation DC 24 V
 [4] Droite/Arrêt
 [5] Gauche/Arrêt
 Attention au sens de marche autorisé, voir chap. "Raccordement du MOVIMOT®"
 (→ page 36)
 [6] Commutation de consigne f1/f2
 [7] Relais de freinage



6.8 Mise en service avec pilotage binaire



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

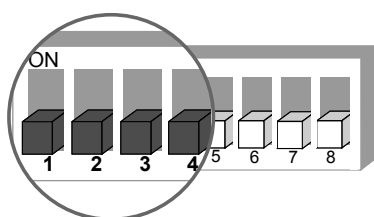
Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®], mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.

1. Vérifier si l'installation mécanique et électrique de l'entraînement MOVIMOT[®] est conforme aux prescriptions en vigueur.

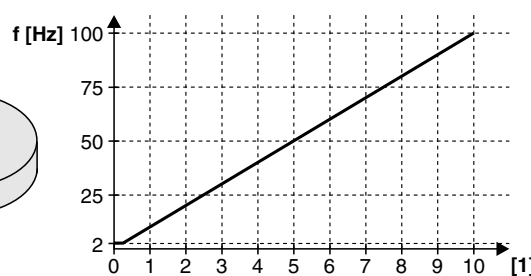
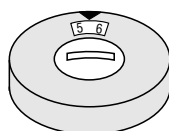
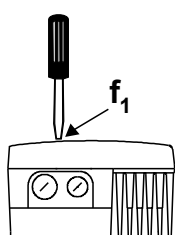
Voir chapitres "Installation mécanique" et "Installation électrique".

2. S'assurer que les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 sont réglés sur "OFF" (= adresse 0). Cela signifie que le MOVIMOT[®] est piloté par les bornes.



337484811

3. Régler la vitesse 1 sur le potentiomètre de consigne f1 (actif si la borne f1/f2 X6:7,8 = "0"), réglage-usine : env. 50 Hz (1500 min⁻¹).



329413003

[1] Réglage du potentiomètre

4. Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne f1 sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT[®]

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.



Mise en service "Easy"

Mise en service avec pilotage binaire

5. Régler la vitesse 2 sur le bouton f2 (actif si la borne f1/f2 X6,7,8 = "1").



Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Consigne f2 [Hz]	5	7	10	15	20	25	35	50	60	70	100

REMARQUE

Il est possible d'ajuster la vitesse 1 en continu au moyen du potentiomètre de consigne f1 accessible depuis le couvercle du boîtier.

Les vitesses f1 et f2 peuvent être réglées indépendamment l'une de l'autre.

6. Régler la durée de rampe à l'aide du bouton t1.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\ 500\ \text{min}^{-1}$ (50 Hz).



Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

7. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.
8. Brancher l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.

6.8.1 Comportement du convertisseur en fonction du niveau des bornes

Le tableau ci-dessous montre le comportement du convertisseur MOVIMOT® en fonction du niveau des bornes de pilotage.

Comportement du convertisseur	Etat de la borne					Diode d'état
	Réseau	24 V	f1/f2	Droite/ Arrêt	Gauche/ Arrêt	
	X1:L1 – L3	X6:1,2,3	X6:7,8	X6:11,12	X6:9,10	
Convertisseur verrouillé	0	0	X	X	X	Eteinte
Convertisseur verrouillé	1	0	X	X	X	Eteinte
Arrêt, puissance manquante	0	1	X	X	X	Jaune clignotante
Arrêt	1	1	X	0	0	Jaune
Rotation à droite avec f1	1	1	0	1	0	Verte
Rotation à gauche avec f1	1	1	0	0	1	Verte
Rotation à droite avec f2	1	1	1	1	0	Verte
Rotation à gauche avec f2	1	1	1	0	1	Verte
Arrêt	1	1	x	1	1	Jaune

Légende

0 = hors tension
1 = sous tension
X = au choix



6.9 Mise en service avec les options MBG11A ou MLG..A



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

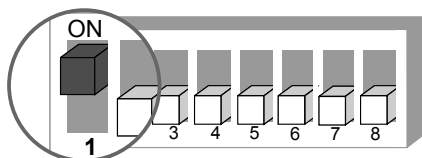
Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®], mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.

1. Vérifier si l'installation mécanique et électrique de l'entraînement MOVIMOT[®] est conforme aux prescriptions en vigueur.

Voir chapitres "Installation mécanique" et "Installation électrique".

2. Régler l'interrupteur DIP S1/1 du MOVIMOT[®] sur "ON" (= adresse 1).



337783947

3. Régler la fréquence minimum f_{\min} avec le bouton f2.



Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fréquence minimale f_{\min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

4. Régler la durée de rampe à l'aide du bouton t1.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de 1 500 min⁻¹ (50 Hz).



Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

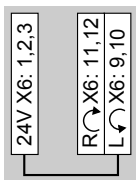
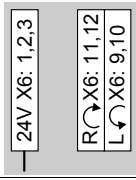
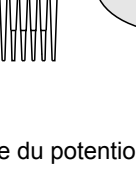
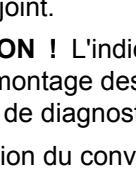
5. Vérifier si le sens de rotation souhaité est autorisé.

Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
activé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> • Les deux sens de rotation sont autorisés.
activé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> • Seule la rotation à droite est autorisée. • L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.

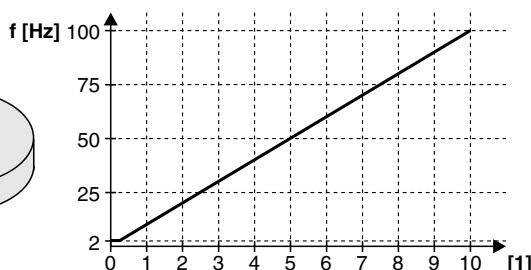
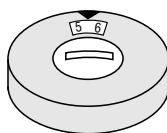
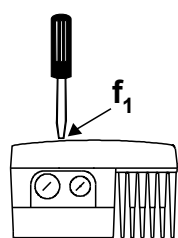


Mise en service "Easy"

Mise en service avec les options MBG11A ou MLG..A

Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
désactivé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à gauche est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.
		
désactivé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est verrouillé ; le moteur est déjà arrêté ou en cours de ralentissement.
		

- Placer le convertisseur MOVIMOT[®] sur son embase et le visser.
- Régler la vitesse maximale nécessaire avec le potentiomètre de consigne f1.



329413003

[1] Réglage du potentiomètre

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne f1 sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT[®]

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.

- Brancher l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.



REMARQUE

Les informations concernant le fonctionnement avec les options MBG11A ou MLG..A se trouvent au chapitre "Consoles MBG11A et MLG..A" (→ page 153).



6.10 Mise en service avec l'option MWA21A



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

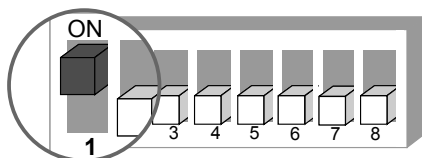
Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®], mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.

1. Vérifier si l'installation mécanique et électrique de l'entraînement MOVIMOT[®] est conforme aux prescriptions en vigueur.

Voir chapitres "Installation mécanique" et "Installation électrique".

2. Régler l'interrupteur DIP S1/1 du MOVIMOT[®] sur "ON" (= adresse 1).



337783947

3. Régler la fréquence minimum f_{\min} avec le bouton f2.



Bouton f2											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Fréquence minimale f_{\min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40

4. Régler la durée de rampe à l'aide du bouton t1.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\,500\text{ min}^{-1}$ (50 Hz).



Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10



Mise en service "Easy"

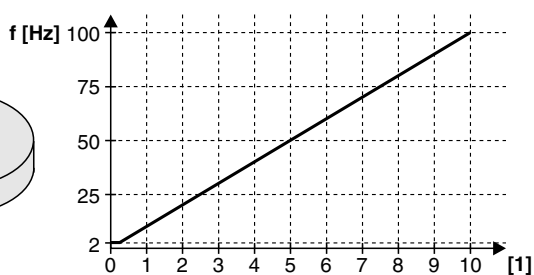
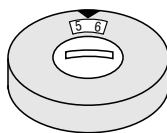
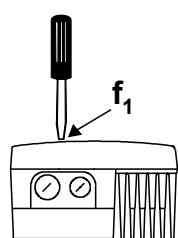
Mise en service avec l'option MWA21A

5. Vérifier si le sens de rotation souhaité est autorisé.

Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
activé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Les deux sens de rotation sont autorisés.
activé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à droite est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à gauche est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est verrouillé ; le moteur est déjà arrêté ou en cours de ralentissement.

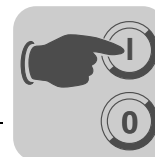
6. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.

7. Régler la vitesse maximale nécessaire avec le potentiomètre de consigne f1.



329413003

[1] Réglage du potentiomètre



8. Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne f1 sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.
9. Sélectionner le type de signal pour l'entrée analogique (bornes 7 et 8) de l'option MWA21A à l'aide des interrupteurs DIP S1 et S2.

	S1	S2	Arrêt du moteur par consigne
Signal U 0 – 10 V	OFF	OFF	non
Signal I 0 – 20 mA	ON	OFF	
Signal I 4 – 20 mA	ON	ON	oui
Signal U 2 – 10 V	OFF	ON	

10. Brancher l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.

11. Libérer l'entraînement MOVIMOT®.

Pour cela, appliquer à la borne 4 (rotation à droite) ou à la borne 5 (rotation à gauche) de l'option MWA21A une tension de 24 V.



REMARQUE

Les informations concernant le fonctionnement avec l'option MWA21A se trouvent au chapitre "Convertisseur de consigne MWA21A" (→ page 154).



Mise en service "Easy"

Mise en service avec l'option MWF11A

6.11 Mise en service avec l'option MWF11A



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®], mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.

1. Vérifier si l'installation mécanique et électrique de l'entraînement MOVIMOT[®] est conforme aux prescriptions en vigueur, voir chapitres "Installation mécanique" et "Installation électrique".
2. Sélectionner l'adresse RS485 de l'entraînement à l'aide des interrupteurs DIP S1/1 à S1/4.

En mode "Point par point" ou "Point par point avec alternance de 2DP / 3DP", régler dans tous les cas l'adresse "1".

Adresse décimale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON

– = OFF

3. Régler la fréquence minimum f_{\min} avec le bouton f2.



Bouton f2												
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fréquence minimale f_{\min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40	

4. Si la durée de rampe n'a pas été définie via l'option, régler la durée de rampe au moyen du bouton t1.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\,500\text{ min}^{-1}$ (50 Hz).



Bouton t1												
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10	

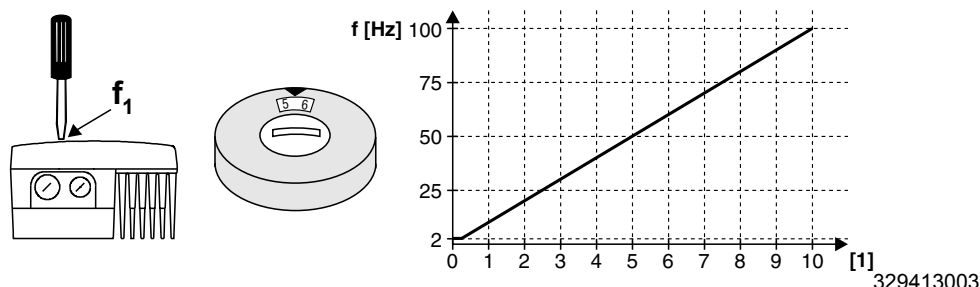
5. Vérifier si le sens de rotation souhaité est autorisé.

Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
activé(e)	activé(e)	• Les deux sens de rotation sont autorisés.



Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
activé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à droite est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à gauche est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est verrouillé ; le moteur est déjà arrêté ou en cours de ralentissement.

- Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.
- Régler la vitesse maximale nécessaire avec le potentiomètre de consigne f1.



[1] Réglage du potentiomètre

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne f1 sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.
- Brancher l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.



REMARQUE

Les informations concernant le fonctionnement avec l'option MWF11A se trouvent au chapitre "Convertisseur de consigne MWF11A" (→ page 155).



Mise en service "Easy"

Remarques complémentaires pour le montage à proximité du moteur

6.12 Remarques complémentaires pour le montage à proximité du moteur (en déporté)

En cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®, tenir compte des remarques suivantes.

6.12.1 Contrôler le mode de branchement du moteur raccordé

A partir de l'illustration suivante, s'assurer que le mode de branchement du convertisseur MOVIMOT® est compatible avec celui du moteur raccordé.



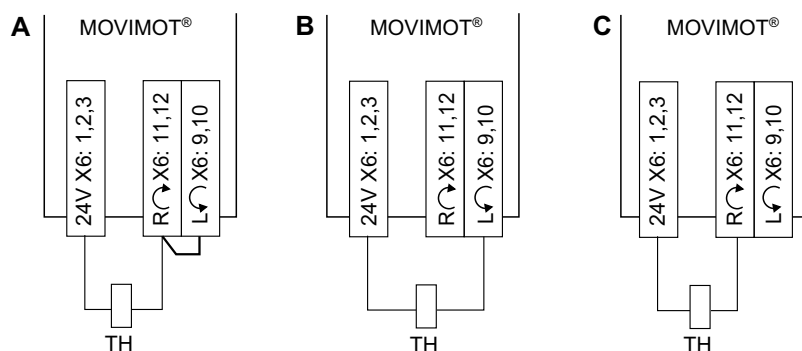
337879179

Dans le cas d'un moteur-frein, aucun redresseur de frein ne doit être monté dans la boîte à bornes du moteur !

6.12.2 Protection thermique moteur et libération du sens de marche

Le moteur raccordé doit être équipé d'un thermostat TH.

- En cas de pilotage par RS485, le TH est à raccorder comme suit.

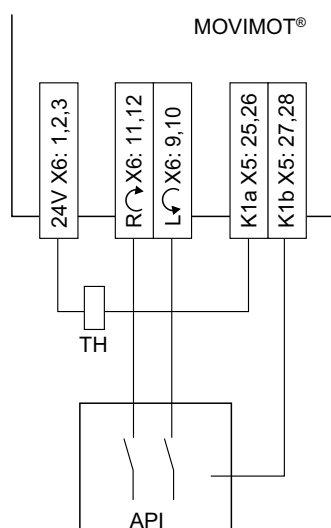


483308811

- [A] Les deux sens de rotation sont autorisés.
 [B] Seule la rotation **à gauche** est autorisée.
 [C] Seule la rotation **à droite** est autorisée



- En cas de pilotage binaire, SEW recommande le branchement en série du thermostat TH et du contact du relais d'information "Prêt" (voir illustration suivante).
 - Le signal d'information "Prêt" doit être surveillé par une commande externe.
 - Dès que ce signal n'est plus présent, l'entraînement doit être stoppé (bornes R ↷ X6:11,12 et L ↷ X6:9,10 = "0").



483775883

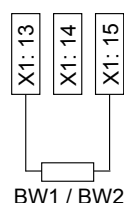
6.12.3 Interrupteurs DIP

En cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT®, l'interrupteur DIP S1/5 doit, contrairement au réglage-usine, être réglé sur "ON".

S1	1	2	3	4	5	6	7	8
Signification	Codage binaire adresse RS485				Protection thermique moteur	Taille du moteur	Fréquence de découpage	Stabilité marche à vide
	2 ⁰	2 ¹	2 ²	2 ³				
ON	1	1	1	1	Désactivé	Moteur d'une taille inférieure à celle normalement attendue	Variable (16,8,4 kHz)	Activée
OFF	0	0	0	0	Activée	Mise à jour	4 kHz	Désactivée

6.12.4 Résistance de freinage

- Dans le cas d'un **moteur sans frein**, raccorder une résistance de freinage dans le boîtier de raccordement du MOVIMOT®.



337924107

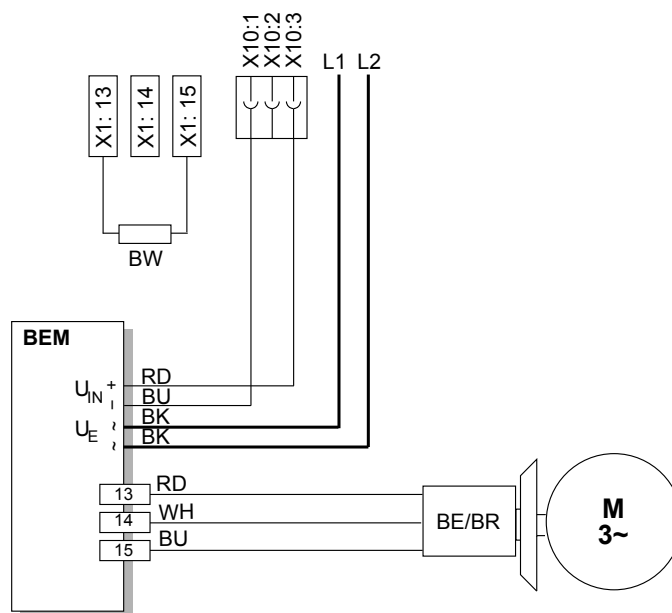
- Dans le cas d'un **moteur-frein sans option BEM**, le raccordement d'une résistance de freinage sur le MOVIMOT® n'est pas autorisé.



Mise en service "Easy"

Remarques complémentaires pour le montage à proximité du moteur

- Dans le cas d'un **moteur-frein avec option BEM** et résistance de freinage externe, la résistance de freinage externe BW et le frein sont à raccorder de la manière suivante.



640731915

6.12.5 Montage du convertisseur MOVIMOT® dans le module répartiteur de bus

En cas de montage à proximité du moteur (en déporté) du convertisseur MOVIMOT® dans le module répartiteur de bus, tenir compte des remarques des manuels correspondants.



7 Mise en service en mode "Easy" avec interface RS485 / bus de terrain

7.1 Remarques importantes pour la mise en service



REMARQUE

Lors de la mise en service, respecter impérativement les consignes de sécurité générales du chapitre "Consignes de sécurité".



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à l'absence ou à la détérioration des protections

Blessures graves ou mortelles

- Monter les couvercles de protection de l'installation conformément aux instructions, voir également la notice d'exploitation du réducteur.
- Ne pas jamais mettre le MOVIMOT® en service si le couvercle de protection n'est pas monté.



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®, mettre l'entraînement MOVIMOT® hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur) ou d'options externes.

Blessures graves

- Ne toucher le MOVIMOT® et les options externes que lorsqu'ils sont suffisamment refroidis.



⚠ AVERTISSEMENT !

Comportement incorrect des appareils suite à un mauvais réglage

Blessures graves ou mortelles

- Respecter les consignes de mise en service.
- L'installation doit impérativement être assurée par du personnel qualifié.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.



REMARQUE

Afin d'assurer un fonctionnement correct, ne pas débrocher ou embrocher les liaisons de puissance ou de transmission des signaux pendant l'exploitation.



REMARQUE

- Avant la mise en service, retirer la protection contre la peinture de la diode d'état.
- Avant la mise en service, retirer les films de protection des plaques signalétiques.
- Attendre au moins 2 secondes avant de remettre le contacteur-réseau K11 sous tension.



7.2 Conditions préalables

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

- L'installation mécanique et électrique du MOVIMOT® doit être conforme aux prescriptions en vigueur.
- Des mesures de sécurité appropriées doivent empêcher tout démarrage involontaire des entraînements.
- Les risques de dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives adaptées.

7.3 Déroulement de la mise en service



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®, mettre l'entraînement MOVIMOT® hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Protéger le convertisseur contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur.

1. Vérifier si l'installation mécanique et électrique de l'entraînement MOVIMOT® est conforme aux prescriptions en vigueur.

Voir chapitres "Installation mécanique" et "Installation électrique".

2. Sélectionner l'adresse RS485 adéquate à l'aide des interrupteurs DIP S1/1 à S1/4.

Avec les interfaces bus de terrain SEW (MF.. / MQ..) ou avec un MOVIFIT®, régler toujours l'adresse "1" sur le convertisseur.

Adresse décimale	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
S1/1	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X	–	X
S1/2	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X	–	–	X	X
S1/3	–	–	–	–	X	X	X	X	–	–	–	–	X	X	X	X
S1/4	–	–	–	–	–	–	–	–	X	X	X	X	X	X	X	X

X = ON

– = OFF

3. Régler la fréquence minimum f_{\min} avec le bouton f2.



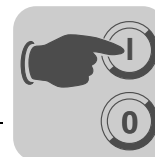
Bouton f2												
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Fréquence minimale f_{\min} [Hz]	2	5	7	10	12	15	20	25	30	35	40	

4. Si la rampe n'a pas été définie via le bus de terrain, régler la rampe à la durée souhaitée au moyen du bouton t1.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\,500\,\text{min}^{-1}$ (50 Hz).



Bouton t1											
Position	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Durée de rampe t1 [s]	0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	5	7	10

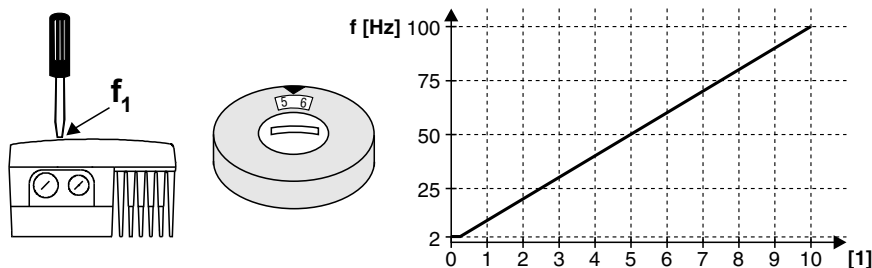


5. Vérifier si le sens de rotation souhaité est autorisé.

Droite/Arrêt	Gauche/Arrêt	Signification
activé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Les deux sens de rotation sont autorisés.
activé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à droite est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	activé(e)	<ul style="list-style-type: none"> Seule la rotation à gauche est autorisée. L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.
désactivé(e)	désactivé(e)	<ul style="list-style-type: none"> L'appareil est verrouillé ; le moteur est déjà arrêté ou en cours de ralentissement.

6. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.

7. Régler la vitesse maximale nécessaire avec le potentiomètre de consigne f1.



329413003

[1] Réglage du potentiomètre



8. Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne f1 sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.

9. Brancher l'alimentation DC 24 V et la tension réseau.



REMARQUE

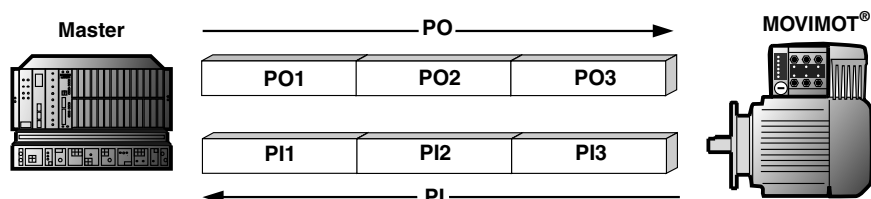
- Les informations concernant le fonctionnement avec un maître RS485 sont données au chapitre "Fonctionnement avec un maître RS485" (→ page 111).
- Les informations concernant le fonctionnement avec une interface bus de terrain sont données dans les manuels bus de terrain correspondants.

7.4 Codage des données-process

Pour le pilotage et la définition de la consigne, les informations de données-process échangées via tous les systèmes de bus de terrain sont identiques. Le codage des données-process est réalisé selon le protocole MOVILINK®, utilisé sur toute la gamme électronique de SEW.

Le MOVIMOT® prend en compte les variantes suivantes :

- Deux mots de données-process (2 DP)
- Trois mots de données-process (3 DP)



339252747

PO = Sorties-process
 SP1 = Mot de commande
 SP2 = Vitesse [%]
 SP3 = Rampe

PI = Entrées-process
 EP1 = Mot d'état 1
 EP2 = Courant de sortie
 EP3 = Mot d'état 2

7.4.1 Deux mots données-process

En cas de pilotage de l'entraînement MOVIMOT® via deux mots données-process, l'automate amont envoie les sorties-process "Mot de commande" et "Vitesse [%]" au convertisseur MOVIMOT® ; les entrées-process "Mot d'état 1" et "Courant de sortie" sont transmises du MOVIMOT® vers l'automate en amont.

7.4.2 Trois mots données-process

En cas de pilotage du MOVIMOT via trois mots données-process, la troisième sortie-process est affectée à la définition de la rampe et la troisième entrée-process à la fonction "Mot d'état 2".

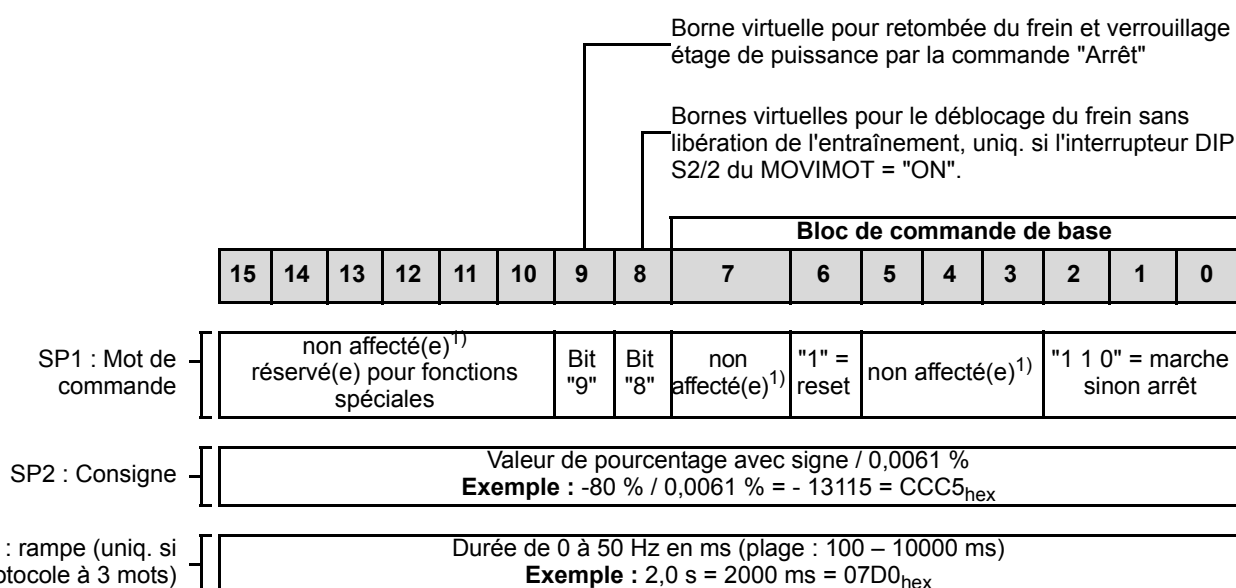


7.4.3 Sorties-process

Les sorties-process sont transmises de la commande amont au convertisseur MOVIMOT® (informations de pilotage et consignes). Elles ne sont cependant prises en compte dans le MOVIMOT® que si l'adresse RS485 sur le MOVIMOT® (interrupteurs DIP S1/1 à S1/4) n'est pas réglée sur "0".

La commande amont pilote l'entraînement MOVIMOT® via les sorties-process suivantes :

- SP1 : Mot de commande
- SP2 : Vitesse [%] (consigne)
- SP3 : Rampe



1) Recommandation pour tous les bits non affectés = "0"

Mot de commande, bits 0 - 2 L'instruction de commande "Libération" se donne à l'aide des bits 0 – 2 via la définition du mot de commande = 0006_{hex}. Pour libérer le convertisseur MOVIMOT®, raccorder également la borne R ↷ X6:11,12 et / ou L ↷ X6:9,10 sur le +24 V (faire un pontage avec la borne 24V X6:1,2,3).

La commande "Arrêt" est exécutée si le bit 2 repasse à "0". Pour des raisons de compatibilité avec les autres gammes de variateurs SEW, utiliser l'instruction d'arrêt 0002_{hex}. Si le bit 2 est mis à "0", le convertisseur MOVIMOT® stoppe généralement l'entraînement selon la rampe actuelle.

Mot de commande, bit 6 = reset En cas de défaut, le défaut peut être acquitté en forçant le bit 6 à "1" (reset). Pour des raisons de compatibilité, forcer à "0" les bits de commande non affectés.

Mot de commande, bit 8 = libération déblocage du frein avec moteur à l'arrêt En réglant l'interrupteur S2/2 sur "ON", il est possible de débloquent le frein en forçant le bit 8 à "1", même lorsque l'entraînement n'est pas libéré.

Mot de commande, bit 9 = retombée du frein par la commande "Arrêt" Si le bit 9 est forcé à "1" après l'activation de la commande "Arrêt", le convertisseur MOVIMOT® fait retomber le frein et verrouille l'étage de puissance.



Vitesse [%]

La consigne de vitesse est indiquée en valeur relative sous forme de pourcentage par rapport à la vitesse maximale réglée via le potentiomètre de consigne f1.

Codage : $C000_{\text{hex}}$ = -100 % (rotation à gauche)
 4000_{hex} = +100 % (rotation à droite)
 → 1 digit = 0,0061 %

Exemple : 80 % f_{max} , sens de rotation gauche :

Calcul : $-80 \% / 0,0061 = -13115_{\text{déc}} = CCC5_{\text{hex}}$

Rampe

Si l'échange de données-process est effectué via trois mots données-process, la valeur de la rampe à suivre est transmise via la sortie-process SP3. Dans le cas du pilotage du convertisseur MOVIMOT® par deux mots données-process, on utilise la rampe réglée à l'aide du bouton t1.

Codage : → 1 digit = 1 ms

Plage : 100 – 10000 ms

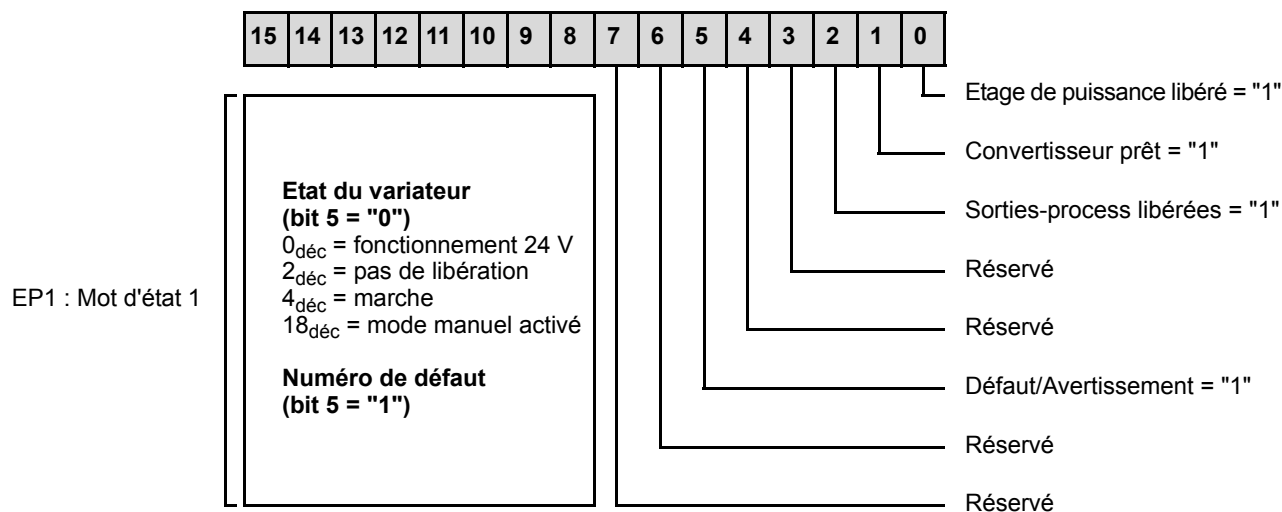
Exemple : 2,0 s = 2000 ms = $2000_{\text{déc}} = 07D0_{\text{hex}}$

7.4.4 Entrées-process

Les entrées-process sont transférées du MOVIMOT® vers la commande amont et sont constituées d'informations d'état et d'informations sur les mesures.

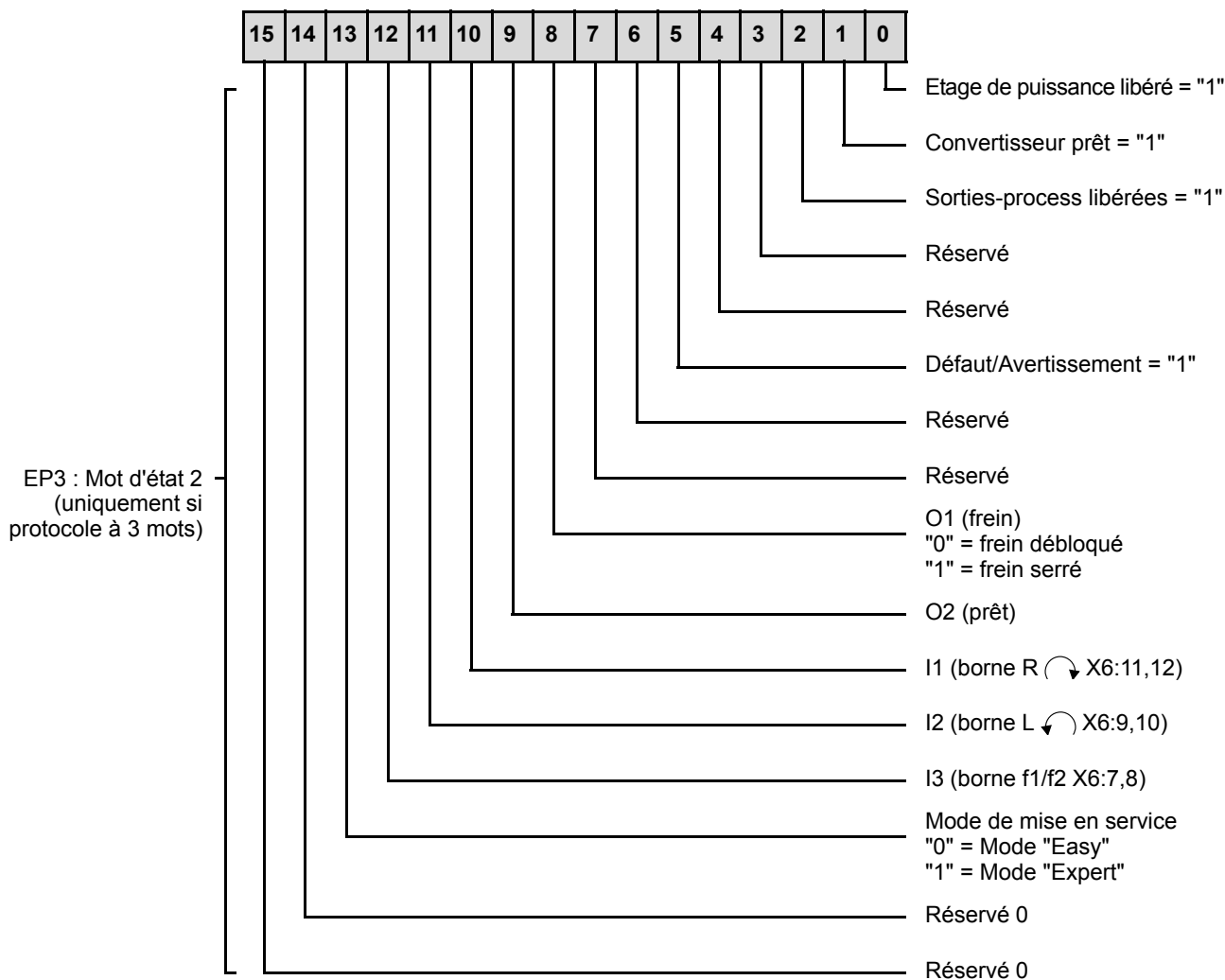
Le convertisseur MOVIMOT® supporte les entrées-process suivantes :

- EP1 : Mot d'état 1
- EP2 : Courant de sortie
- EP3 : Mot d'état 2



EP2 : Mesure courant

Entier hexadécimal de 16 bits avec signe x 0,1 % I _N Exemple : 0320 _{hex} = 800 x 0,1 % I _N = 80 % I _N
--





Mise en service en mode "Easy" avec interface RS485 / bus de terrain

Codage des données-process

Le tableau suivant montre l'affectation des bits du **mot d'état 1** :

Bit	Signification	Explication
0	Etage de puissance libéré	1: L'entraînement MOVIMOT [®] est libéré. 0: L'entraînement MOVIMOT [®] n'est pas libéré.
1	Variateur prêt	1: L'entraînement MOVIMOT [®] est prêt. 0: L'entraînement MOVIMOT [®] n'est pas prêt.
2	Sorties-process libérées	1: Les données-process sont libérées ; l'entraînement peut être piloté par bus de terrain. 0: Les données-process sont verrouillées ; l'entraînement ne peut pas être piloté par bus de terrain.
3	Réservé	Réservé = 0
4	Réservé	Réservé = 0
5	Défaut/Avertissement	1: Présence défaut/avertissement 0: Absence défaut/avertissement
6	Réservé	Réservé = 0
7	Réservé	Réservé = 0
8–15	Bit 5 = 0 : Etat du variateur 0 _{déc} : Fonctionnement 24 V 2 _{déc} : Pas de libération 4 _{déc} : Marche 18 _{déc} : Mode manuel activé Bit 5 = 1 : Numéro de défaut	En l'absence de défaut/avertissement (bit 5 = 0), cet octet affiche l'état de fonctionnement / libération du module de puissance du convertisseur. En cas de défaut/avertissement (bit 5 = 1), c'est le numéro de défaut qui est indiqué dans cet octet.

Le tableau suivant montre l'affectation des bits du **mot d'état 2** :

Bit	Signification	Explication
0	Etage de puissance libéré	1: L'entraînement MOVIMOT [®] est libéré. 0: L'entraînement MOVIMOT [®] n'est pas libéré.
1	Variateur prêt	1: L'entraînement MOVIMOT [®] est prêt. 0: L'entraînement MOVIMOT [®] n'est pas prêt.
2	Sorties-process libérées	1: Les données-process sont libérées ; l'entraînement peut être piloté par bus de terrain. 0: Les données-process sont verrouillées ; l'entraînement ne peut pas être piloté par bus de terrain.
3	Réservé	Réservé = 0
4	Réservé	Réservé = 0
5	Défaut/Avertissement	1: Présence défaut/avertissement 0: Absence défaut/avertissement
6	réservé(e)	Réservé = 0
7	réservé(e)	Réservé = 0
8	O1 Frein	1: Frein serré 0: Frein débloqué
9	O2 Prêt	1: L'entraînement MOVIMOT [®] est prêt. 0: L'entraînement MOVIMOT [®] n'est pas prêt.
10	I1 (R X6:11,12)	1: L'entrée binaire est à "1". 0: L'entrée binaire est à "0".
11	I2 (L X6:9,10)	
12	I3 (f1/f2 X6:7,8)	
13	Mode de mise en service	1: Mode de mise en service "Expert" 0: Mode de mise en service "Easy"
14	Réservé	Réservé = 0
15	Réservé	Réservé = 0



7.5 Fonctionnement avec maître RS485

- La commande amont (par exemple un API) est le maître, le MOVIMOT® l'esclave.
- On utilise 1 bit de démarrage, 1 bit d'arrêt et 1 bit de parité (even parity).
- La transmission se fait selon le protocole MOVILINK® de SEW avec une fréquence fixe de 9600 bauds (voir chap. "Codage des données-process").

7.5.1 Structure du télégramme



⚠ AVERTISSEMENT !

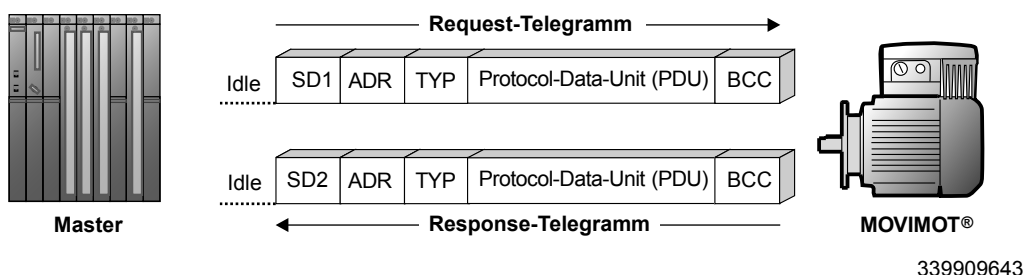
Danger mortel en raison d'un fonctionnement incontrôlé

Il n'y a pas de surveillance du time out pour la transmission des télégrammes "acycliques" (type = "acyclique"). Si la liaison bus est interrompue, l'entraînement risque de poursuivre sa course de manière incontrôlée.

Blessures graves ou mortelles

- Utiliser la liaison bus entre le maître et le MOVIMOT® exclusivement en mode "cyclique".

L'illustration suivante montre la structure des télégrammes entre le maître RS485 et le convertisseur MOVIMOT®.



Idle = Pause de démarrage de 3,44 ms minimum

SD1 = Start-Delimiter (symbole de démarrage) 1 : Maître → MOVIMOT® : 02_{hex}

SD2 = Start-Delimiter (symbole de démarrage) 2 : MOVIMOT® → maître : 1D_{hex}

ADR = Adresse 1 – 15

Adresse de groupe 101 – 115

254 = point par point

255 = Broadcast

TYP = Type de données utiles

PDU = Données utiles

BCC = Block Check Character (caractère de contrôle d'intégrité) : XOR de tous les octets

REMARQUE



En cas de transmission de télégrammes "cycliques" (type = "cyclique"), le convertisseur MOVIMOT® attend jusqu'à une seconde au maximum la prochaine activité du bus (protocole maître). Si aucune activité du bus n'est détectée, le convertisseur MOVIMOT® stoppe automatiquement l'entraînement (surveillance time out).



7.5.2 Pause (Idle) et symbole de démarrage (Start-Delimiter)

Le convertisseur MOVIMOT[®] identifie l'envoi d'un télégramme-requête à la séquence pause de démarrage de 3,44 ms minimum, suivie du signe 02_{hex} (Start-Delimiter 1). Si la transmission d'un télégramme-requête est interrompue par le maître, le second télégramme-requête ne pourra être transféré avant une double pause de démarrage (6,88 ms environ).

7.5.3 Adresse (ADR)

Le convertisseur MOVIMOT[®] fonctionne avec les adresses 0 à 15, l'accès via l'adresse point par point (254) et l'adresse Broadcast (255).

L'adresse 0 permet la lecture des entrées-process actuelles (mot d'état, courant de sortie), mais les sorties-process envoyées par le maître ne sont pas prises en compte, car avec le réglage de l'adresse sur "0", le traitement des sorties-process n'est pas activé.

7.5.4 Adresse de groupe

A l'aide de l'ADR = 101 – 115, il est possible de rassembler plusieurs convertisseurs MOVIMOT[®] au sein d'un même groupe. Tous les convertisseurs MOVIMOT[®] d'un même groupe sont à régler sur une adresse RS485 identique (par exemple le groupe 1 : ADR = 1, groupe 2 : ADR = 2).

Désormais, le maître peut envoyer les sorties-process destinées au groupe 1 par l'adresse 101, celles destinées au groupe 2 par l'adresse 102. Dans ce mode d'adressage, les convertisseurs ne délivrent aucune réponse. Entre deux trames Broadcast ou télégrammes de groupe consécutifs, il faut que le maître respecte une pause de 25 ms au moins.

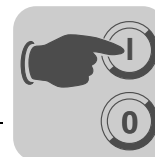
7.5.5 Type de données utiles (TYP)

Le convertisseur MOVIMOT[®] fonctionne au choix à l'aide de quatre types de données PDU (Protocol Data Unit) caractérisés par la longueur du protocole et par le type de transmission.

Type	Type de transmission	Longueur PCP	Données utiles
03 _{hex}	cyclique	2 mot(s)	Mot de commande / Vitesse [%] / Mot d'état 1 / Courant de sortie
83 _{hex}	acyclique	2 mot(s)	
05 _{hex}	cyclique	3 mot(s)	Mot de commande / Vitesse [%] / Rampe / Mot d'état 1 / Courant de sortie / Mot d'état 2
85 _{hex}	acyclique	3 mot(s)	

7.5.6 Surveillance du time out

En mode "cyclique", le MOVIMOT[®] attend jusqu'à une seconde au maximum la prochaine activité bus (télégramme-requête issu du maître). Si aucune activité n'est détectée, l'entraînement ralentit automatiquement selon la dernière valeur de rampe transmise (surveillance time out). Le relais d'information "Prêt" retombe. En mode acyclique, il n'existe aucune surveillance de ce type.



7.5.7 Caractère de contrôle d'intégrité BCC

En plus de la parité paire, le caractère de contrôle d'intégrité (BCC) permet de tester la transmission correcte des données. Ce caractère de contrôle d'intégrité se calcule par fonction logique XOR de tous les octets qui le précèdent dans le télégramme. Le résultat obtenu est placé à la fin du télégramme à l'emplacement repéré BCC.

Exemple

L'illustration suivante est un exemple de calcul du caractère de contrôle d'intégrité dans le cas d'un télégramme acyclique de type PDU 85_{hex} constitué de trois mots de données-process. La fonction logique XOR des octets SD1 – PO3_{low} donne un résultat BCC égal à 13_{hex}. Ce caractère BCC situé à la fin du télégramme est envoyé en dernier. Après réception de chaque octet, le destinataire vérifie la parité. Les octets SD1 – PO3_{low} reçus sont ensuite traités de la même façon qu'avant l'émission. Si la valeur BCC calculée et celle reçue sont égales et si la parité ne présente pas de défaut, alors la transmission du télégramme a été effectuée correctement. Sinon, un défaut est apparu lors de la transmission. Il est alors nécessaire de retransmettre le télégramme.

PO										
Idle	02 _{hex}	01 _{hex}	85 _{hex}	00 _{hex}	06 _{hex}	20 _{hex}	00 _{hex}	0B _{hex}	B8 _{hex}	13 _{hex}
	SD1	ADR	TYP	PO1 _{high}	PO1 _{low}	PO2 _{high}	PO2 _{low}	PO3 _{high}	PO3 _{low}	BCC

	Stop	Parity								Start
SD1 : 02 _{hex}		1	0	0	0	0	0	0	1	0
ADR : 01 _{hex}		1	0	0	0	0	0	0	0	1
TYP : 85 _{hex}		1	1	0	0	0	1	0	0	1
PO1 _{high} : 00 _{hex}		0	0	0	0	0	0	0	0	0
PO1 _{low} : 06 _{hex}		0	0	0	0	0	1	0	1	0
PO2 _{high} : 20 _{hex}		1	0	0	1	0	0	0	0	0
PO2 _{low} : 00 _{hex}		0	0	0	0	0	0	0	0	0
PO3 _{high} : 0B _{hex}		1	0	0	0	0	0	1	1	1
PO3 _{low} : B8 _{hex}		0	1	0	1	1	0	1	0	0
BCC : 13 _{hex}		1	0	0	0	1	0	0	1	1

640978571



7.5.8 Traitement du télégramme au niveau du maître MOVILINK®

Lors de la réception et de l'envoi de télégrammes MOVILINK® par l'automate, il est nécessaire de respecter l'algorithme suivant pour une transmission correcte des données.

a) Envoyer un télégramme-requête

P. ex. envoyer des consignes au convertisseur MOVIMOT®

1. Attendre une durée égale à la pause de démarrage (3,44 ms minimum, 25 ms pour les télégrammes Broadcast et de groupe).
2. Envoyer un télégramme-requête vers le(s) convertisseur(s).

b) Réceptionner un télégramme-réponse

(confirmation de réception + mesures du convertisseur MOVIMOT®)

1. Le télégramme-réponse doit être réceptionné dans les 100 ms qui suivent l'envoi du télégramme-requête ; le cas échéant, effectuer à nouveau la transmission.
2. Caractère de contrôle d'intégrité (BCC) calculé par le maître sur la base du télégramme-réponse = BCC reçu par le maître ?
3. Start-Delimiter du télégramme-réponse = $1D_{hex}$?
4. Adresse du télégramme-réponse = adresse du télégramme-requête ?
5. Type PDU télégramme-réponse = Type PDU télégramme-requête ?
6. Si tous les critères sont remplis : => transmission OK ! Données-process valides !
7. Le télégramme-requête suivant peut être envoyé (effectuer à nouveau les opérations à partir du point a).

**Si tous les critères sont remplis : => transmission OK ! Données-process valides !
Le télégramme-requête suivant peut être envoyé (effectuer à nouveau les opérations à partir du point a).**



7.5.9 Exemple de télégramme

Dans cet exemple, l'entraînement MOVIMOT® est piloté via trois mots de données-process de type PDU 85_{hex} (3 DP acycliques). Le maître RS485 transmet les trois sorties-process (SP) au convertisseur MOVIMOT®. Le convertisseur MOVIMOT® renvoie trois entrées-process (EP).

*Télégramme-
requête envoyé
par maître RS485
au MOVIMOT®*

SP1 : 0006_{hex} Mot de commande 1 = marche
SP2 : 2000_{hex} Consigne de vitesse [%] = 50 % (de f_{max} ¹⁾)
SP3 : 0BB8_{hex} Rampe = 3 s

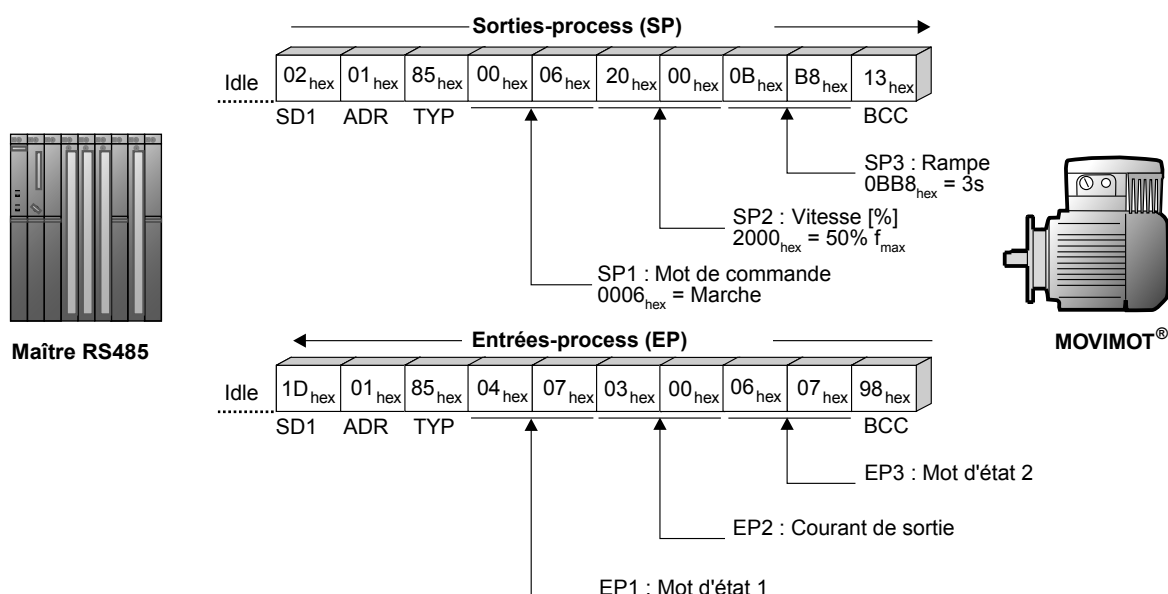
1) f_{max} est défini à l'aide du potentiomètre de consigne f_1 .

*Télégramme-
réponse envoyé
par le MOVIMOT®
au maître RS485*

EP1 : 0406_{hex} Mot d'état 1
EP2 : 0300_{hex} Courant de sortie [% I_N]
EP3 : 0607_{hex} Mot d'état 2

Les informations concernant le codage des données-process figurent au chapitre "Codage des données-process" (→ page 106).

Exemple de télégramme "3 DP acyclique"




340030731

Cet exemple est un cas de transmission acyclique, c'est-à-dire que la surveillance time out est désactivée au niveau du MOVIMOT®. L'octet TYP = 05_{hex} réaliserait une transmission cyclique. Dans ce cas, le convertisseur MOVIMOT® attendrait l'activité suivante du bus pendant 1 seconde maximum (télégrammes requêtes des types mentionnés ci-dessus). En cas d'absence de nouvelle activité du bus dans la limite de ce délai, le convertisseur MOVIMOT® s'arrêterait automatiquement (surveillance time out).



8 Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

	REMARQUES
	<p>La mise en service en mode "Expert" n'est utile que lorsqu'il est nécessaire de régler des paramètres lors de la mise en service.</p> <p>La mise en service en mode "Expert" n'est possible que si</p> <ul style="list-style-type: none"> • aucune fonction spéciale n'est activée (interrupteurs DIP S2/5 – S2/8 = "OFF") • le module d'identification Drive est embroché • et le paramètre <i>P805 Mode de mise en service</i> = "Mode Expert" est forcé à "1"

8.1 Remarques importantes pour la mise en service



REMARQUE

Lors de la mise en service, respecter impérativement les consignes de sécurité générales du chapitre "Consignes de sécurité".



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à l'absence ou à la détérioration des couvercles de protection
Blessures graves ou mortelles

- Monter les couvercles de protection de l'installation conformément aux instructions, voir également la notice d'exploitation du réducteur.
- Ne pas jamais mettre le MOVIMOT® en service si le couvercle de protection n'est pas monté.



⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®, mettre le convertisseur MOVIMOT® hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure adapté.
- Le protéger contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®.



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur) ou d'options externes.

Blessures graves

- Ne toucher le MOVIMOT® et les options externes que lorsqu'ils sont suffisamment refroidis.



⚠ AVERTISSEMENT !

Comportement incorrect des appareils suite à un mauvais réglage

Blessures graves ou mortelles

- Respecter les consignes de mise en service.
- L'installation doit impérativement être assurée par du personnel qualifié.
- Vérifier les paramètres et les jeux de données.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.



REMARQUE

Afin d'assurer un fonctionnement correct, ne pas débrocher ou embrocher les liaisons de puissance ou de transmission des signaux pendant l'exploitation.



REMARQUE

- Avant la mise en service, retirer la protection contre la peinture de la diode d'état.
- Avant la mise en service, retirer les films de protection des plaques signalétiques.
- Attendre au moins 2 secondes avant de remettre le contacteur-réseau K11 sous tension.

8.2 Conditions préalables

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

- L'installation mécanique et électrique du MOVIMOT® doit être conforme aux prescriptions en vigueur.
- Des mesures de sécurité appropriées doivent empêcher tout démarrage involontaire des entraînements.
- Les risques de dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives adaptées.

Les équipements matériels suivants doivent être disponibles pour la mise en service.

- PC ou ordinateur portable, voir chapitre "Raccordement au PC" (→ page 55).

Pour la mise en service, les équipements logiciels suivants doivent être installés sur le PC ou ordinateur portable.

- MOVITOOLS® MotionStudio

8.3 MOVITOOLS® MotionStudio

Le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio est l'outil d'ingénierie multifonctionnel de SEW permettant d'accéder à tous les entraînements SEW. MOVITOOLS® MotionStudio peut être utilisé à des fins de diagnostic pour des applications simples avec convertisseur MOVIMOT®. Dans le cas d'applications plus complexes, la mise en service et le paramétrage du convertisseur MOVIMOT® peuvent être réalisés à l'aide de simples assistants. La fonction Scope de MOVITOOLS® MotionStudio permet de visualiser les valeurs-process.

Installer la version actuelle du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio sur le PC.

Le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio est en mesure de communiquer avec les entraînements via les systèmes de communication et de bus de terrain les plus variés.

Les chapitres suivants décrivent le cas d'application le plus simple pour la liaison d'un PC/ordinateur portable avec un convertisseur MOVIMOT® via l'interface de diagnostic X50 (liaison point par point).



8.3.1 Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio



REMARQUE

Pour une description détaillée des étapes suivantes, consulter l'aide en ligne de MOVITOOLS® MotionStudio.

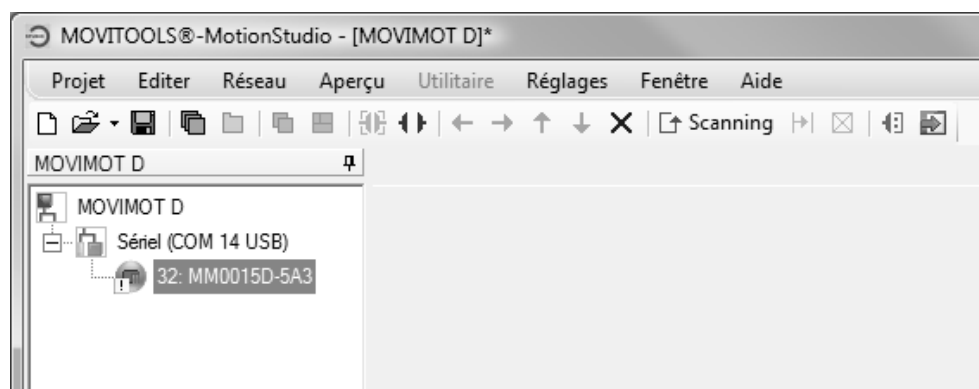
1. Lancer MOVITOOLS® MotionStudio.
2. Créer un projet ainsi qu'un réseau.
3. Configurer le canal de communication du PC.
4. S'assurer que l'alimentation +24 V du MOVIMOT® est présente.
5. Passer en mode Online, puis procéder à un scanning.
Vérifier la plage de scan réglée dans MOVITOOLS® MotionStudio.



REMARQUE

- L'adresse de l'interface de diagnostic est figée à la **valeur 32**.
Adapter la plage de scanning dans MOVITOOLS® MotionStudio de manière à ce que l'adresse 32 soit également scannée.
- La fréquence de transmission est de 9,6 kBauds.
- La durée du scanning en ligne peut être longue.

6. Le MOVIMOT® est alors affiché dans MOVITOOLS® MotionStudio, par exemple de la manière suivante :



531101963

7. Effectuer un clic avec le bouton droit de la souris sur "32: MM0015D-5A3" pour accéder aux outils de mise en service et diagnostic du MOVIMOT® dans le menu contextuel.



8.4 Mise en service et extension des fonctions par paramètres

Les fonctionnalités de base de l'entraînement MOVIMOT® peuvent être élargies par l'utilisation de paramètres.



REMARQUE

La mise en service en mode "Expert" n'est possible que si

- aucune fonction spéciale n'est activée (interrupteurs DIP S2/5 – S2/8 = "OFF")
- le module d'identification Drive est embroché
- et le paramètre *P805 Mode de mise en service* = "Mode Expert" est forcé à "1"

Procéder comme suit.

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT®, respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements du chapitre "Remarques importantes pour la mise en service" (→ page 116).

2. Procéder à la mise en service en mode "Easy" selon les instructions du chapitre 6.

3. Raccorder le PC ou la console de paramétrage DBG sur le convertisseur MOVIMOT®.

Voir chapitre "Raccordement PC" (→ page 55) ou chapitre "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ page 54).

4. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT®.

5. En cas d'utilisation d'un PC, démarrer MOVITOOLS® MotionStudio et intégrer le convertisseur MOVIMOT®.

Voir chapitre "Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio" (→ page 118).

6. Régler le paramètre *P805 Mode de mise en service* sur "Expert".

7. Définir les paramètres à modifier.

8. Vérifier si ces paramètres dépendent des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques.

Voir chapitre "Paramètres dépendant des éléments de réglage mécaniques" (→ page 149).

9. Désactiver les éléments de réglage mécaniques concernés en adaptant le champ de sélection du paramètre *P102* (codé en bits).

Voir chapitre "Paramètre 102" (→ page 136).

10. Modifier les paramètres préalablement définis.

Les informations concernant le paramétrage avec la console de paramétrage DBG se trouvent au chapitre "Mode paramètres" (→ page 167).

11. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT®.

Si nécessaire, optimiser les paramètres.

12. Déconnecter le PC ou la console de paramétrage DBG du convertisseur MOVIMOT®.

13. Remettre en place le bouchon presse-étoupe de l'interface de diagnostic X50, sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

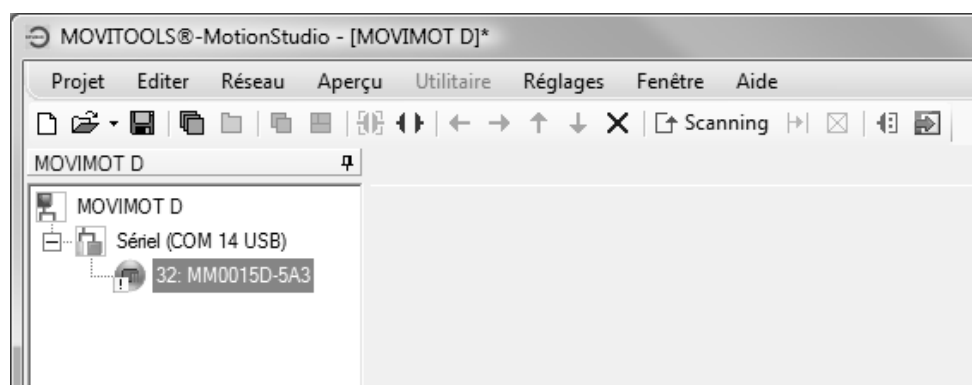
- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.



8.4.1 Exemple

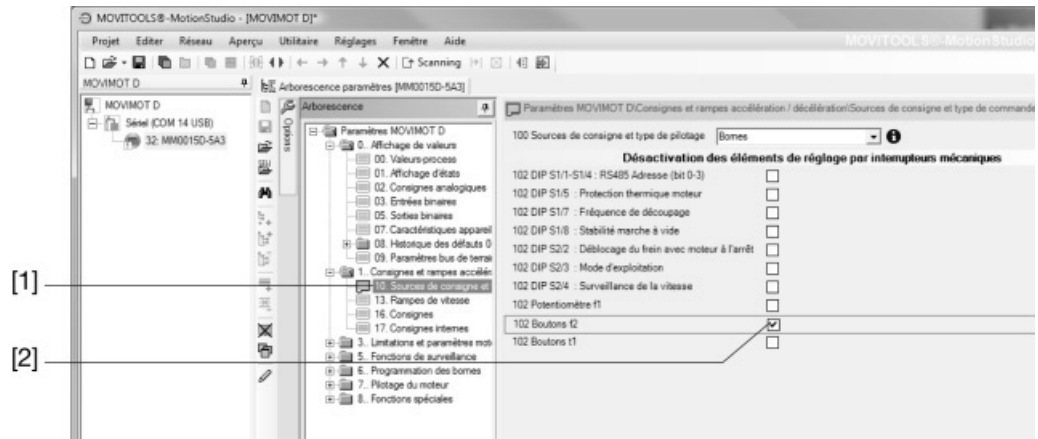
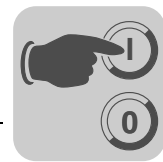
Réglage fin de la consigne f2 à l'aide de MOVITOOLS® MotionStudio

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT®, respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements du chapitre "Remarques importantes pour la mise en service" (→ page 116).
2. Procéder à la mise en service en mode "Easy" avec un réglage approximatif du bouton f2, p. ex. position 5 (25 Hz = 750 min⁻¹).
3. Raccorder le PC sur le MOVIMOT®.
4. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT®.
5. Lancer MOVITOOLS® MotionStudio.
6. Créer un projet ainsi qu'un réseau.
7. Configurer le canal de communication du PC.
8. Passer en mode Online, puis procéder à un scanning.



531101963

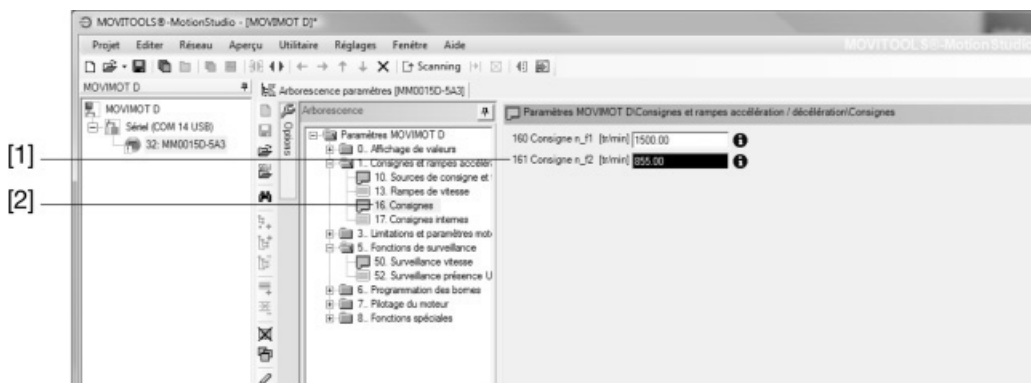
9. Cliquer sur le bouton droit de la souris pour ouvrir le menu contextuel et choisir le menu "Mise en route" / "Arborescence paramètres".
10. Régler le paramètre *P805 Mode de mise en service* sur "Expert".



534512907

11. Ouvrir le répertoire "Sources de consigne et type de commande" [1].

Désactiver le bouton f2 en cochant la case du paramètre *P102 Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques* [2] (paramètre *P102:14* = "1" => *P102* = "0100 0000 0000 0000").



534454795

12. Ouvrir le répertoire "Consignes" [2].

Adapter le paramètre *P161 Consigne n_f22* [1] jusqu'à l'obtention du fonctionnement optimal de l'application.

p. ex. paramètre *P161* = 855 min^{-1} (= 28,5 Hz)

13. Déconnecter le PC du convertisseur MOVIMOT®.

14. Remettre en place le bouchon presse-étoupe de l'interface de diagnostic X50, sans oublier le joint.

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.



8.5 Mise en service et paramétrage avec commande centrale et MQP..

L'entraînement MOVIMOT[®] peut être mis en service et paramétré à l'aide d'une commande centrale via le module bus de terrain MQP.. (PROFIBUS DP-V1).



REMARQUE

La mise en service en mode "Expert" n'est possible que si

- aucune fonction spéciale n'est activée (interrupteurs DIP S2/5 – S2/8 = "OFF")
- le module d'identification Drive est embroché
- et le paramètre *P805 Mode de mise en service* = "Mode Expert" est forcé à "1"

Procéder comme suit.

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT[®], respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements du chapitre "Remarques importantes pour la mise en service" (→ page 116).
2. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT[®].
Voir chapitre "Installation électrique".
3. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT[®].
4. Lancer la communication entre la commande amont et le convertisseur MOVIMOT[®].
Le mode de communication et de raccordement de la commande amont dépendent du type de commande amont utilisée.
Les informations concernant le raccordement de la commande amont au convertisseur MOVIMOT[®] figurent dans le manuel "Interfaces bus de terrain et modules répartiteur de bus PROFIBUS".
5. Régler le paramètre *P805 Mode de mise en service* sur "Expert".
6. Désactiver tous les éléments de réglage mécaniques en remplaçant le contenu du champ de sélection (codé en bits) du paramètre *P102* par "FFFFhex" (*P102* = "1111 1111 1111 1111").
7. Régler la source de consigne de pilotage sur RS-485 en forçant le paramètre *P100 Source de consigne de pilotage* à "1".
8. Saisir les paramètres nécessaires.
9. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT[®].
Si nécessaire, optimiser les paramètres.



8.6 Mise en service par copie du jeu de paramètres

Il est possible de procéder à la mise en service de plusieurs entraînements MOVIMOT® à l'aide du même jeu de paramètres.

Le transfert des paramètres n'est autorisé qu'entre des MOVIMOT® identiques (même convertisseur et même moteur).



REMARQUE

La transmission du jeu de paramètres n'est possible que si :

- aucune fonction spéciale n'est activée (interrupteurs DIP S2/5 – S2/8 = "OFF")
- le module d'identification Drive est embroché
- l'utilisateur dispose déjà du jeu de paramètres d'un MOVIMOT® de référence

8.6.1 Transmission du jeu de paramètres à l'aide de MOVITOOLS® ou de la console de paramétrage DBG

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT®, respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements du chapitre "Remarques importantes pour la mise en service" (→ page 116).
2. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
Voir chapitre "Installation électrique".
3. Régler tous les éléments de réglage mécaniques de manière identique au MOVIMOT® de référence.
4. Raccorder le PC ou la console de paramétrage DBG sur le convertisseur MOVIMOT®.
Voir chapitre "Raccordement PC" (→ page 55) ou chapitre "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ page 54).
5. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT®.
6. En cas d'utilisation d'un PC, démarrer MOVITOOLS® MotionStudio et intégrer le convertisseur MOVIMOT® dans MOVITOOLS®.
Voir chapitre "Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio" (→ page 118).
7. Transférer le jeu de paramètres complet du MOVIMOT® de référence au convertisseur MOVIMOT®.
Les informations concernant la transmission du jeu de paramètres avec la console de paramétrage DBG se trouvent au chapitre "Fonction recopie de la console de paramétrage DBG" (→ page 171).
8. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT®.
9. Déconnecter le PC ou la console de paramétrage DBG du convertisseur MOVIMOT®.
10. Remettre en place le bouchon presse-étoupe de l'interface de diagnostic X50, sans oublier le joint.
ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.
Détérioration du convertisseur MOVIMOT®
 - Remettre en place le bouchon presse-étoupe du potentiomètre de consigne sans oublier le joint.



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Mise en service par copie du jeu de paramètres

8.6.2 Transfert de paramètres avec commande centrale et MQP..

Le transfert de paramètres n'est autorisé qu'entre des MOVIMOT[®] identiques (même convertisseur et même moteur).

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT[®], respecter impérativement les consignes de sécurité et avertissements du chapitre "Remarques importantes pour la mise en service" (→ page 116).
2. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT[®].
Voir chapitre "Installation électrique".
3. Régler tous les éléments de réglage mécaniques de manière identique au MOVIMOT[®] de référence.
4. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT[®].
5. Lancer la communication entre la commande amont et le convertisseur MOVIMOT[®].

Le mode de communication et de raccordement de la commande amont dépend du type de commande amont utilisée.

Les informations concernant le raccordement de la commande amont au convertisseur MOVIMOT[®] figurent dans le manuel "Interfaces bus de terrain et modules répartiteur de bus PROFIBUS".

6. Transférer tous les paramètres du MOVIMOT[®] de référence au convertisseur MOVIMOT[®].



REMARQUE

Le paramètre *P805 Mode de mise en service* doit être la première valeur transmise.

La procédure de transmission dépend du type de commande amont utilisé.

7. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT[®].



8.7 Liste des paramètres

N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
0_	Affichage de valeurs				
00_	Valeurs-process				
000	8318	0	Vitesse (avec signe)	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
002	8319	0	Fréquence (avec signe)	[Hz]	1 digit = 0.001 Hz
004	8321	0	Courant de sortie (en %)	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
005	8322	0	Courant actif (avec signe)	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
006	8323	0	Charge moteur	[%]	1 digit = 0.001 %
008	8325	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
009	8326	0	Courant de sortie	[A]	1 digit = 0.001 A
01_	Affichage d'états				
010	8310	0	Etat variateur	[texte]	
011	8310	0	Etat de fonctionnement	[texte]	
012	8310	0	Etat de défaut	[texte]	
013	10095	1	Mode de mise en service	[texte]	
014	8327	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
015	8328	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
016	8329	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
017	10087	135	Position des interrupteurs DIP S1, S2	[bit]	
018	10096	27	Position bouton f2	0,1,2, – 10	
019	10096	29	Position bouton t1	0,1,2, – 10	
02_	Consignes analogiques				
020	10096	28	Position potentiomètre de consigne f1	0 – 10	1 digit = 0.001
03_	Entrées binaires				
031	8334 Bit 1	0	Etat logique entrée binaire X6: 11,12	[bit]	
	8335	0	Affectation des entrées binaires X6: 11,12	Droite/Arrêt (réglage-usine)	
032	8334 Bit 2	0	Etat logique entrée binaire X6: 9,10	[bit]	
	8336	0	Affectation des entrées binaires X6: 9,10	Gauche/Arrêt (réglage-usine)	
033	8334 Bit 3	0	Etat logique entrée binaire X6: 7,8	[bit]	
	8337	0	Affectation des entrées binaires X6: 7,8	Commutation de consigne (réglage-usine)	
05_	Sorties binaires				
050	8349 Bit 0	0	Etat logique relais de signalisation K1	[bit]	
	8350	0	Affectation relais de signalisation K1	Prêt (réglage-usine)	
051	8349 Bit 1	0	Etat logique de la sortie X10	[bit]	
	8351	0	Affectation de la sortie binaire X10	Frein débloqué	



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Liste des paramètres

N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
07_	Caractéristiques de l'appareil				
070	8301	0	Type d'appareil	[texte]	
071	8361	0	Courant nominal de sortie	[A]	1 digit = 0.001 A
072	8930	0	Type de module-paramètres DIM présent	[texte]	
076	8300	0	Firmware appareil de base	[référence et version]	
100	10096	33	Source de consigne et type de pilotage	(valeur d'affichage)	
102	10096	30	Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques	(valeur d'affichage)	
700	8574	0	Mode d'exploitation	[texte]	
08_	Historique défauts				
080	Défaut t-0		Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-0		
	8366	0	Code défaut	Code défaut	
	9304	0	Sous-code défaut		
	8883	0	Défaut interne		
	8371	0	Etat des entrées binaires	[champ pour bit 0, bit 1, bit 2]	
	8381	0	Etat des sorties binaires K1, X10	[champ pour bit 0, bit 1]	
	8391	0	Etat variateur	[texte]	
	8396	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
	8401	0	Vitesse	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
	8406	0	Courant de sortie	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8411	0	Courant actif	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8416	0	Charge variateur	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8421	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
	8426	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
	8431	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
081	Défaut t-1		Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-1		
	8367	0	Code défaut	Code défaut	
	9305	0	Sous-code défaut		
	8884	0	Défaut interne		
	8372	0	Etat des entrées binaires	[champ pour bit 0, bit 1, bit 2]	
	8382	0	Etat des sorties binaires K1, X10	[champ pour bit 0, bit 1]	
	8392	0	Etat variateur	[texte]	
	8397	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
	8402	0	Vitesse	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
	8407	0	Courant de sortie	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8412	0	Courant actif	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8417	0	Charge variateur	[%]	1 digit = 0.001 % I _N
	8422	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
	8427	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
	8432	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h



N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
082	Défaut t-2		Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-2		
	8368	0	Code défaut	Code défaut	
	9306	0	Sous-code défaut		
	8885	0	Défaut interne		
	8373	0	Etat des entrées binaires	[champ pour bit 0, bit 1, bit 2]	
	8383	0	Etat des sorties binaires K1, X10	[champ pour bit 0, bit 1]	
	8393	0	Etat variateur	[texte]	
	8398	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
	8403	0	Vitesse	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
	8408	0	Courant de sortie	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8413	0	Courant actif	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8418	0	Charge variateur	[%]	1 digit = 0.001 % I _N
	8423	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
	8428	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
	8433	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
083	Défaut t-3		Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-3		
	8369	0	Code défaut	Code défaut	
	9307	0	Sous-code défaut		
	8886	0	Défaut interne		
	8374	0	Etat des entrées binaires	[champ pour bit 0, bit 1, bit 2]	
	8384	0	Etat des sorties binaires K1, X10	[champ pour bit 0, bit 1]	
	8394	0	Etat variateur	[texte]	
	8399	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
	8404	0	Vitesse	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
	8409	0	Courant de sortie	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8414	0	Courant actif	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8419	0	Charge variateur	[%]	1 digit = 0.001 % I _N
	8424	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
	8429	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
	8434	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
084	Défaut t-4		Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-4		
	8370	0	Code défaut	Code défaut	
	9308	0	Sous-code défaut		
	8887	0	Défaut interne		
	8375	0	Etat des entrées binaires	[champ pour bit 0, bit 1, bit 2]	
	8385	0	Etat des sorties binaires K1, X10	[champ pour bit 0, bit 1]	
	8395	0	Etat variateur		
	8400	0	Température radiateur	[°C]	1 digit = 1 °C
	8405	0	Vitesse	[min ⁻¹]	1 digit = 0.001 min ⁻¹
	8410	0	Courant de sortie	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8415	0	Courant actif	[% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
	8420	0	Charge variateur	[%]	1 digit = 0.001 % I _N
	8425	0	Tension circuit intermédiaire	[V]	1 digit = 0.001 V
	8430	0	Temps cumulé sous tension	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h
	8435	0	Temps cumulé de marche	[h]	1 digit = 1 min = 1/60 h



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Liste des paramètres

N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
09_	Diagnostic du bus				
094	8455	0	Consigne SP 1	[hex]	
095	8456	0	Consigne SP 2	[hex]	
096	8457	0	Consigne SP 3	[hex]	
097	8458	0	Mesure EP 1	[hex]	
098	8459	0	Mesure EP 2	[hex]	
099	8460	0	Mesure EP 3	[hex]	
1_	Consignes et rampes accélération / décélération				
10_	Sources de consigne et type de commande				
100	10096	33	Source de consigne et type de pilotage	0: Binaire 1: RS485 (interrupteurs DIP S1/1-4) ¹⁾	
102	10096	30	Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques	[bit] Défaut : 0000 0000 0000 0000	
13_	Rampes de vitesse				
130	8807	0	Rampe t11 acc.	0.1 – 1 – 2000 [s] (bouton t1) ¹⁾	1 digit = 0.001 s
131	8808	0	Rampe t11 déc.	0.1 – 1 – 2000 [s] (bouton t1) ¹⁾	1 digit = 0.001 s
134	8474	0	Rampe t12 acc. = déc.	0.1 – 10 – 2000 [s]	1 digit = 0.001 s
135	8475	0	Rampe en S t12	0 : DESACTIVE(E) 1: Niveau 1 2: Niveau 2 3: Niveau 3	
136	8476	0	Rampe d'arrêt t13	0.1 – 0.2 – 2000 [s]	1 digit = 0.001 s
16_	Consignes				
160	10096	35	Consigne n_f1	0 – 1500 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
161	10096	36	Consigne n_f2	0 – 150 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
17_	Consignes internes				
170	8489	0	Consigne fixe n0	-3600 – 150 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
171	8490	0	Consigne fixe n1	-3600 – 750 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
172	8491	0	Consigne fixe n2	-3600 – 1500 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
173	10096	31	Consigne fixe n3	-3600 – 2500 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
3_	Paramètres moteur				
30_	Limitations				
300	8515	0	Vitesse dém./arrêt	0 – 15 – 150 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
301	8516	0	Vitesse minimale	0 – 60 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
302	8517	0	Vitesse maximale	0 – 3000 – 3600 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
303	8518	0	Courant maximal autorisé	0 – 160 [% I _N]	1 digit = 0.001 % I _N
32_	Compensation moteur				
320	8523	0	Boost IxR automatique	0 : OFF 1 : ON	
321	8524	0	Boost	0 – 100 [%]	1 digit = 0.001 %
322	8525	0	Compensation IxR	0 – 100 [%]	1 digit = 0.001 %
323	8526	0	Prémagnétisation	0 – 2 [s]	1 digit = 0.001 s
324	8527	0	Compensation de glissement	0 – 500 [min ⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
325	8834	0	Stabilité marche à vide	0 : OFF 1 : ON (interrupteur DIP S1/8) ¹⁾	



N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
34_	Protection moteur				
340	8533	0	Protection moteur	0 : OFF 1 : ON (interrupteur DIP S1/5) ¹⁾	
341	8534	0	Mode de refroidissement	0 : Autoventilé 1 : Ventilation forcée	
347	10096	32	Longueur de câble moteur	0 – 15 [m]	1 digit = 1 m
5_	Fonctions de surveillance				
50_	Surveillances de vitesse				
500	8557	0	Surveillance de la vitesse	0 : OFF 3 : Moteur et générateur (interrupteur DIP S2/4) ¹⁾	
501	8558	0	Durée de décélération	0.1 – 1 – 10 [s]	1 digit = 0.001 s
52_	Surveillance présence U réseau				
522	8927	0	Surveillance rupture de phases réseau La désactivation de la surveillance de rupture de phases réseau peut provoquer la détérioration de l'appareil en cas de conditions d'exploitation défavorables.	0 : OFF 1 : ON	
523	10096	26	Surveillance coupure réseau	0 : Branchement sur le réseau triphasé 1 : Branchement sur le MOVITRANS®	
6_	Programmation des bornes entrées / sorties				
60_	Entrées binaires				
600	10096	34	Programmation des bornes	0 : Commutation de consigne, Gauche/Arrêt, Droite/Arrêt 1 : Consigne fixe 2 - consigne fixe 1 - Marche/Arrêt 2 : Commutation de consigne - /Défaut externe - Marche/Arrêt	
62_	Sorties binaires				
620	8350	0	Sortie signalisation relais K1	0 : Sans fonction 2 : Prêt 3 : Moteur alimenté 4 : Champ tournant 5 : Frein débloqué 6 : Frein serré	
7_	Pilotage du moteur				
70_	Modes de pilotage du moteur				
700	8574	0	Mode d'exploitation	0 : VFC 2 : VFC & levage 3 : VFC & inj. CC 21 : Loi U/f 22: Loi U/f & inj. CC (interrupteur DIP S2/3) ¹⁾	
71_	Courant à l'arrêt				
710	8576	0	Courant à l'arrêt	0 – 50% I_{Mot}	1 digit = 0.001 % I _{Mot}
72_	Arrêt du moteur par consigne				
720	8578	0	Arrêt du moteur par consigne	0 : OFF 1: ON	
721	8579	0	Consigne d'arrêt	0 – 30 – 500 [min⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
722	8580	0	Offset de démarrage	0 – 30 – 500 [min⁻¹]	1 digit = 0,001 min ⁻¹
73_	Commande du frein mécanique				
731	8749	0	Temps de déblocage du frein	0 – 2 [s]	1 digit = 0.001 s
732	8585	0	Temps de retombée du frein	0 – 0.2 – 2 [s]	1 digit = 0.001 s
738	8893	0	Libération déblocage du frein avec moteur à l'arrêt	0 : OFF 1 : ON (interrupteur DIP S2/2) ¹⁾	



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Liste des paramètres

N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	MOVITOOLS® MotionStudio (plage de réglage / réglage-usine)	Mise à l'échelle MOVILINK®
77_	Fonction d'économie d'énergie				
770	8925	0	Fonction d'économie d'énergie	0 : OFF 1 : ON	
8_	Fonctions spéciales				
80_	Setup				
802	8594	0	Réglages-usine	0 : Pas de réglage-usine 2 : Etat livraison	
803	8595	0	Verrouillage paramètres	0 : OFF 1 : ON	
805	10095	1	Mode de mise en service	0 : Mode Easy 1 : Expert	
81_	Liaisons RS485 et SBus				
810	8597	0	Adresse RS485	0 – 31 (interrupteurs DIP S1/1-4) ¹⁾	
811	8598	0	RS485 Adresse groupe	100 – 131 (interrupteurs DIP S1/1-4) ¹⁾	
812	8599	0	RS485 Time out	0 – 1 – 650 [s]	1 digit = 0.001 s
83_	Réactions aux défauts				
830	8609	0	Défaut externe	0 : Sans réaction 1 : Afficher défaut 2 : Arrêt immédiat/Défaut 4 : Arrêt rapide/Défaut 5 : Arrêt immédiat/Avertissement 7 : Arrêt rapide/Avertissement 11 : Arrêt normal/Avertissement 12 : Arrêt normal/Défaut	
832	8611	0	Défaut surcharge moteur	0 : Sans réaction 1 : Afficher défaut 2 : Arrêt immédiat/Défaut 4 : Arrêt rapide/Défaut 12 : Arrêt normal/Défaut	
84_	Reset par PC et autoreset				
840	8617	0	Reset manuel	0 : non 1 : oui	
86_	Fréquence de découpage				
860	8620	0	Fréquence de découpage	0 : 4 kHz 1 : 8 kHz 3 : 16 kHz (interrupteur DIP S1/7) ¹⁾	
87_	Configuration données-process (bus de terrain)				
870	8304	0	Consigne SP1	Mot de commande (uniq. valeur d'affichage)	
871	8305	0	Consigne SP2	1 : Consigne de vitesse 11 : Consigne de vitesse [%]	
872	8306	0	Consigne SP3	Rampe (uniq. valeur d'affichage)	
873	8307	0	Mesure EP1	Mot d'état 1 (uniq. valeur d'affichage)	
874	8308	0	Mesure EP2	1 : Vitesse réelle 2 : Courant de sortie 3 : Courant actif 8 : Vitesse réelle [%]	
875	8309	0	Mesure EP3	Mot d'état 2 (uniq. valeur d'affichage)	
876	8622	0	Valider SP bus de terrain	0 : OUI 1 : NON	

1) En cas de désactivation d'un élément de réglage (p. ex. d'un interrupteur) via le paramètre P102, la valeur d'initialisation du paramètre est égale à la dernière valeur à laquelle il était réglé



8.8 Description des paramètres

8.8.1 Affichage de valeurs

Paramètre 000 Vitesse (avec signe)

La vitesse affichée correspond à la vitesse réelle calculée.

Paramètre 002 Fréquence (avec signe)

Indique la fréquence de sortie du convertisseur.

Paramètre 004 Courant de sortie (en %)

Indique le courant de sortie total dans la plage 0 – 200 % du courant nominal du convertisseur

Paramètre 005 Courant actif (avec signe)

Indique le courant actif dans la plage -200 % – +200 % du courant nominal de l'appareil.

Le signe du courant actif dépend du sens de rotation et du type de charge :

Sens de rotation	Charge	Vitesse	Courant actif
Rotation à droite	en moteur	positive ($n > 0$)	positif ($I_W > 0$)
Rotation à gauche	en moteur	négative ($n < 0$)	négatif ($I_W < 0$)
Rotation à droite	en générateur	positive ($n > 0$)	négatif ($I_W < 0$)
Rotation à gauche	en générateur	négative ($n < 0$)	positif ($I_W > 0$)

Paramètre 006 Charge moteur

Charge moteur déterminée à l'aide d'un modèle de température moteur en [%].

Paramètre 008 Tension circuit intermédiaire

Tension mesurée sur le circuit intermédiaire en [V]

Paramètre 009 Courant de sortie

Courant total en [A]

Paramètre 010 Etat variateur

Etats du variateur

- VERROUILLE
- LIBERE



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Description des paramètres

Paramètre 011

Etat de fonctionnement

Les états suivants sont possibles.

- FONCTIONNEMENT 24 V
- VERROUILLAGE
- PAS DE LIBERATION
- COURANT A L'ARRET
- MARCHE
- REGLAGE-USINE
- DEFAULT
- TIME OUT

Paramètre 012

Etat de défaut

Etat de défaut sous forme de texte

Paramètre 013

Mode de mise en service

Mode de mise en service "Easy" ou "Expert"

Paramètre 014

Température radiateur

Indique la température mesurée sur le radiateur du convertisseur.

Paramètre 015

Temps cumulé sous tension

Indique le nombre d'heures total pendant lequel le convertisseur a été alimenté en DC 24 V.

Paramètre 016

Temps cumulé de marche

Indique le nombre total d'heures pendant lesquelles l'étage de puissance du convertisseur était libéré.



Paramètre 017

Position des interrupteurs DIP S1 et S2

Affichage de la position des interrupteurs DIP S1 et S2 :

Interrupteur DIP	Bit de l'index 10087.135	Fonctionnalité	
S1/1	Bit 0	Adresse du convertisseur	Adresse de l'appareil bit 2 ⁰
S1/2	Bit 1		Adresse de l'appareil bit 2 ¹
S1/3	Bit 2		Adresse de l'appareil bit 2 ²
S1/4	Bit 3		Adresse de l'appareil bit 2 ³
S1/5	Bit 11	Protection thermique moteur	0 : Protection thermique moteur activée 1 : Protection thermique moteur désactivée
S1/6	Bit 9	Couple augmenté sur une courte durée	0 : Adaptée au moteur 1 : Moteur inférieur d'une taille à celle normalement attendue
S1/7	Bit 12	Fréquence de découpage	0 : 4 kHz 1 : Variable (16, 8, 4 kHz)
S1/8	Bit 13	Stabilité marche à vide	0 : Désactivée 1 : Activée
S2/1	Bit 7	Type frein	0 : Frein standard 1 : Frein optionnel
S2/2	Bit 15	Déblocage frein sans libération entraînement	0 : Désactivé 1 : Activé
S2/3	Bit 6	Mode de régulation	0 : Mode VFC 1 : Pilotage U/f
S2/4	Bit 16	Surveillance de la vitesse	0 : Désactivée 1 : Activée
S2/5	Bit 17	Fonction spéciale	Réglage fonction spéciale bit 2 ⁰
S2/6	Bit 18		Réglage fonction spéciale bit 2 ¹
S2/7	Bit 19		Réglage fonction spéciale bit 2 ²
S2/8	Bit 20		Réglage fonction spéciale bit 2 ³

L'affichage de la position d'un interrupteur DIP s'effectue, que la fonction de l'interrupteur DIP soit activée ou désactivée.

Paramètre 018

Position bouton f2

Affichage de la position du bouton f2

L'affichage de la position d'un interrupteur DIP s'effectue, que la fonction de l'interrupteur DIP soit activée ou désactivée.

Paramètre 019

Position bouton t1

Affichage de la position du bouton t1

L'affichage de la position d'un interrupteur DIP s'effectue, que la fonction de l'interrupteur DIP soit activée ou désactivée.

Paramètre 020

Position potentiomètre de consigne f1

Affichage de la position du potentiomètre de consigne f1

L'affichage de la position d'un interrupteur DIP s'effectue, que la fonction de l'interrupteur DIP soit activée ou désactivée.

Paramètre 031

Position/affectation d'une entrée binaire, borne X6:11,12

Affichage de l'état de l'entrée binaire sur la borne R ↻ X6:11,12



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Description des paramètres

- Paramètre 032** **Position/affectation d'une entrée binaire, borne X6:9,10**
Affichage de l'état de l'entrée binaire sur la borne L ↺ X6:9,10
- Paramètre 033** **Position/affectation d'une entrée binaire, borne X6:7,8**
Affichage de l'état de l'entrée binaire sur la borne f1/f2 X6:7,8
- Paramètre 050** **Réglage/affectation relais de signalisation K1**
Affichage de l'état du relais de signalisation K1
- Paramètre 051** **Etat logique de la sortie X10**
Affichage de l'état de la sortie binaire pour le pilotage de l'option BEM
- Paramètre 070** **Type d'appareil**
Affichage du type d'appareil
- Paramètre 071** **Courant nominal de sortie**
Affichage du courant nominal de l'appareil en [A]
- Paramètre 072** **Type de module-paramètres DIM présent**
Affichage du type de module d'identification Drive inséré dans l'emplacement X3
- | Valeur de paramètre | Type de module ident. Drive |
|---------------------|--------------------------------------|
| 0 | Pas de module d'identification Drive |
| 1 – 9 | Réservé |
| 10 | DT/DV/400/50 |
| 11 | Réservé |
| 12 | DRS/400/50 |
| 13 | DRE400/50 |
| 14 | DRS/460/60 |
| 15 | DRE/460/60 |
| 16 | DRS/DRE/380/60 (ABNT) |
| 17 | DRS/DRE/400/50 (DR-Global) |
| 18 | Réservé |
| 19 | DRP/400/50 |
| 20 | DRP/460/50 |
| 21 – 31 | Réservé |
- Indique la référence et la version du jeu de données sur le module DIM
- Paramètre 076** **Firmware appareil de base**
Indique la référence et la version du logiciel de l'appareil.
- Paramètre 700** **Mode d'exploitation**
Affichage du mode d'exploitation réglé



Paramètres 080 - 084	Défauts t-0 à t-4 Les données de diagnostic sont sauvegardées au moment de l'apparition du défaut. L'historique des défauts indique les cinq derniers défauts apparus.
Paramètre 094	Consigne SP 1 (valeur d'affichage) Mot sortie-process 1
Paramètre 095	Consigne SP 2 (valeur d'affichage) Mot sortie-process 2
Paramètre 096	Consigne SP 3 (valeur d'affichage) Mot sortie-process 3
Paramètre 097	Mesure EP 1 (valeur d'affichage) Mot entrée-process 1
Paramètre 098	Mesure EP 2 (valeur d'affichage) Mot entrée-process 2
Paramètre 099	Mesure EP 3 (valeur d'affichage) Mot entrée-process 3

8.8.2 Consignes et rampes accélération / décélération

Paramètre 100



REMARQUE

Le paramètre *P100* ne peut être modifié que si

- toutes les entrées binaires sont forcées à "0"
- et les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 sont désactivés via le paramètre *P102*.

Source de consigne et type de pilotage

- En cas de sélection "Binaire", le pilotage s'effectue via les bornes des entrées binaires.
 - Si les dispositifs de réglage mécaniques f1 et f2 ne sont pas désactivés (voir paramètre *P102*), la définition de la consigne s'effectue à l'aide du potentiomètre de consigne f1 et du bouton f2.
 - Si les dispositifs de réglage mécaniques f1 et f2 sont désactivés (voir paramètre *P102*), la définition de la consigne s'effectue par la sélection des consignes n_f1 ou n_f2 (conditions : voir paramètres *P160/P161*).
- En cas de sélection de "RS-485", le pilotage s'effectue via les bornes des entrées binaires et le mot de commande du bus. La définition de la consigne s'effectue via le bus de terrain.



Paramètre 102

Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques.

Ce champ de sélection codé en bits permet de désactiver les éléments de réglage par interrupteurs mécaniques du convertisseur MOVIMOT®. La valeur du paramètre réglée d'usine est définie de manière à ce que tous les éléments de réglage par interrupteurs mécaniques soient activés.

Bit	Signification	Remarque	
0	Réservé		
1	Désactivation des interrupteurs DIP S1/1 – S1/4 (RS485 Adresse)	Bit à "0"	Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 activés
		Bit à "1"	Interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 non activés Réglage de l'adresse RS485, de l'adresse de groupe RS485 et de la source de consigne à l'aide de paramètres <i>P810</i> , <i>P811</i> et <i>P100</i>
2-4	Réservé		
5	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S1/5 (protection moteur)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S1/5 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S1/5 non activé : Activation/désactivation de la fonction de protection moteur à l'aide du paramètre <i>P340</i>
6	Réservé		
7	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S1/7 (fréquence de découpage)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S1/7 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S1/7 non activé Réglage de la fréquence de découpage à l'aide du paramètre <i>P860</i>
8	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S1/8 (stabilité marche à vide)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S1/8 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S1/8 non activé Activation/désactivation de la stabilité marche à vide à l'aide du paramètre <i>P325</i>
9	Réservé		
10	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S2/2 (déblocage frein)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S2/2 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S2/2 non activé Activation / désactivation de la fonction "Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt" à l'aide du paramètre <i>P738</i>
11	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S2/2 (mode d'exploitation)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S2/3 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S2/3 non activé Sélection du mode d'exploitation à l'aide du paramètre <i>P700</i>
12	Désactivation de la prise en compte de l'interrupteur DIP S2/4 (Surveillance de la vitesse)	Bit à "0"	Interrupteur DIP S2/4 activé
		Bit à "1"	Interrupteur DIP S2/4 non activé Activation/désactivation de la surveillance de la vitesse à l'aide du paramètre <i>P500</i>
13	Désactivation du potentiomètre de consigne f1	Bit à "0"	Potentiomètre de consigne f1 activé
		Bit à "1"	Potentiomètre de consigne f1 non activé Réglage de la consigne et de la vitesse maximale à l'aide des paramètres <i>P160</i> et <i>P302</i>
14	Désactivation de l'interrupteur f2	Bit à "0"	Bouton f2 activé
		Bit à "1"	Bouton f2 non activé Réglage de la consigne et de la vitesse minimale à l'aide des paramètres <i>P161</i> et <i>P301</i>
15	Désactivation du bouton t1	Bit à "0"	Bouton t1 activé Durée de rampe d'accélération = durée de rampe de décélération
		Bit à "1"	Bouton t1 non activé Réglage des durées de rampes à l'aide des paramètres <i>P130</i> et <i>P131</i>



Paramètre 130

Rampe t11 acc.

- Pour un MOVIMOT® avec pilotage binaire, la rampe d'accélération t11 n'est valable que si
 - le bouton t1 a été désactivé, c'est-à-dire si le paramètre *P102:15* = "1".
- Pour un MOVIMOT® avec pilotage par liaison-série RS485, la rampe d'accélération t11 n'est valable que si
 - le bouton t1 a été désactivé, c'est-à-dire si le paramètre *P102:15* = "1"
 - et si l'entraînement fonctionne en mode 2 DP

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de 1 500 min⁻¹ (50 Hz).

Paramètre 131

Rampe t11 déc.

- Pour un MOVIMOT® avec pilotage binaire, la rampe de décélération t11 n'est valable que si
 - le bouton t1 a été désactivé, c'est-à-dire si le paramètre *P102:15* = "1".
- Pour un MOVIMOT® avec pilotage par liaison-série RS485, la rampe de décélération t11 n'est valable que si
 - le bouton t1 a été désactivé, c'est-à-dire si le paramètre *P102:15* = "1"
 - et l'entraînement fonctionne en mode 2 DP

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de 1 500 min⁻¹ (50 Hz).

Paramètre 134

Rampe t12 acc. = déc.

Rampe d'accélération et de décélération pour rampe en S

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de 1 500 min⁻¹ (50 Hz).

La durée de rampe permet de définir l'accélération et la décélération lorsque le paramètre *P135 Rampe en S t12* est réglé sur le niveau 1, 2 ou 3.



REMARQUE

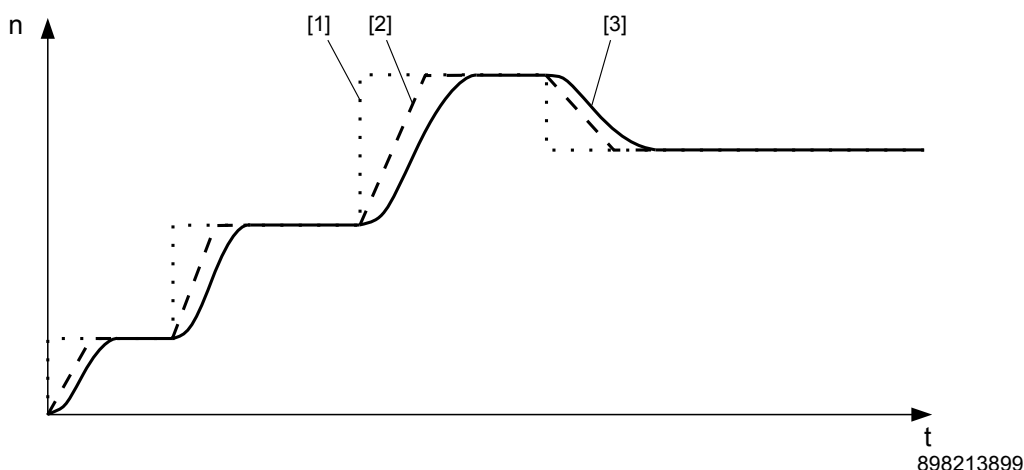
Lorsque le paramètre *P135 Rampe en S t12* est activé, il n'est pas possible de définir la durée de rampe via les données-process.



Paramètre 135

Rampe en S t12

Ce paramètre permet de définir le degré (1 = arrondi faible, 2 = arrondi moyen, 3 = arrondi fort) selon lequel la rampe doit être arrondie. La rampe en S sert à arrondir la rampe et permet d'accélérer l'entraînement de manière progressive en cas de modification de la consigne. L'illustration suivante montre l'effet de la rampe en S.



- [1] Consigne
- [2] Vitesse sans rampe en S
- [3] Vitesse avec rampe en S



REMARQUE

Une phase de rampe en S commencée peut être interrompue avec la rampe d'arrêt t13.

En cas de réduction de la valeur de consigne ou de suppression du signal de libération, la phase de rampe en S est poursuivie jusqu'à son terme. De cette manière, l'entraînement peut poursuivre l'accélération jusqu'à la fin de la phase de rampe en S, malgré la réduction de la valeur de consigne.

Paramètre 136

Rampe d'arrêt t13

La rampe d'arrêt est activée en cas d'arrêt selon la rampe d'arrêt.

La durée de rampe se rapporte à une variation de fréquence de $1\,500\text{ min}^{-1}$ (50 Hz).

Paramètre 160

Consigne n_f1

La consigne n_f1 est valide si

- le potentiomètre de consigne f1 est désactivé, c'est-à-dire si le paramètre $P102:13 = "1"$
- le paramètre $P600\text{ Entrées binaires} = "0"$
- et si le signal "0" est appliqué à la borne f1/f2 X6:7,8

Paramètre 161

Consigne n_f2

La consigne n_f2 est valide si

- le bouton f2 est désactivé, c'est-à-dire si le paramètre $P102:14 = "1"$
- le paramètre $P600\text{ Entrées binaires} = "0"$
- et si le signal "1" est appliqué à la borne f1/f2 X6:7,8



Paramètres
170 - 173

Consigne fixe n0 – n3

Les consignes fixes n0 – n3 sont valides si le paramètre *P600 Configuration des bornes* est réglé sur "1" = Configuration des bornes 2 (sélection des consignes fixes).

Les consignes fixes n0 – n3 peuvent alors être sélectionnées via la fonctionnalité programmée au niveau des bornes d'entrée.

Le signe de la consigne fixe détermine le sens de rotation du moteur.

Paramètre	Consigne active	Etat borne L ↺ X6:9,10	Etat borne f1/f2 X6:7,8
P170	n0	OFF	OFF
P171	n1	ON	OFF
P172	n2	OFF	ON
P173	n3	ON	ON

8.8.3 Limitations et paramètres moteur

Paramètre 300

Vitesse dém./arrêt

Ce paramètre définit la vitesse minimale avec laquelle le convertisseur pilote le moteur après libération. Le passage à la vitesse définie par la consigne s'effectue ensuite selon la rampe d'accélération active. En cas de suppression de la libération, ce paramètre définit la fréquence à partir de laquelle le convertisseur MOVIMOT® détecte l'arrêt du moteur et commence à faire retomber le frein.

Paramètre 301

Vitesse minimale (si le bouton f2 est désactivé)

Ce paramètre sert à définir la vitesse minimale n_{\min} de l'entraînement.

Valeur en dessous de laquelle la vitesse ne doit pas descendre, même si la consigne est inférieure à cette vitesse minimale (exception : inversion du sens de rotation ou arrêt du moteur).

Paramètre 302

Vitesse maximale (si le bouton f1 est désactivé)

Ce paramètre sert à définir la vitesse maximale n_{\max} de l'entraînement.

Valeur que la vitesse ne doit pas excéder, même si la consigne est supérieure à cette vitesse maximale.

En cas de réglage $n_{\min} > n_{\max}$, le moteur ne tourne qu'à une seule vitesse, à savoir celle déclarée sous n_{\min} .

Paramètre 303

Courant maximal autorisé

La limitation interne de courant sert à limiter le couple développé par le moteur et se fonde sur le courant total de sortie. En fonctionnement en désexcitation (zone à puissance constante), le courant maximal autorisé est diminué automatiquement afin de réaliser la protection du moteur contre le décrochage.

Paramètre 320

Boost IxR automatique

Si le paramètre "Boost IxR automatique" est activé, le convertisseur auto-adapte les paramètres Boost et IxR à chaque passage à l'état MARCHE.



<i>Paramètre 321</i>	<p>Boost</p> <p>Le réglage automatique du paramètre <i>P321 BOOST</i> s'effectue si le paramètre <i>P320 Boost IxR automatique</i> = "On". Normalement, le réglage manuel de ce paramètre n'est pas nécessaire.</p> <p>Dans certains cas, le réglage manuel peut être utile pour augmenter le couple initial de décollement.</p>
<i>Paramètre 322</i>	<p>Compensation IxR</p> <p>Le réglage automatique du paramètre <i>P322 Compensation IxR</i> s'effectue si le paramètre <i>P320 Boost IxR automatique</i> = "On". En vue d'une optimisation, ce paramètre de régulation peut être modifié manuellement ; cette opération est cependant à réserver à des spécialistes.</p>
<i>Paramètre 323</i>	<p>Prémagnétisation</p> <p>La prémagnétisation permet de créer un champ magnétique dans le moteur et débute dès que le convertisseur est libéré.</p>
<i>Paramètre 324</i>	<p>Compensation de glissement</p> <p>La compensation de glissement augmente la précision de vitesse du moteur. En cas de réglage manuel, la valeur définie doit être équivalente au glissement nominal du moteur raccordé.</p> <p>La compensation de glissement est prévue pour un rapport (moment d'inertie de la charge / moment d'inertie du moteur) inférieur à 10. En cas d'oscillations, la compensation de glissement doit être réduite, voire réglée sur zéro.</p>
<i>Paramètre 325</i>	<p>Stabilité marche à vide (si l'interrupteur DIP S1/8 est désactivé)</p> <p>Si le moteur a tendance à être instable en marche à vide, l'activation de ce paramètre permet d'obtenir un fonctionnement plus stable.</p>
<i>Paramètre 340</i>	<p>Protection moteur (si l'interrupteur DIP S1/5 est désactivé)</p> <p>Activation/Désactivation de la protection thermique du moteur pour MOVIMOT®</p> <p>Le MOVIMOT® prend en charge la surveillance par modèle mathématique de la charge thermique de l'entraînement.</p>
<i>Paramètre 341</i>	<p>Mode de refroidissement</p> <p>Ce paramètre permet de définir le mode de refroidissement utilisé pour le calcul de la température du moteur (ventilateur du moteur ou ventilation forcée).</p>
<i>Paramètre 347</i>	<p>Longueur de câble moteur</p> <p>Ce paramètre permet de définir la longueur de câble moteur (= longueur du câble hybride SEW entre le convertisseur MOVIMOT® et le moteur) prise en compte pour le calcul de la température du moteur. Ce paramètre n'est à modifier qu'en cas de montage du MOVIMOT® à proximité du moteur (en déporté).</p>



8.8.4 Fonctions de surveillance

Paramètre 500

Surveillance vitesse (si l'interrupteur DIP S2/4 est désactivé)

Sur le MOVIMOT®, la surveillance de la vitesse s'effectue par le traitement du fonctionnement à la limite de courant. La surveillance déclenche un défaut si le courant reste en continu en limite de courant pendant la durée de temporisation (paramètre P501) réglée.

Paramètre 501

Durée de décélération

Lors d'accélération, de ralentissements ou de pics de charge, il peut arriver que le courant max. autorisé programmé soit atteint.

Pour éviter le déclenchement intempestif de la surveillance de vitesse, il est possible de programmer une durée de temporisation adéquate. Dans ce cas, la surveillance de vitesse ne déclenchera le défaut que si le moteur fonctionne de façon ininterrompue à la limite du courant maximal autorisé pendant une durée qui dépasse la temporisation programmée.

Paramètre 522

Surveillance rupture de phases réseau



ATTENTION !

La désactivation de la surveillance de rupture de phases réseau peut provoquer la détérioration de l'appareil en cas de conditions défavorables.

Détérioration du convertisseur

- Ne désactiver la surveillance de rupture de phases réseau qu'en cas d'asymétrie réseau de courte durée.
- S'assurer que l'entraînement MOVIMOT® soit toujours alimenté par les trois phases de la tension réseau.

Pour éviter le déclenchement de la surveillance de perte de phase réseau dans le cas de réseaux asymétriques, il est possible de désactiver cette fonction de surveillance.

Paramètre 523

Surveillance coupure réseau

Ce paramètre permet d'adapter la surveillance coupure réseau du convertisseur au fonctionnement avec un MOVITRANS®.



8.8.5 Configuration des bornes

Paramètre 600

Programmation des bornes



REMARQUE

Le paramètre *P600* ne peut être modifié que si toutes les entrées binaires sont forcées à "0".

Ce paramètre permet de définir la configuration des bornes d'entrées binaires.

Les tableaux suivants montrent les fonctions des bornes d'entrées binaires en fonction de la source de consigne et de la programmation des bornes.

Source de consigne et type de pilotage "binaire"				
Programmation des bornes		Entrées binaires		
		f1/f2 X6:7,8	L ↺ X6:9,10	R ↻ X6:11,12
0:	Configuration 1 des bornes	Commutation de consigne Signal "0" : consigne f1 Signal "1" : consigne f2	Gauche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Rotation à gauche	Droite/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Rotation à droite
1:	Configuration 2 des bornes	Sélection des consignes fixes Consigne fixe n0 : Signal "0" , "0" Paramètre <i>P170</i> Consigne fixe n1 : Signal "0" , "1" Paramètre <i>P171</i> Consigne fixe n2 : Signal "1" , "0" Paramètre <i>P172</i> Consigne fixe n3 : Signal "1" , "1" Paramètre <i>P173</i>		Marche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Marche
2:	Configuration 3 des bornes	Commutation de consigne Signal "0" : consigne f1 Signal "1" : consigne f2	/Défaut externe Signal "0" : Défaut externe Signal "1" : Pas de défaut externe	Marche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Marche

Source de consigne et type de pilotage "RS485"				
Programmation des bornes		Entrées binaires		
		f1/f2 X6:7,8	L ↺ X6:9,10	R ↻ X6:11,12
0:	Configuration 1 des bornes	sans fonction	Gauche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Libération rotation à gauche	Droite/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Libération rotation à droite
1:	Configuration 2 des bornes	sans fonction	Sans fonction	Marche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Marche Rotation à droite + gauche
2:	Configuration 3 des bornes	sans fonction	/Défaut externe Signal "0" : Défaut externe Signal "1" : Pas de défaut externe	Marche/Arrêt Signal "0" : Arrêt Signal "1" : Marche Rotation à droite + gauche



Paramètre 620

Fonction du relais de signalisation K1



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de redémarrage involontaire de l'entraînement en cas d'utilisation du relais de signalisation K1 pour la commande du frein.

Blessures graves ou mortelles

- En cas d'utilisation du relais de signalisation K1 pour la commande du frein, régler le paramètre *P620* sur 5 "Frein débloqué".
- Vérifier le réglage des paramètres avant d'utiliser le relais de signalisation K1 pour la commande du frein.

Ce paramètre permet de choisir la fonction du relais de signalisation K1.

Agit pour	Signal "0"	Signal "1"
0: Sans fonction	–	–
2: Prêt	Non prêt	Prêt
3: Moteur alimenté	Appareil verrouillé	Appareil libéré et moteur alimenté
4: Champ tournant	Pas de champ tournant Attention : des tensions dangereuses peuvent toutefois subsister à la sortie du convertisseur MOVIMOT®.	Champ tournant en rotation
5: Frein débloqué	Frein serré	Frein débloqué
6: Frein serré	Frein débloqué	Frein serré

8.8.6 Pilotage du moteur

Paramètre 700

Mode d'exploitation (si l'interrupteur DIP S2/3 est désactivé)

Ce paramètre permet de régler le pilotage de base du convertisseur.

• **VFC / Loi U/f :**

Réglage standard pour moteurs asynchrones. Ce réglage convient particulièrement pour des applications courantes telles que des convoyeurs, des chariots de translation, etc.

• **VFC & Levage :**



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de redémarrage involontaire de l'entraînement en cas d'utilisation du relais de signalisation K1 pour la commande du frein.

Blessures graves ou mortelles

- Si le relais de signalisation K1 est utilisé pour piloter le frein, le paramétrage du relais de signalisation ne doit pas être modifié.
- Avant de modifier le paramètre *P700*, vérifier si le relais de signalisation est utilisé pour le pilotage du frein.

Ce mode règle automatiquement toutes les fonctions nécessaires pour une application de levage simple.

Pour le déroulement correct de la fonction de levage, il est nécessaire de faire piloter le frein moteur via le convertisseur.



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Description des paramètres

Le mode d'exploitation VFC & levage influe sur les paramètres suivants.

N°	Index déc.	Sous-index déc.	Nom	Valeur
300	8515	0	Vitesse dém./arrêt	= 60 min ⁻¹ si la vitesse de démarrage/d'arrêt est inférieure à 60 min ⁻¹
301	8516	0	Vitesse minimale	= 60 min ⁻¹ si la vitesse minimale est inférieure à 60 min ⁻¹
303	8518	0	Courant maximal autorisé	= courant nominal moteur si la limite de courant est inférieure au courant nominal du moteur
323	8526	0	Prémagnétisation	= 20 ms si la prémagnétisation est inférieure à 20 ms
500	8557	0	Surveillance de la vitesse	= 3 : Moteur et générateur
620	8350	0	Sortie signalisation relais K1	= 5 : Frein débloqué
731	8749	0	Temps de déblocage du frein	= 200 ms si le temps de déblocage du frein est inférieur à 200 ms
732	8585	0	Temps de retombée du frein	= 200 ms si le temps de retombée du frein est inférieur à 200 ms
738	8893	0	Libération déblocage du frein avec moteur à l'arrêt	= 0 : OFF

En mode d'exploitation VFC & levage, le convertisseur MOVIMOT® vérifie si les valeurs de ces paramètres sont admissibles.

La surveillance de vitesse ne peut pas être désactivée en mode d'exploitation VFC & levage.

La fonction de déblocage du frein avec moteur à l'arrêt ne peut pas être activée en mode d'exploitation VFC & levage.

La fonction de la sortie du relais de signalisation est paramétrable.

• VFC & inj. CC / Loi U/f & inj. CC



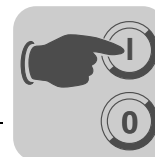
⚠ AVERTISSEMENT !

Danger dû à un freinage incontrôlé. Le freinage par injection de courant continu ne garantit ni l'arrêt complet, ni le ralentissement selon une rampe précise.

Blessures graves ou mortelles

- Sélectionner un autre mode d'exploitation.

Avec ce réglage, le moteur asynchrone est freiné par injection de courant continu sans utiliser une résistance de freinage sur le convertisseur.



Paramètre 710

Courant à l'arrêt

Par la fonction de courant à l'arrêt, le moteur est alimenté en courant lorsqu'il se trouve à l'arrêt.

La fonction "Courant à l'arrêt" assure les fonctions suivantes.

- En cas de températures basses, la fonction de courant à l'arrêt empêche la condensation ou le gel du frein. Lors du réglage du courant injecté à l'arrêt, veiller à ne pas provoquer de surchauffe moteur.
- Lorsque la fonction de courant à l'arrêt est activée, il est possible de démarrer le moteur sans temps mort de prémagnétisation.

Lorsque la fonction de courant à l'arrêt est activée, l'étage de puissance reste également libéré à l'état "Variateur non libéré" pour l'injection du courant moteur à l'arrêt.

En cas de défaut, l'alimentation en courant du moteur peut être coupée en fonction de la réaction de défaut.

Paramètres 720 - 722

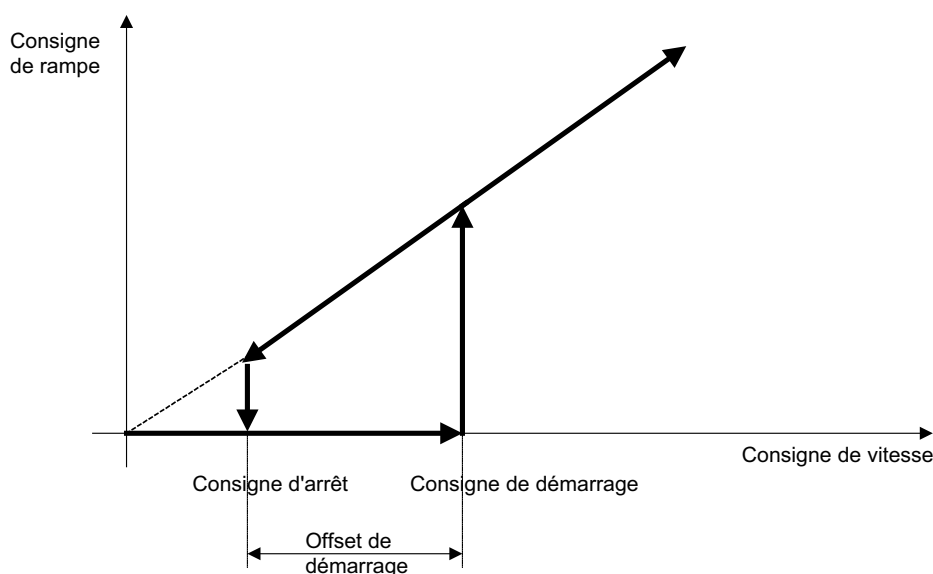
Arrêt du moteur par consigne

Consigne d'arrêt

Offset de démarrage

Lorsque la fonction d'arrêt du moteur par consigne est activée, le convertisseur est libéré si la consigne de vitesse est supérieure à la valeur (consigne d'arrêt + offset de démarrage).

La libération du convertisseur est supprimée lorsque la consigne de vitesse est inférieure à la consigne d'arrêt.



9007199746515723

Paramètre 731

Temps de déblocage du frein

Ce paramètre définit le temps pendant lequel on demande au moteur de tourner à vitesse minimale après écoulement du temps de prémagnétisation. Ce temps est nécessaire pour permettre l'ouverture complète du frein.

Paramètre 732

Temps de retombée du frein

Ce paramètre permet de régler le temps nécessaire pour que le frein mécanique retombe.



Paramètre 738

Libération déblocage du frein avec moteur à l'arrêt

(si l'interrupteur DIP S2/2 est désactivé)

Si ce paramètre est réglé sur "OUI", il est possible de débloquer le frein, même lorsque l'entraînement n'est pas libéré. Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Interrupteur DIP S2/2" (→ page 64).

Cette fonctionnalité n'est disponible que lorsque le pilotage du frein moteur s'effectue via le convertisseur.

Lorsque l'appareil n'est pas prêt, le frein retombe toujours.

La fonction de déblocage du frein avec moteur à l'arrêt n'est pas disponible en combinaison avec la fonction de levage.

Paramètre 770

Fonction d'économie d'énergie

Lorsque ce paramètre est réglé sur "ACTIVE(E)", le convertisseur réduit le courant de marche à vide.

8.8.7 Fonctions spéciales

Paramètre 802

Retour réglages-usine (RAZ)

Le réglage de ce paramètre sur "Etat livraison" permet de mettre au réglage-usine tout paramètre

- possédant une valeur de réglage-usine
- et ne pouvant pas être réglé par les interrupteurs DIP S1 / S2 ou par les boutons t1 / f2.

Pour les paramètres pouvant être réglés via les interrupteurs DIP S1 / S2 ou via les boutons t1 / f2, c'est le réglage associé à la position de l'élément de réglage mécanique en question qui sera activé en cas de réglage-usine sur "Etat livraison".

Paramètre 803

Verrouillage paramètres

Si ce paramètre est réglé sur "ACTIVE", plus aucun paramètre, à l'exception du verrouillage paramètres, ne peut être modifié. Ce réglage est intéressant lorsque la mise en service et l'optimisation des paramètres de l'appareil sont achevées correctement. Une nouvelle modification des paramètres n'est alors possible que lorsque ce paramètre est remis sur "DESACTIVE".

Paramètre 805

Mode de mise en service

Paramétrage du mode de mise en service

- **Mode "Easy"**

Le mode "Easy" permet une mise en service rapide et facile du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des interrupteurs DIP S1, S2 et des boutons f2, t1.

- **Mode "Expert"**

Le mode "Expert" met à disposition plus de paramètres.

Paramètre 810

RS485 Adresse (si les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 sont désactivés)

Ce paramètre permet de régler l'adresse RS-485 du convertisseur MOVIMOT®.



- Paramètre 811 RS485 Adresse groupe** (si les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 sont désactivés)
Ce paramètre permet de régler l'adresse de groupe RS485 du convertisseur MOVIMOT®.
- Paramètre 812 RS485 Time out**
Ce paramètre permet de régler la durée de surveillance du time out de l'interface RS485.
- Paramètre 830 Réaction au défaut en cas de défaut externe**
Ce paramètre permet de définir la réaction au défaut en cas de suppression du signal appliqué à la borne X6: 9,10 (code défaut 26), voir paramètre P600 "Configuration 3 des bornes".
- Paramètre 832 Réaction au défaut surcharge moteur**
Ce paramètre permet de définir la réaction au défaut qui sera déclenchée en cas de surcharge du moteur (code défaut 84).
- Paramètre 840 Reset manuel**
Si le convertisseur MOVIMOT® est en état de défaut, le défaut peut être acquitté en réglant ce paramètre sur "OUI". Après le reset, le paramètre se remet automatiquement sur "DESACTIVE". Si le module de puissance n'est pas en état de défaut, le réglage de ce paramètre sur "OUI" est sans effet.
- Paramètre 860 Fréquence de découpage** (si l'interrupteur DIP S1/7 est désactivé)
Ce paramètre permet de régler la fréquence de découpage maximale en sortie du convertisseur. La fréquence de découpage peut se modifier automatiquement en fonction de la charge du convertisseur.
- Paramètre 870 Consigne SP1**
Affichage de l'affectation de la sortie-process SP1
- Paramètre 871 Consigne SP2**
Affichage de l'affectation de la sortie-process SP2
Les affectations suivantes sont disponibles :
- Consigne de vitesse : La consigne de vitesse est définie en valeur absolue.
Codage : 1 digit = 0,2 min⁻¹
Exemple 1 : Rot. droite 400 min⁻¹ :
Calcul : $400/0,2 = 2000_{\text{déc}} = 07D0_{\text{hex}}$
Exemple 2 : Rot. gauche 750 min⁻¹ :
Calcul : $-750/0,2 = -3750_{\text{déc}} = F15A_{\text{hex}}$
- Vitesse [%] : La consigne de vitesse est indiquée en valeur relative sous forme de pourcentage par rapport à la vitesse maximale réglée via le potentiomètre de consigne f1.
Codage : C000_{hex} = -100 % (rotation à gauche)
4000_{hex} = +100 % (rotation à droite)
→ 1 digit = 0,0061 %
Exemple : 80 % f_{max}, sens de rotation gauche :
Calcul : $-80 \% / 0,0061 = -13115_{\text{déc}} = CCC5_{\text{hex}}$



Paramètre 872	Consigne SP3 Affichage de l'affectation de la sortie-process SP3								
Paramètre 873	Mesure EP1 Affichage de l'affectation de l'entrée-process EP1								
Paramètre 874	Mesure EP2 Paramétrage de l'affectation de l'entrée-process EP2 Les affectations suivantes sont disponibles : <table> <tr> <td>Vitesse réelle :</td><td> Vitesse réelle actuelle de l'entraînement en min^{-1} Codage : 1 digit = $0,2 \text{ min}^{-1}$ </td></tr> <tr> <td>Courant de sortie :</td><td> Courant de sortie instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$ </td></tr> <tr> <td>Courant actif :</td><td> Courant actif instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$ </td></tr> <tr> <td>Vitesse réelle [%] :</td><td> Vitesse réelle instantanée de l'entraînement en % du potentiomètre de consigne f1 ou de n_{max} Codage : 1 digit = $0,0061 \%$ $-100 \% - +100 \% = 0xC000 - 0x4000$ </td></tr> </table>	Vitesse réelle :	Vitesse réelle actuelle de l'entraînement en min^{-1} Codage : 1 digit = $0,2 \text{ min}^{-1}$	Courant de sortie :	Courant de sortie instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$	Courant actif :	Courant actif instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$	Vitesse réelle [%] :	Vitesse réelle instantanée de l'entraînement en % du potentiomètre de consigne f1 ou de n_{max} Codage : 1 digit = $0,0061 \%$ $-100 \% - +100 \% = 0xC000 - 0x4000$
Vitesse réelle :	Vitesse réelle actuelle de l'entraînement en min^{-1} Codage : 1 digit = $0,2 \text{ min}^{-1}$								
Courant de sortie :	Courant de sortie instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$								
Courant actif :	Courant actif instantané de l'appareil en % de I_N Codage : 1 digit = $0,1 \% I_N$								
Vitesse réelle [%] :	Vitesse réelle instantanée de l'entraînement en % du potentiomètre de consigne f1 ou de n_{max} Codage : 1 digit = $0,0061 \%$ $-100 \% - +100 \% = 0xC000 - 0x4000$								
Paramètre 875	Mesure EP3 (voir chapitre "Entrées-process" (→ page 108)) Affichage de l'affectation de l'entrée-process EP3								
Paramètre P876	Valider SP bus de terrain OUI : les sorties-process envoyées par la commande du bus de terrain sont traitées immédiatement. NON : les dernières sorties-process valides restent actives.								



REMARQUE

En cas de modification de l'affectation de la sortie-process SP2, les données SP sont verrouillées. Elles devront à nouveau être libérées à l'aide du paramètre P876.



8.8.8 Paramètres dépendant des éléments de réglage mécaniques

Les dispositifs de réglage mécaniques suivants ont une influence sur les paramètres utilisateur :

- Interrupteur DIP S1
- Interrupteur DIP S2
- Potentiomètre de consigne f1
- Bouton f2
- Bouton t1



REMARQUE

Le paramètre *P100* ne peut être modifié que si

- toutes les entrées binaires sont forcées à "0"
- et les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 sont désactivés via le paramètre *P102*.

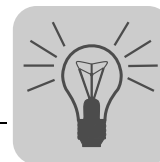
Dispositif de réglage mécanique	Paramètres influencés	Action du paramètre <i>P102</i> Bit	
Interrupteurs DIP S1/1 – S1/4	<i>P810</i> Adresse RS485 <i>P811</i> RS485 Adresse groupe <i>P100</i> Source de consigne et type de pilotage	1	Bit à "0" Réglage de l'adresse RS485, de l'adresse de groupe RS485 et de la source de consigne à l'aide des interrupteurs DIP S1/1 – S1/4.
			Bit à "1" Réglage de l'adresse RS485, de l'adresse de groupe RS485 et de la source de consigne à l'aide de paramètres
Interrupteur DIP S1/5	<i>P340</i> Protection thermique moteur	5	Bit à "0" Activation/désactivation de la fonction Protection thermique moteur via l'interrupteur DIP S1/5
			Bit à "1" Activation/désactivation de la fonction Protection thermique moteur par paramètre
Interrupteur DIP S1/7	<i>P860</i> Fréquence de découpage	7	Bit à "0" Sélection de la fréquence de découpage via l'interrupteur DIP S1/7
			Bit à "1" Sélection de la fréquence de découpage par paramètre
Interrupteur DIP S1/8	<i>P325</i> Stabilité marche à vide	8	Bit à "0" Activation/désactivation de la fonction Stabilité marche à vide via l'interrupteur DIP S1/8
			Bit à "1" Activation/désactivation de la fonction Stabilité marche à vide par paramètre
Interrupteur DIP S2/2	<i>P738</i> Déblocage frein sans libération entraînement	10	Bit à "0" Activation/désactivation de la fonction "Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt" à l'aide de l'interrupteur DIP S2/2
			Bit à "1" Activation / désactivation de la fonction "déblocage du frein avec moteur à l'arrêt" par paramètre
Interrupteur DIP S2/3	<i>P700</i> Mode d'exploitation	11	Bit à "0" Sélection du mode d'exploitation via l'interrupteur DIP S2/3
			Bit à "1" Sélection du mode d'exploitation par paramètre



Mise en service en mode "Expert" avec utilisation des paramètres

Description des paramètres

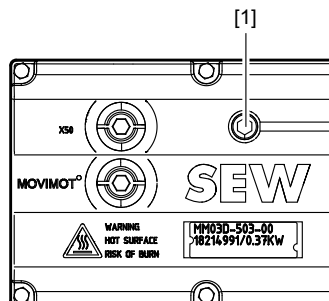
Dispositif de réglage mécanique	Paramètres influencés	Action du paramètre <i>P102</i> Bit	
Interrupteur DIP S2/4	<i>P500</i> <i>Surveillance de la vitesse</i>	12	Bit à "0" Activation/Désactivation de la surveillance de la vitesse via l'interrupteur DIP S2/4
			Bit à "1" Activation/désactivation de la surveillance de la vitesse à l'aide de paramètres
Potentiomètre de consigne f1	<i>P302</i> <i>Vitesse maximale</i>	13	Bit à "0" Réglage de la vitesse maximale via le potentiomètre de consigne f1
			Bit à "1" Réglage de la vitesse maximale à l'aide de paramètres
Bouton f2	<i>P301</i> <i>Vitesse minimale</i>	14	Bit à "0" Réglage de la vitesse minimale via le bouton f2
			Bit à "1" Réglage de la vitesse minimale à l'aide de paramètres
Bouton t1	<i>P130</i> <i>Rampe d'accélération</i>	15	Bit à "0" Réglage des rampes via le bouton t1
	<i>P131</i> <i>Rampe de décélération</i>		Bit à "1" Réglage des rampes à l'aide de paramètres



9 Exploitation

9.1 Affichage durant le fonctionnement

La diode d'état se trouve sur le couvercle du boîtier MOVIMOT®.



[1] Diode d'état MOVIMOT®

459759755

9.1.1 Signification de l'affichage de la diode d'état

La diode d'état trois couleurs signale l'état de fonctionnement et les défauts du convertisseur MOVIMOT®.

Couleur de la diode	Etat de la diode	Etat de fonctionnement	Description
–	Eteinte	Non prêt	Alimentation 24 V manquante
jaune	Clignote régulièrement	Non prêt	Phase d'autocontrôle terminée ou alimentation 24 V disponible, mais tension réseau absente
jaune	Clignotement régulier rapide	Prêt	Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si S2/2 = "ON")
jaune	Allumée en permanence	Convertisseur prêt, mais appareil verrouillé	Alimentation 24 V et tension réseau disponibles, mais signal de libération absent Si l'entraînement ne fonctionne pas malgré le signal de libération, vérifier la procédure de mise en service.
jaune	Clignote 2 x puis pause	Convertisseur prêt, mais mode manuel sans libération du convertisseur	Alimentation 24 V et tension réseau disponibles Pour activer le mode automatique, quitter le mode manuel.
vert / jaune	Clignotement alternatif	Convertisseur prêt, mais time out	Echange cyclique de données perturbé
vert	Allumée en permanence	Appareil libéré	Moteur en marche
vert	Clignotement régulier rapide	Limite de courant activée	L'entraînement fonctionne en butée de courant.
vert	Clignote régulièrement	Prêt	Fonction courant à l'arrêt activée
rouge	Allumée en permanence	Non prêt	Tester l'alimentation 24 V. Vérifier si le lissage du 24 V est suffisant (ondulation résiduelle maximale autorisée 13 %).

Codes d'éclairage de la diode d'état

Clignote régulièrement : diode allumée durant 600 ms, éteinte durant 600 ms
Clignotement régulier rapide : diode allumée durant 100 ms, éteinte durant 300 ms
Clignotement alternatif : diode verte durant 600 ms, jaune durant 600 ms

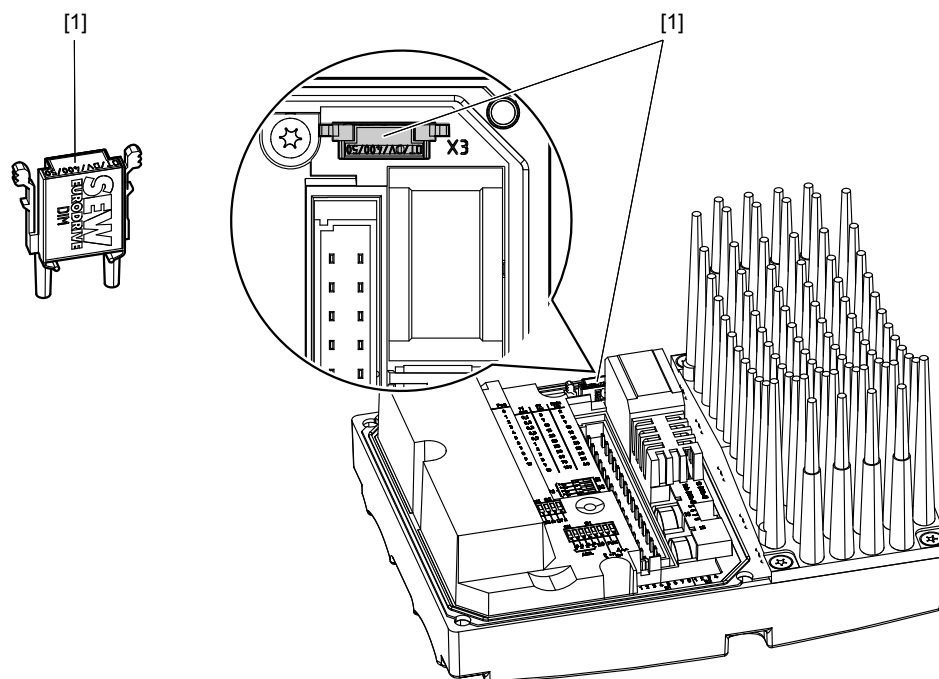
Les états de défaut sont décrits au chapitre "Signification de l'affichage de la diode d'état" (→ page 172).



9.2 Module d'identification Drive

Le module d'identification Drive débrochable est intégré dans l'appareil en version de base.

L'illustration suivante représente le module d'identification Drive et sa position dans le convertisseur MOVIMOT®.



493300363

[1] Module d'identification Drive

Le module d'identification Drive contient une zone mémoire dans laquelle sont sauvegardées les informations suivantes :

- Caractéristiques moteur
- Données frein
- Paramètres utilisateur

En cas de nécessité de remplacer un convertisseur MOVIMOT®, l'installation pourra ensuite être remise en service en insérant simplement le module ident. Drive, sans PC ni fichier de données.

REMARQUE



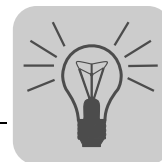
Si, en cas de remplacement d'appareil,

- le réglage des interrupteurs DIP n'est pas reproduit correctement
- ou en cas d'utilisation d'un convertisseur MOVIMOT® avec une autre référence (p. ex. d'une autre puissance),

le convertisseur MOVIMOT® détecte une modification de la configuration. Il est possible que certains paramètres de mise en service soient alors être réinitialisés.

C'est pourquoi le convertisseur MOVIMOT® peut être remplacé uniquement par un MOVIMOT® de **référence identique**.

Les informations concernant le remplacement d'appareils figurent au chapitre "Remplacement d'appareils" (→ page 178).



















9.3 Consoles MBG11A et MLG..A



REMARQUE

Les informations concernant la mise en service avec les options MBG11A ou MLG..A se trouvent au chapitre "Mise en service avec options MBG11A ou MLG..A" (→ page 93).

Les consoles MBG11A et MBG..A permettent d'exécuter les fonctions MOVIMOT® suivantes.

Fonction	Explication
Affichage cadran	<p>Affichage valeur négative, p. ex.  = rotation à gauche</p> <p>Affichage valeur positive, p. ex.  = rotation à droite</p> <p>La valeur affichée est fonction de la vitesse réglée à l'aide du potentiomètre de consigne f1. Exemple : affichage "50" = 50 % de la vitesse réglée par potentiomètre de consigne. Attention : si l'affichage est "0", le moteur tourne avec une fréquence f_{min}.</p>
Augmenter la vitesse	<p>Si rotation à droite :  Si rotation à gauche : </p>
Réduire la vitesse	<p>Si rotation à droite :  Si rotation à gauche : </p>
Arrêter l'entraînement MOVIMOT®	<p>Appuyer simultanément sur les touches :  Le cadran indique </p>
Démarrer l'entraînement MOVIMOT®	<p> ou </p> <p>Attention : après libération, l'entraînement MOVIMOT® reprend la vitesse qui correspond à la dernière valeur mémorisée.</p>
Changer le sens de rotation : de droite à gauche	<p>1.  Tenir la touche enfoncée jusqu'à l'affichage = </p> <p>2. Appuyer une nouvelle fois sur  pour modifier le sens de rotation : de droite à gauche</p>
Changer le sens de rotation : de gauche à droite	<p>1.  Tenir la touche enfoncée jusqu'à l'affichage = </p> <p>2. Appuyer une nouvelle fois sur  pour modifier le sens de rotation</p>
Fonction de sauvegarde	<p>Après mise hors et remise sous tension, la dernière valeur est conservée en mémoire si, après la dernière modification de la consigne, l'alimentation 24 V est restée appliquée pendant au moins 4 secondes d'affilée.</p>



9.4 Convertisseur de consigne MWA21A

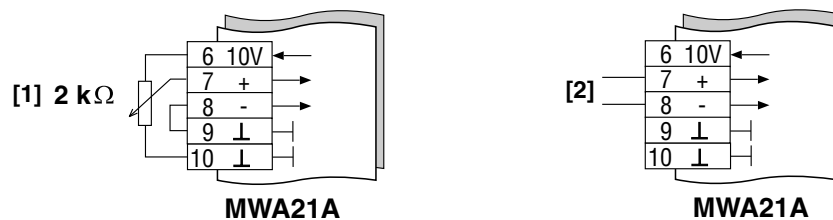


REMARQUE

- Les informations concernant le raccordement de l'option MWA21A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MWA21A" (→ page 49).
- Les informations concernant la mise en service avec l'option MWA21A se trouvent au chapitre "Mise en service avec option MWA21A" (→ page 95).

9.4.1 Pilotage

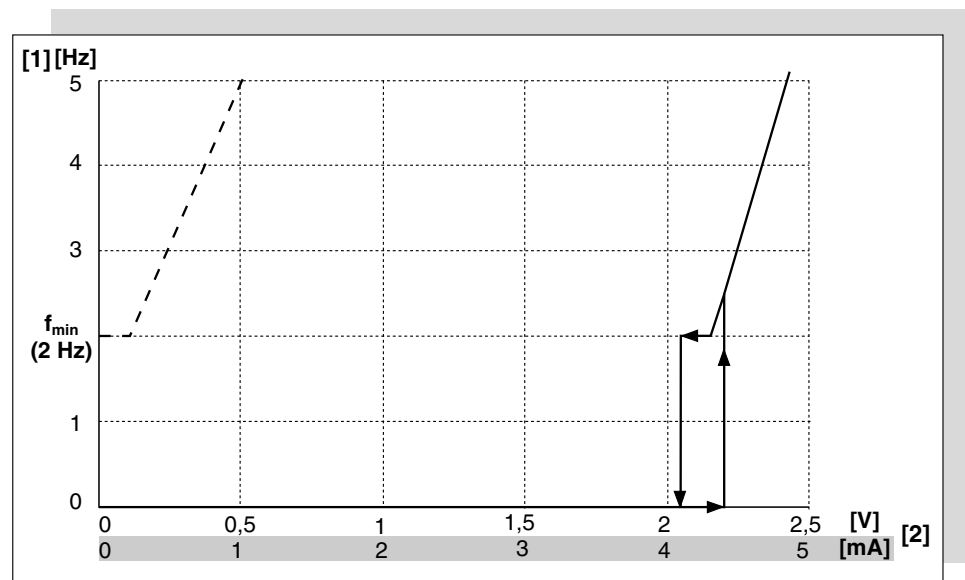
L'application d'un signal analogique sur les bornes 7 et 8 de l'option MWA21A permet de piloter la vitesse de l'entraînement MOVIMOT® de f_{\min} à f_{\max} .



341225355

- [1] Potentiomètre en cas d'utilisation de la tension de référence 10 V (variante : 5 kΩ)
 [2] Signal analogique isolé galvaniquement

9.4.2 Arrêt du moteur par consigne



341098123

Réglage :

- 0...10 V / 0...20 mA
 — 2...10 V / 4...20 mA

- [1] Fréquence de sortie
 [2] Consigne



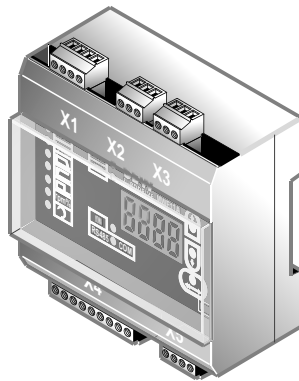
9.5 Convertisseur de consigne MWF11A



REMARQUE

- Les indications concernant le raccordement de l'option MWF11A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MWF11A" (→ page 50).
- Les informations concernant la mise en service avec l'option MWF11A se trouvent au chapitre "Mise en service avec option MWF11A" (→ page 98).

L'illustration suivante présente le convertisseur de consigne MWF11A :



3287018251

9.5.1 Fonctionnement

Le convertisseur de consigne MWF11A convertit la consigne (entrée fréquence ou entrée analogique) et les signaux de commande en un signal de liaison-série RS485.

Ceci permet de piloter l'entraînement MOVIMOT® à distance depuis l'armoire de commande. Jusqu'à 31 MOVIMOT® peuvent être pilotés simultanément (Broadcasting).

Le convertisseur de consigne MWF11A peut être exploité dans les modes suivants :

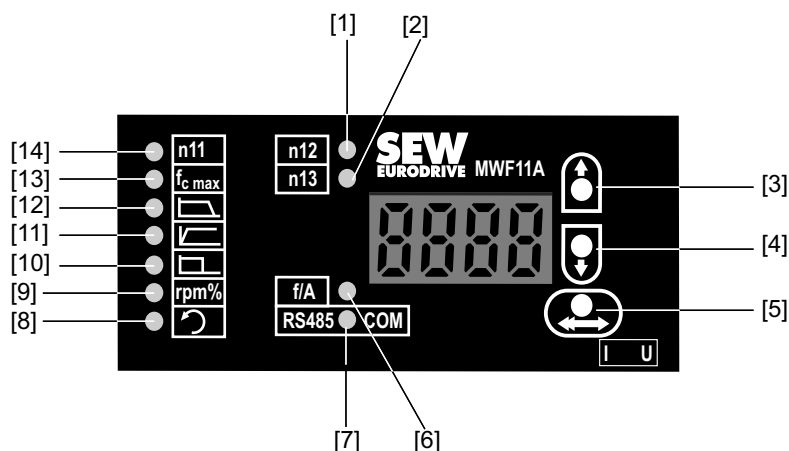
- Mode Broadcast (mode B)
- Point par point (mode P)
- Point par point avec alternance 2DP / 3DP

Mode d'exploitation	Description
Mode Broadcast (mode B)	<ul style="list-style-type: none"> • En mode Broadcast il est possible, avec un convertisseur de consigne MWF11A, de piloter jusqu'à 31 entraînements MOVIMOT® par RS485. • Le convertisseur MOVIMOT® ne retourne pas d'informations d'état (via RS485) au convertisseur de consigne MWF11A.
Point par point (mode P)	<ul style="list-style-type: none"> • Le mode point par point ne permet de piloter qu'un entraînement MOVIMOT® avec un convertisseur de consigne MWF11A. • Le convertisseur de consigne traite les messages de défaut et les mesures de l'entraînement MOVIMOT®. • En cas d'apparition d'un défaut dans le convertisseur de consigne MWF11A ou dans l'entraînement MOVIMOT®, la borne "/Défaut" est remise à "0".
Point par point avec alternance 2DP / 3DP (mode 2 DP)	<ul style="list-style-type: none"> • Voir rubrique "Point par point" (mode P) • Différences : <ul style="list-style-type: none"> – La borne "/Défaut" est également à "1" si le convertisseur de consigne MWF11A signale "StbY" (fonctionnement 24 V). – Lors de l'initialisation, les paramètres de rampe sont écrits sur les paramètres MOVIMOT® "t11 acc." / "t11 déc.". Dans ce cas, le convertisseur de consigne MWF11A ne communique via la rampe d'arrêt rapide avec 3 données-process qu'au cours du freinage.



9.5.2 Outils d'exploitation et d'affichage

L'illustration suivante présente les outils d'exploitation et d'affichage de l'option MWF11A :



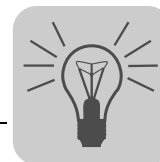
3285341963

- [1] Pictogramme consigne fixe n12
- [2] Pictogramme consigne fixe n13
- [3] Touche avec flèche ascendante pour sélection d'un pictogramme / modification de valeurs
- [4] Touche avec flèche descendante pour sélection d'un pictogramme / modification de valeurs
- [5] Touche de confirmation
- [6] Pictogramme entrée fréquence ou entrée analogique
- [7] Pictogramme pour mode de communication
- [8] Pictogramme rotation à gauche
- [9] Pictogramme affichage d'état
- [10] Pictogramme rampe d'arrêt rapide
- [11] Pictogramme rampe d'accélération
- [12] Pictogramme rampe de décélération
- [13] Pictogramme fréquence pour 100 % consigne
- [14] Pictogramme consigne fixe n11

9.5.3 Utilisation

Le tableau suivant présente les principales utilisations de l'option MWF11A :

Sélection d'un pictogramme	Sélectionner un pictogramme à l'aide des touches de flèches ascendante [3] et descendante [4].
Modification de valeurs	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sélectionner un pictogramme (voir plus haut). 2. Passer en mode réglage à l'aide de la touche [5]. 3. Modifier la valeur en utilisant les touches de flèches ascendante [3] et descendante [4]. 4. Lors du réglage, la valeur est affichée clignotante. Confirmer le choix de cette valeur en effectuant un double clic sur la touche [5]. La valeur est ainsi sauvegardée de manière non volatile.
Mise à l'échelle du pas par la modification de valeurs	<p>Lors de la modification des valeurs à l'aide des touches de flèches ascendante [3] et descendante [4], appuyer simultanément sur la touche [5].</p> <p>Indications concernant le pas : voir pages suivantes.</p>



9.5.4 Signification des pictogrammes

Le tableau suivant indique la signification des pictogrammes.

Pictogramme	Fonction
Affichage d'état 	<p>En mode Broadcast (mode B) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affichage : <ul style="list-style-type: none"> – Si les bornes ne sont pas libérées, l'afficheur indique "StoP". – Si les bornes sont libérées, l'afficheur indique la consigne de vitesse sous forme de pourcentage. • Unité : pourcentage • Plage : 0.0 - 200.0 • Pas : 0.1 <p>En mode point par point et 2 DP :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affichage : état du variateur <ul style="list-style-type: none"> – "StbY" pour fonctionnement 24 V – "StoP" pour Pas de libération / Verrouillage – "F XX" en cas de défaut XX dans le convertisseur MOVIMOT® – "E XX" en cas de défaut XX dans le MWF11A, voir chapitre "Diagnostic avec l'option MWF11A" (→ page 177). – "----" en cas de défaut de communication entre le convertisseur MOVIMOT® et l'option MWF11A • Unité : pourcentage • Plage : 0.0 % - 200.0 % • Pas : 0.1
Rampe d'arrêt rapide 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : Rampe d'arrêt rapide rapportée à 1500 min^{-1} (50 Hz) • Unité : secondes • Plage : 0.1 – 65 s • Pas : 0.01 s • Pas rapide : 0.2 s • Réglage-usine : 1 s
Rampe acc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : rampe d'accélération (droite + gauche) rapportée à 1500 min^{-1} (50 Hz) • Unité : secondes • Plage : 0.1 – 65 s • Pas : 0.01 s • Pas rapide : 0.2 s • Réglage-usine : 5 s
Rampe déc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : rampe d'accélération (droite + gauche) rapportée à 1500 min^{-1} (50 Hz) • Unité : secondes • Plage : 0.1 – 65 s • Pas : 0.01 s • Pas rapide : 0.2 s • Réglage-usine : 5 s
Fréquence pour consigne 100 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : fréquence d'entrée avec laquelle l'option MWF11A définit pour le convertisseur MOVIMOT® une consigne de vitesse de 100 % • Exemple : Avec un réglage sur 12 kHz, l'entrée de fréquence reçoit 6 kHz. Consigne de vitesse = $6 \text{ kHz} / 12 \text{ kHz} \times 100 \% = 50 \%$. Tous les résultats > 200 % sont limités à 200.0 %. Si une consigne de vitesse > 100 % est définie pour le convertisseur MOVIMOT®, l'option MWF11A limite celle-ci à 100 %. • Unité : kHz • Plage : 0.1 – 70.00 kHz • Pas : 0.01 kHz • Pas rapide : 0.5 kHz • Réglage-usine : 10 kHz
Consigne fixe n11 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : Consigne fixe n11 • Unité : pourcentage • Plage : 0 – 100.0 % • Pas : 0.5 % • Pas rapide : 5 % • Réglage-usine : + 10 %
Consigne fixe n12 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage : Consigne fixe n12 • Unité : pourcentage • Plage : 0 – 100.0 % • Pas : 0.5 % • Pas rapide : 5 % • Réglage-usine : + 50 %



Pictogramme	Fonction
Consigne fixe n13 	<ul style="list-style-type: none"> Affichage : Consigne fixe n13 Unité : pourcentage Plage : 0 – 100.0 % Pas : 0.5 % Pas rapide : 5 % Réglage-usine : + 100 %
Entrée fréquence ou entrée analogique 	<ul style="list-style-type: none"> Affichage : <ul style="list-style-type: none"> "F" pour fréquence "A" pour analogique (courant ou tension) Réglage-usine : "F"
Mode de communication 	<ul style="list-style-type: none"> Affichage : <ul style="list-style-type: none"> "b" pour Broadcast "P" pour point par point "P2" pour mode P2 Réglage-usine : "B"

9.5.5 Fonctions de pilotage des bornes X4

Le tableau suivant présente les fonctions de pilotage des bornes X4.

X4:1 Droite	X4:2 Gauche	X4:3 Marche / Arrêt rapide	X4:4 n11	X4:5 n12	Fonction induite
–	–	"1" → "0"	–	–	Le moteur freine selon la "rampe d'arrêt rapide" et s'arrête.
"1" → "0"	"0"	"1"	–	–	Le moteur freine selon la "rampe de décélération" et s'arrête.
"0"	"1" → "0"	"1"	–	–	
"0" → "1"	"1"	"1"	–	–	Le moteur freine selon la "rampe de décélération" et s'arrête
"1"	"0" → "1"	"1"	–	–	
"0" → "1"	"0"	"1"	"0"	"0"	Rotation à droite avec consigne de fréquence ou consigne analogique Selon le pictogramme : Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération"
"0"	"0" → "1"	"1"	"0"	"0"	Rotation à gauche avec consigne de fréquence ou consigne analogique Selon le pictogramme : Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0" → "1"	"0"	"1"	"1"	"0"	Rotation à droite avec consigne fixe n11 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0"	"0" → "1"	"1"	"1"	"0"	Rotation à gauche avec consigne fixe n11 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0" → "1"	"0"	"1"	"0"	"1"	Rotation à droite avec consigne fixe n12 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0"	"0" → "1"	"1"	"0"	"1"	Rotation à gauche avec consigne fixe n12 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0" → "1"	"0"	"1"	"1"	"1"	Rotation à droite avec consigne fixe n13 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".
"0"	"0" → "1"	"1"	"1"	"1"	Rotation à gauche avec consigne fixe n13 Le moteur accélère selon la "rampe d'accélération".

Borne X4:6
(Reset défaut)

Les défauts indiqués sur l'afficheur peuvent être acquittés en raccordant le 24 V sur la borne X4:6 (Reset défaut). La réaction est décrite au chapitre "Diagnostic à l'aide du convertisseur de consigne MWF11A".



Borne X4:7
(/Défaut sortie)

- En mode Broadcast, le 24 V est toujours appliqué à la borne X4:7.
- En mode point par point, le GND est appliqué à la borne X4:7 uniquement en cas de message de défaut, sinon le 24 V est appliqué.
- En mode 2DP, le GND est appliqué à la borne X4:7 en cas de message de défaut ou en fonctionnement 24 V, dans les autres cas le 24 V est appliqué.

Borne X4:8
(Défaut sortie,
protégée contre les
courts-circuits)

En interne, la borne X4:8 est raccordée de manière fixe avec la borne X4:7 (sortie, protégée contre les courts-circuits).

Remarques
concernant les
rampes

Modes B et P :

- Le convertisseur de consigne MWF11A transmet toujours la rampe via la troisième donnée-process.
- La rampe est définie avec sens de rotation autorisé à droite ou à gauche, y compris en cas de passage d'une grande à une petite valeur de consigne. Une rampe d'accélération / de décélération ne peut pas être implémentée dans le cas de consignes relatives.
- La "rampe de décélération" peut être définie en l'absence d'arrêt rapide ou de libération.
- La rampe d'arrêt rapide peut être définie avec "Arrêt rapide" 0 V affecté à la borne X4:3.

Mode 2 DP :

- Les rampes d'accélération et de décélération s'initialisent dans le convertisseur MOVIMOT®. En fonctionnement, le convertisseur MOVIMOT® sélectionne automatiquement la rampe adéquate (en rapportant la consigne de vitesse à la vitesse mesurée). C'est pourquoi l'option MWF11A envoie seulement 2 DP. En cas de raccordement des bornes X4:1 (Droite) et / ou X4:2 (Gauche) de l'option MWF11A avec les bornes (Droite) et / ou (Gauche) du convertisseur MOVIMOT®, l'entraînement MOVIMOT® fonctionne immédiatement selon la rampe adéquate (sans temporisation de communication).
- La rampe d'arrêt rapide peut uniquement être pilotée via trois données-process ; prévoir dans ce cas une temporisation de 30 à 70 ms.

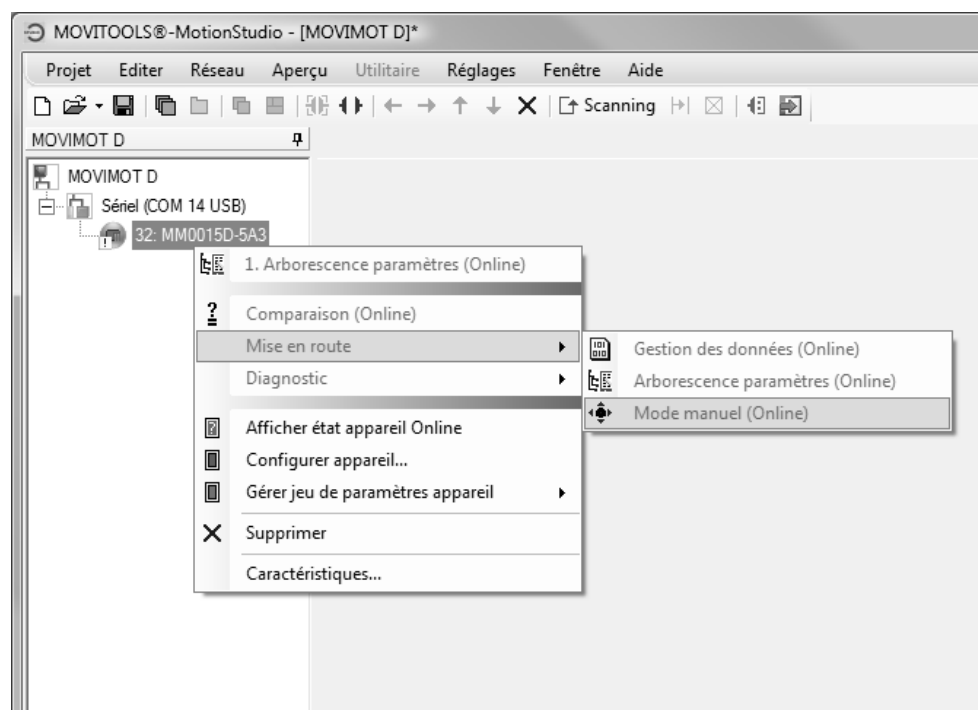


9.6 MOVIMOT® en mode manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio

Les MOVIMOT® sont dotés d'une interface de diagnostic X50 (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et la maintenance. Celle-ci permet le diagnostic, le mode manuel et le paramétrage.

Pour exploiter le MOVIMOT® en mode manuel, utiliser le mode manuel du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.

1. Raccorder d'abord le PC sur le MOVIMOT®.
Voir chapitre "Raccordement au PC" (→ page 55).
2. Démarrer le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio et intégrer le convertisseur MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio.
Voir chapitre "MOVITOOLS® MotionStudio" (→ page 117).
3. Après intégration correcte du convertisseur MOVIMOT®, effectuer un clic droit pour ouvrir le menu contextuel et choisir le sous-menu "Mise en route" / "Mode manuel".



9007199793805067

La fenêtre "Mode manuel" apparaît.

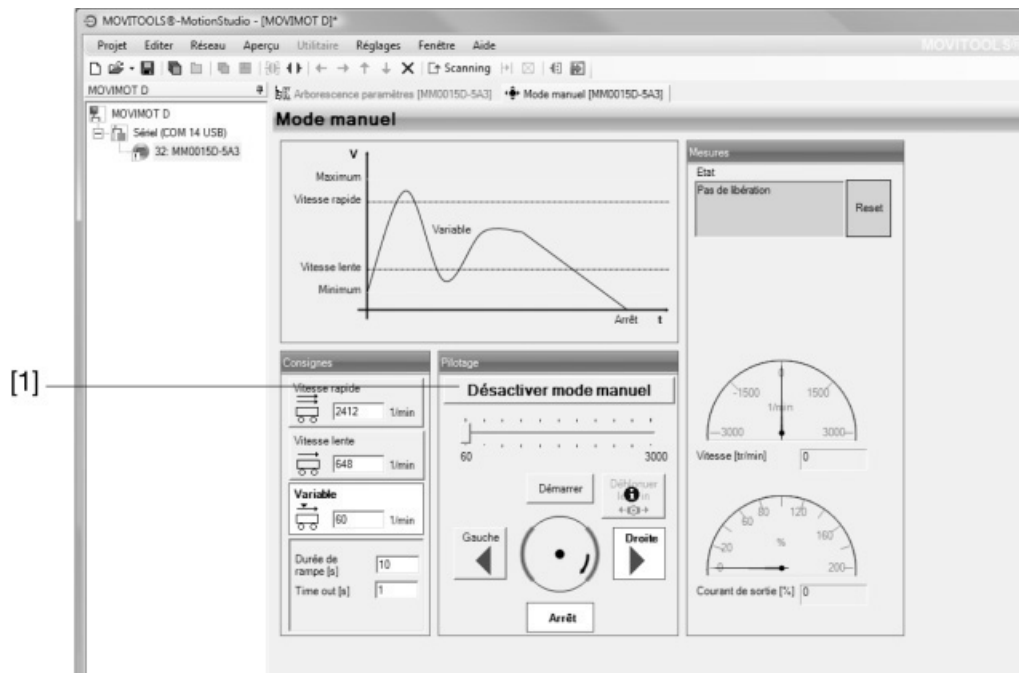
9.6.1 Activation / désactivation du mode manuel

Activation

L'activation du mode manuel n'est possible que si l'entraînement MOVIMOT® n'est pas libéré.

L'activation n'est pas possible,

- si le frein est débloqué avec moteur à l'arrêt
- ou si l'étage de puissance du convertisseur est libéré pour l'injection de courant à l'arrêt



534358795

Pour activer le mode manuel, cliquer sur le bouton [Activer mode manuel] [1].

Le paramètre *P097 Mesure EP 1 (valeur d'affichage)* signale à la commande amont que le mode manuel est activé.

Le mode manuel reste activé, même après un reset défaut ou après coupure de l'alimentation 24 V.

Désactivation



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement
Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, remettre à "0" les signaux des entrées binaires et supprimer la libération de l'entraînement via les données-process.
- Assurer la protection des personnes et des machines par des mesures de sécurité complémentaires adaptées en fonction de chaque application.

Le mode manuel est désactivé

- par un clic sur le bouton [Désactiver mode manuel].
- ou par fermeture de la fenêtre "Mode manuel"
- ou par réglage du paramètre *P802 Retour réglages-usine (RAZ)* sur "Etat livraison"

REMARQUE

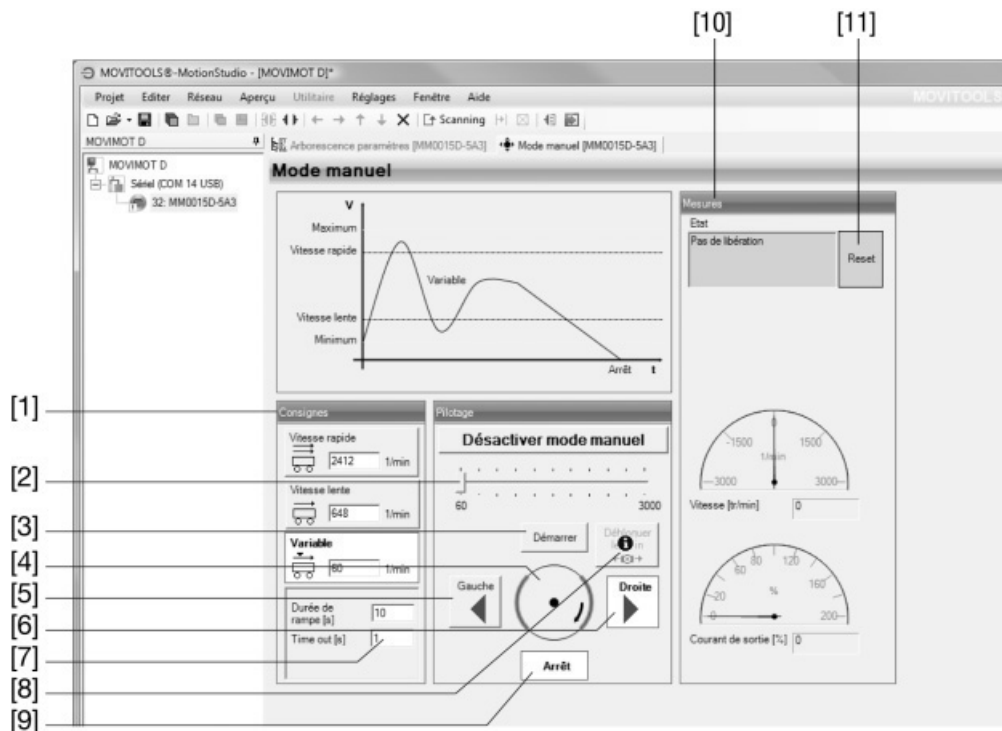
Dès la désactivation du mode manuel,

- en cas de pilotage binaire, les signaux des entrées binaires deviennent actifs
- en cas de pilotage par RS485, les signaux des entrées binaires et les données-process deviennent actifs



9.6.2 Pilotage en mode manuel

Après activation correcte du mode manuel, le MOVIMOT[®] peut être piloté à l'aide des fonctions de pilotage de la fenêtre "Mode manuel" de MOVITOOLS[®] MotionStudio.



534573835

1. Le curseur [2] du bloc "Pilotage" permet de régler la consigne de vitesse variable.
2. Les boutons [Droite] [6] et [Gauche] [5] permettent de définir le sens de rotation.
3. Le bouton [Démarrer] [3] permet de libérer le MOVIMOT[®].

L'axe moteur [4] représenté dans le bloc "Pilotage" symbolise le sens de rotation et la vitesse du moteur.

4. Le bouton [Arrêt] [9] permet de stopper l'entraînement.

En alternative, il est possible de renseigner directement les consignes pour la vitesse rapide, la vitesse lente ou la vitesse variable dans le bloc "Consignes" [1].

Le sens de rotation est déterminé par le signe (positif = rotation à droite, négatif = rotation à gauche).

Indiquer à chaque fois la consigne en premier lieu. Appuyer sur la touche <ENTREE>, puis, pour libérer l'entraînement MOVIMOT[®], cliquer sur le bouton de la consigne correspondant au champ.

Le bloc "Mesures" [10] indique les mesures suivantes de l'entraînement MOVIMOT[®] :

- Etat du convertisseur MOVIMOT[®]
- Vitesse du moteur en [min⁻¹]
- Courant de sortie du convertisseur MOVIMOT[®] en [%] de I_N



Sur les entraînements MOVIMOT® avec frein, le frein peut être débloqué sans libérer l'entraînement, en cochant la case "Déblocage du frein" [8].



REMARQUE

Le déblocage du frein avec moteur à l'arrêt n'est possible que si

- l'interrupteur DIP S2/2 = "ON"
- ou si cette fonction est libérée via le paramètre *P738*

9.6.3 Reset en mode manuel

Lorsqu'un défaut apparaît sur un MOVIMOT®, ce défaut peut être acquitté à l'aide du bouton [Reset] [11].

9.6.4 Surveillance du time out en mode manuel

Afin d'éviter un fonctionnement incontrôlé du MOVIMOT® en cas de défauts de communication, une surveillance du time out est déclenchée après l'activation du mode manuel.

La durée de time out est à renseigner dans le champ "Time out" [7].

Si la communication entre MOVITOOLS® MotionStudio et le convertisseur MOVIMOT® est interrompue plus longtemps que la durée de time out définie

- le signal de libération du MOVIMOT® est supprimé
- et le frein retombe

Le mode manuel reste cependant activé.



9.7 Console de paramétrage DBG

9.7.1 Description


Fonctions

La console de paramétrage DBG permet de paramétrer et de piloter en mode manuel des entraînements MOVIMOT®. De plus, il est possible d'afficher des informations importantes sur l'état du MOVIMOT®.

Equipements

- Afficheur en texte clair illuminé avec possibilité de choix parmi sept langues
- Clavier à 21 touches
- Raccordement possible également par câble prolongateur DKG60B (5 m)

Présentation

Console de paramétrage	Langue	
	DBG60B-01	DE / EN / FR / IT / ES / PT / NL (Allemand / Anglais / Français / Italien / Espagnol / Portugais / Néerlandais)
	DBG60B-02	DE / EN / FR / FI / SV / DA / TR (Allemand / Anglais / Français / Finnois / Suédois / Danois / Turc)
	DBG60B-03	DE / EN / FR / RU / PL / CS (Allemand / Anglais / Français / Russe / Polonais / Tchèque)
641532299		



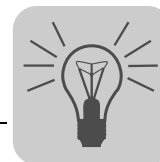
REMARQUE

Les informations concernant le raccordement de la console de paramétrage DBG se trouvent au chapitre "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ page 54).

ATTENTION ! L'indice de protection prévu est caduc en cas d'absence ou de mauvais montage des bouchons d'obturation du potentiomètre de consigne f1 et de l'interface de diagnostic X50.

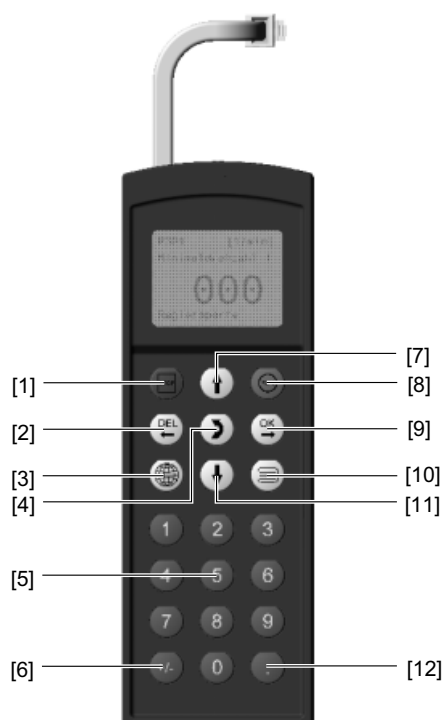
Détérioration du convertisseur MOVIMOT®

- Après avoir exécuté le paramétrage, le diagnostic ou le mode manuel, remettre en place le bouchon presse-étoupe, sans oublier le joint.














Fonctions des touches DBG

L'illustration suivante montre l'affectation des touches de la console DBG.



341827339

- | | | |
|------|--|--|
| [1] | Touche  | Arrêt |
| [2] | Touche  | Effacer dernière valeur |
| [3] | Touche  | Choix de la langue |
| [4] | Touche  | Passer d'un menu à l'autre |
| [5] | Touches <0> – <9> | Chiffres 0 – 9 |
| [6] | Touche  | Changement de signe |
| [7] | Touche  | Flèche vers le haut : passer au menu précédent |
| [8] | Touche  | Démarrage |
| [9] | Touche  | OK, valider la saisie |
| [10] | Touche  | Activer le menu contextuel |
| [11] | Touche  | Flèche vers le bas : passer au menu suivant |
| [12] | Touche  | Virgule décimale |



9.7.2 Utilisation

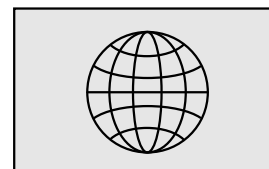
Choisir la langue

1. A la première mise en route ou après retour à l'état de livraison de la console DBG60B, le texte suivant apparaît pendant quelques secondes sur l'afficheur.




1214344843

Ensuite apparaît le symbole pour le choix de la langue.



1214353419

2. Appuyer sur la touche  jusqu'à ce que la langue souhaitée apparaisse.


Valider le choix par la touche .

La console de paramétrage DBG recherche les appareils raccordés et les représente dans la liste de sélection des appareils.



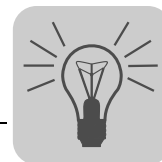
1214465035

Menu contextuel

La touche  permet d'accéder au menu contextuel.

Les sous-menus suivants sont disponibles pour le MOVIMOT® MM..D dans le menu contextuel de la console DBG :

- "AFFICHAGE PRINCIPAL"
- "MODE PARAMETRES"
- "MODE MANUEL"
- "COPIER DANS DBG"
- "COPIER DANS MM"
- "DBG-ETAT LIVR."
- "REGLAGES VAR."
- "SIGNATURE"
- "QUITTER"

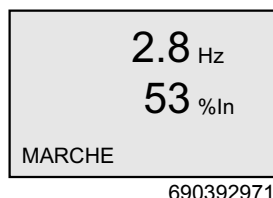


Affichage initial

Le menu "AFFICHAGE PRINCIPAL" permet d'afficher les grandeurs importantes.



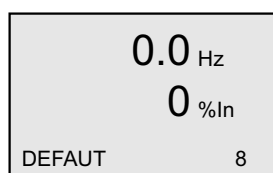
Affichage si le convertisseur MOVIMOT® n'est pas libéré



Affichage si le convertisseur MOVIMOT® est libéré



Information



Affichage de défaut

Mode paramètres

Le menu "MODE PARAMETRES" permet de contrôler et de modifier le réglage des paramètres.



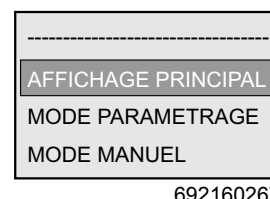
REMARQUE

Les paramètres ne peuvent être modifiés que si

- un module d'identification Drive est embroché dans le MOVIMOT®
- aucune fonction spéciale n'est activée

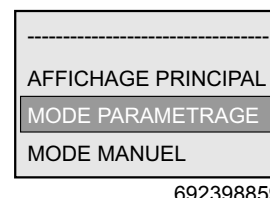
Pour modifier des paramètres en mode paramètres, procéder comme suit.

1. Activer le menu contextuel à l'aide de la touche . Le menu "MODE PARAMETRES" est placé en seconde position.



692160267

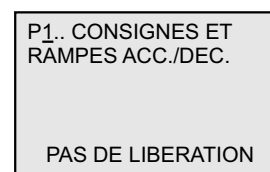
2. Sélectionner le menu "MODE PARAMETRES" à l'aide de la touche .



692398859

3. Démarrer le menu "MODE PARAMETRES" à l'aide de la touche . Le premier paramètre d'affichage P000 "VITESSE" apparaît.

Utiliser la touche ou la touche pour sélectionner les groupes de paramètres 0 à 9.



692471691



4. Dans le groupe de paramètres sélectionné, activer le choix du sous-groupe en appuyant sur la touche . Le curseur clignotant se déplace d'une position vers la droite.
5. Utiliser la touche ou la touche pour sélectionner le sous-groupe de paramètres souhaité. Le curseur clignotant est placé sous le chiffre du sous-groupe de paramètres.
6. Dans le sous-groupe de paramètres sélectionné, activer le choix d'un paramètre en appuyant sur la touche . Le curseur clignotant se déplace d'une position vers la droite.
7. Utiliser la touche ou la touche pour sélectionner le paramètre souhaité. Le curseur clignotant se place sous le troisième chiffre du numéro du paramètre.
8. Appuyer sur la touche pour activer le mode réglage pour le paramètre sélectionné. Le curseur est placé sous la valeur de paramètre.
9. Régler la valeur de paramètre souhaitée à l'aide de la touche ou de la touche .
10. Valider le réglage par la touche puis quitter le mode réglage à l'aide de la touche . Le curseur clignotant se replace sous le troisième chiffre du numéro du paramètre.
11. Utiliser la touche ou la touche pour sélectionner un autre paramètre ou repasser dans le menu des sous-groupes de paramètres à l'aide de la touche .
12. Utiliser la touche ou la touche pour sélectionner un autre sous-groupe de paramètres ou repasser dans le menu des groupes de paramètres à l'aide de la touche .
13. Utiliser la touche pour repasser dans le menu contextuel.

P1_ CONSIGNES ET
RAMPES ACC./DEC.

PAS DE LIBERATION

692557963

P13_ RAMPES DE
VITESSE 1

PAS DE LIBERATION

692632203

P13_ RAMPES DE
VITESSE 1

PAS DE LIBERATION

692708875

P131 s
RAMPE T11 DEC
1.0

PAS DE LIBERATION

692797707

P131 s
RAMPE T11 DEC.
1.0_

PAS DE LIBERATION

692873867

P131 s
RAMPE T11 DEC
1.3_

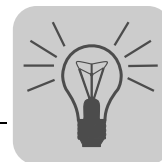
PAS DE LIBERATION

692950795

P131 s
RAMPE T11 DEC.
1.3

PAS DE LIBERATION

693028491



Mode manuel

Activation



⚠ AVERTISSEMENT !





Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

En sortant du mode manuel, les signaux binaires (pilotage binaire) ou les données-process du maître (pilotage via RS485) deviennent actifs. Si un signal de libération est appliqué via les signaux binaires ou les données-process, le MOVIMOT® risque de démarrer de façon incontrôlée à l'instant où on sort du mode manuel.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, régler les signaux binaires ou les données-process de sorte que le MOVIMOT® ne soit pas libéré.
- Ne modifier les signaux binaires ou les données-process qu'après désactivation du mode manuel.

Pour passer au mode manuel, procéder de la manière suivante.

1. Appuyer sur la touche  pour passer au menu contextuel.
2. Utiliser la touche  ou la touche  pour passer au menu "MODE MANUEL".
Valider le choix par la touche .

La console est à présent en mode manuel.



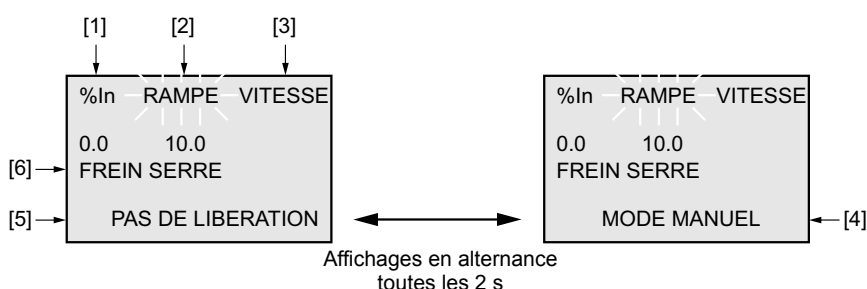
REMARQUE

Il n'est pas possible de passer en mode manuel

- lorsque l'entraînement est libéré
- ou que le frein est débloqué

Dans ce cas, le message "MODE MANUEL REMARQUE 17" apparaît durant deux secondes et la console DBG repasse au menu contextuel.

Affichage en mode manuel















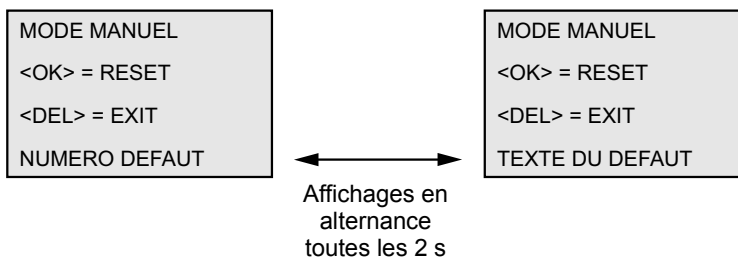
- [1] Courant de sortie en [%] de I_N
- [2] Accélération (rampes de vitesse en [s] rapportées à une variation de fréquence de 50 Hz)
- [3] Vitesse en min^{-1}
- [4] Affichage en mode manuel
- [5] Etat variateur
- [6] Etat frein




Utilisation

Le menu "MODE MANUEL" permet d'exécuter les fonctions suivantes du MOVIMOT® :

Régler la durée de la rampe	Appuyer sur la touche  .
	Régler la durée de rampe souhaitée à l'aide de la touche  ou de la touche  .
	Valider la valeur saisie par la touche  .
Passer d'un paramètre à l'autre	La touche  permet de passer du paramètre "RAMPE", au paramètre "VITESSE" ou "FREIN".
	Passer au paramètre "VITESSE".
	La console affiche momentanément le paramètre réglé "VITESSE" en clignotant.
Indiquer la vitesse	Indiquer la vitesse souhaitée pour le mode manuel à l'aide des touches des chiffres <0> à <9>.
	Le signe détermine le sens de rotation du moteur.
	Valider la valeur saisie par la touche  .
Démarrer l'entraînement	La touche  permet de démarrer l'entraînement MOVIMOT®.
	Durant le fonctionnement, la console de paramétrage affiche le courant moteur actuel en [%] du courant nominal moteur I_N .
Stopper l'entraînement	La touche  permet de stopper l'entraînement MOVIMOT®.
Déblocage du frein sans libération de l'entraînement	Passer au menu "FREIN" à l'aide de la touche  .
	Les touches  ou  permettent de débloquent ou de faire retomber le frein sans libérer l'entraînement.
	Valider le choix par la touche  .
Acquitter un défaut	Si un défaut se produit en mode manuel, une fenêtre avec le message de défaut suivant apparaît.

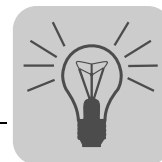


Appuyer sur la touche  afin que la console DBG acquitte le défaut.

Durant le reset du défaut une fenêtre avec le message suivant apparaît :

MODE MANUEL
ATTENDEZ SVP...

Après le reset du défaut, le mode manuel reste activé. La fenêtre affiche de nouveau le mode manuel.



⚠ AVERTISSEMENT !



Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

En sortant du mode manuel, les signaux binaires (pilotage binaire) ou les données-process du maître (pilotage via RS485) deviennent actifs. Si un signal de libération est appliqué via les signaux binaires ou les données-process, le MOVIMOT® risque de démarrer de façon incontrôlée à l'instant où on sort du mode manuel.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, régler les signaux binaires ou les données-process de sorte que le MOVIMOT® ne soit pas libéré.
- Ne modifier les signaux binaires ou les données-process qu'après désactivation du mode manuel.



Désactiver le mode manuel

Appuyer sur la touche  ou sur la touche  pour désactiver le mode manuel.

La question suivante s'affiche :

ACTIVER MODE
AUTOMATIQUE ?



DEL=NON OK=OUI

- Appuyer sur la touche  pour repasser en mode manuel.
- Appuyer sur la touche  pour désactiver le mode manuel.
Le menu contextuel apparaît.

Fonction recopie de la console de paramétrage DBG

La console de paramétrage DBG permet de copier le jeu de paramètres complet de la console de paramétrage DBG d'un convertisseur MOVIMOT® vers d'autres convertisseurs MOVIMOT® de la manière suivante.

Le transfert de paramètres n'est autorisé qu'entre entraînements MOVIMOT® identiques (même convertisseur et même moteur).

1. Dans le menu contextuel, sélectionner "COPIER DANS DBG". Valider le choix par la touche .
2. Après l'opération de copie, raccorder la console DBG sur un autre convertisseur MOVIMOT®.
3. Dans le menu contextuel, sélectionner "COPIER DANS MM". Valider le choix par la touche .



10 Service

10.1 Affichage des états et des défauts

10.1.1 Signification de l'affichage de la diode d'état

La diode d'état se trouve sur le couvercle du boîtier MOVIMOT®.

La diode d'état trois couleurs signale l'état de fonctionnement et les défauts du convertisseur MOVIMOT®.

Couleur de la diode	Etat de la diode	Code de défaut / état du convertisseur	Description
–	Eteinte	Non prêt	Alimentation 24 V manquante
jaune	Clignote régulièrement	Non prêt	Phase d'autocontrôle terminée ou alimentation 24 V disponible, mais tension réseau absente
jaune	Clignotement régulier rapide	Prêt	Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si S2/2 = "ON")
jaune	Allumée en permanence	Prêt mais appareil verrouillé	Alimentation 24 V et tension réseau disponibles, mais pas de signal de libération Si l'entraînement ne fonctionne pas malgré la libération, vérifier la procédure de mise en service.
jaune	Clignote 2 x puis pause	Convertisseur prêt, mais état mode manuel sans libération du convertisseur	Alimentation 24 V et tension réseau disponibles Pour activer le mode automatique, quitter le mode manuel.
vert / jaune	Clignotement alternatif	Prêt mais time out	Echange cyclique de données perturbé
vert	Allumée en permanence	Appareil libéré	Moteur en marche
vert	Clignotement régulier rapide	Limite de courant activée	L'entraînement fonctionne en butée de courant.
vert	Clignote régulièrement	Prêt	Fonction courant à l'arrêt activée
rouge	Clignote 2 x puis pause	Défaut 07	Tension du circuit intermédiaire trop élevée
rouge	Clignote lentement	Défaut 08	Défaut contrôle n (uniquement si S2/4 = "ON").
		Défaut 09	ou fonction spéciale 13 activée
		Défaut 15	Défaut alimentation 24 V
		Défauts 17 – 24, 37	Défaut CPU
		Défauts 25, 94	Défaut EEPROM
		Défauts 38, 45	Défaut données variateur, moteur
		Défaut 44	Limite de courant dépassée durant plus de 500 ms (uniq. avec fonction spéciale 2)
		Défaut 90	Mauvaise combinaison moteur - convertisseur
rouge	Clignote 3 x puis pause	Défaut 01	Surintensité dans l'étage de puissance
		Défaut 11	Surcharge thermique de l'étage de puissance
rouge	Clignote 4 x puis pause	Défaut 84	Surcharge moteur
rouge	Clignote 5 x puis pause	Défaut 4	Défaut frein-hacheur
		Défaut 89	Surcharge thermique du frein Mauvaise combinaison moteur - convertisseur



Couleur de la diode	Etat de la diode	Code de défaut / état du convertisseur	Description
rouge	Clignote 6 x puis pause	Défaut 06	Rupture de phases réseau
		Défaut 81	Conditions de démarrage ¹⁾
		Défaut 82	Phases de sortie interrompues ¹⁾

1) uniq. pour applications de levage

Codes d'éclairage de la diode d'état

Clignote régulièrement :	diode allumée durant 600 ms, éteinte durant 600 ms
Clignotement régulier rapide :	diode allumée durant 100 ms, éteinte durant 300 ms
Clignotement alternatif :	diode verte durant 600 ms, jaune durant 600 ms
Clignote N fois puis pause :	diode N x (rouge durant 600 ms, éteinte durant 300 ms), puis diode éteinte durant 1 s

10.1.2 Liste des défauts

Le tableau suivant doit servir de fil conducteur pour la recherche de défauts :

Défaut	Cause	Solution
Time out communication (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut)	Absence de liaison \perp , RS+, RS- entre le MOVIMOT® et le maître RS485	Contrôler et/ou établir la liaison, en particulier la masse.
	Perturbations CEM	Vérifier et, le cas échéant, améliorer le blindage des liaisons de transmission des données.
	Mauvais type (cyclique) si échange de données acyclique, durée entre deux télégrammes consécutifs destinés à un même MOVIMOT supérieure à la durée de time out réglée.	Vérifier le nombre de MOVIMOT® raccordés au maître. Avec une durée de time out d'1 s p. ex., le raccordement de huit MOVIMOT® maximum comme esclaves est autorisé en cas de communication cyclique. Ecourter le cycle du télégramme, augmenter la durée de time out ou opter pour un télégramme de type "acyclique".
Tension circuit intermédiaire trop faible, coupure réseau détectée (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut)	Absence de tension réseau	Vérifier que les liaisons sont bonnes et que la tension réseau et l'alimentation 24 V pour l'électronique sont bien disponibles.
	Tension réseau et alimentation 24 V pour l'électronique non disponible	Vérifier la valeur la tension réseau et de l'alimentation 24 V pour l'électronique. Tension admissible : DC 24 V \pm 25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 %
	Le moteur redémarre automatiquement dès que la tension redevient normale.	
Code défaut 01 Surintensité dans l'étage de puissance	Court-circuit en sortie de convertisseur	Vérifier l'absence de court-circuit sur la liaison entre sortie de convertisseur et moteur et au niveau du bobinage moteur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
Code défaut 04 Frein-hacheur	Surintensité dans la sortie frein, résistance défectueuse, résistance à valeur ohmique trop faible	Contrôler et le cas échéant remplacer le raccordement de la résistance.
Code défaut 06 Rupture de phase (ce défaut ne peut être détecté que si le moteur est sous charge)	Rupture de phase	Rechercher une éventuelle rupture de phase au niveau des liaisons d'alimentation. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.



Défaut	Cause	Solution
Code défaut 07 Tension du circuit intermédiaire trop élevée	Durée de rampe trop courte	Rallonger les rampes. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Mauvais raccordement de la bobine de frein ou de la résistance de freinage	Vérifier et, le cas échéant, corriger le raccordement de la bobine de frein ou de la résistance de freinage. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Mauvaise résistance interne pour bobine de frein ou résistance de freinage.	Vérifier la résistance interne de la bobine de frein ou de la résistance de freinage (voir chapitre "Caractéristiques techniques"). Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Surcharge thermique de la résistance de freinage, mauvais type de résistance de freinage.	Utiliser un type de résistance permettant une plus grande dissipation thermique. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Plage de tension d'entrée du réseau non admissible	Vérifier que la tension d'entrée du réseau se trouve dans la plage admissible Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
Code défaut 08 Surveillance de la vitesse	Variation de vitesse en raison du fonctionnement en butée de courant	Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
Code défaut 09 Mise en service	Module d'identification Drive non autorisé pour MOVIMOT® alimenté en 230 V	Pour les MOVIMOT® alimentés en 230 V, seuls les modules d'identification Drive jaunes, verts, rouges et beiges sont autorisés, voir chapitre "Combinaisons avec modules d'identification Drive". Vérifier / remplacer le module d'identification Drive.
	Mauvais choix de mise en service MOVIMOT® avec AS-Interface ou ancienne firmware	Procéder à la mise en service du MOVIMOT® avec une version de firmware 15 ou ultérieure.
Code défaut 11 Surcharge thermique de l'étage de puissance ou défaut interne	Radiateur encrassé	Nettoyer le radiateur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Température ambiante trop élevée	Abaisser la température ambiante. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Accumulation de chaleur au niveau de l'entraînement MOVIMOT®	Améliorer la ventilation pour empêcher l'accumulation de chaleur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Charge du moteur trop élevée	Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
Code défaut 15 Surveillance 24 V	Chutes de tension sur l'alimentation 24 V	Vérifier l'alimentation 24 V. Acquitter le défaut en branchant la tension d'alimentation 24 V DC
Codes défaut 17 – 24, 37 Défaut CPU	Défaut CPU	Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
Code défaut 25 Défaut EEPROM	Erreur d'accès sur l'EEPROM	Régler le paramètre P802 sur "Etat livraison". Acquitter le défaut et paramétrer à nouveau le MOVIMOT®. En cas de réapparition ou répétition du défaut, contacter le service après-vente SEW.
Code défaut 26 Borne externe	Signal externe sur la borne X6 : 9,10 <u>absent</u>	Éliminer / acquitter le défaut externe.
Code défaut 38		Contactez le service après-vente SEW.



Défaut	Cause	Solution
Code défaut 43 Time out communication	Time out communication en cas de communication cyclique via RS485 En cas d'apparition de ce défaut, l'entraînement est freiné et verrouillé selon la rampe réglée.	Vérifier et rétablir la liaison de communication entre le maître RS485 et le MOVIMOT®. Vérifier le nombre d'esclaves raccordés sur le maître RS485. Si la durée de time out du convertisseur MOVIMOT® est réglée sur 1 s, raccorder au maximum huit MOVIMOT® esclaves sur le maître RS485 en cas de communication cyclique.
	Attention ! Si la communication est rétablie, l'entraînement est à nouveau libéré.	
Code défaut 44 Limite de courant dépassée	La limite de courant réglée a été dépassée durant plus de 500 ms. Ce défaut n'est activé qu'avec la fonction spéciale 2. La diode d'état clignote en rouge.	Réduire la charge ou augmenter la valeur de limite de courant via le bouton f2 (uniquement avec fonction spéciale 2).
Code défaut 81 Conditions de démarrage	Pendant la phase de prémagnétisation, le courant nécessaire n'a pas pu être délivré au moteur. Puissance nominale du moteur trop faible par rapport à la puissance nominale du convertisseur	Vérifier la liaison entre convertisseur MOVIMOT® et moteur.
Code défaut 82 Défaut liaison moteur	Deux ou toutes les phases de sortie interrompues.	Vérifier la liaison entre convertisseur MOVIMOT® et moteur.
	Puissance nominale du moteur trop faible par rapport à la puissance nominale du convertisseur	
Code défaut 84 Surcharge thermique du moteur	En cas de montage à proximité du moteur du convertisseur MOVIMOT®, protection thermique moteur activée	Régler l'interrupteur DIP S1/5 sur "ON". Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	En cas de combinaison convertisseur MOVIMOT® et moteur, la taille du moteur est mal réglée.	Vérifier la position de l'interrupteur DIP S1/6. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Température ambiante trop élevée	Abaisser la température ambiante. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Accumulation de chaleur au niveau de l'entraînement MOVIMOT®	Améliorer la ventilation pour empêcher l'accumulation de chaleur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Charge du moteur trop importante	Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Vitesse insuffisante	Augmenter la vitesse. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	Si le défaut apparaît peu de temps après la première mise en marche	Vérifier la combinaison moteur / convertisseur MOVIMOT®. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.
	En cas de fonctionnement du convertisseur MOVIMOT® avec la fonction spéciale 5 activée, la surveillance de la température moteur (thermostat TH) a déclenché.	Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou en effectuant un reset.



Défaut	Cause	Solution
Code défaut 90 Identification étage de puissance	La combinaison convertisseur / moteur n'est pas autorisée.	Vérifier / corriger le réglage des interrupteurs DIP S1/6 et S2/1. Vérifier / corriger le mode de branchement du moteur Vérifier si le module DIM est adapté au moteur et s'il est branché correctement. Utiliser un convertisseur MOVIMOT® ou un moteur d'une puissance différente.
Code défaut 91 Time out communication module de bus – MOVIMOT®	Time out entre interface bus de terrain et convertisseur MOVIMOT®	Vérifier / rétablir la communication entre interface bus de terrain et convertisseur MOVIMOT®. L'interface bus de terrain signale uniquement le défaut à la commande amont.
Code défaut 94 Défaut Checksum EEPROM	Electronique du convertisseur perturbée.	Contacter le service après-vente SEW.
Code défaut 97 Erreur recopie	Débrochage de la console DBG ou du PC durant la copie Mise hors puis remise sous tension de l'alimentation 24 V durant la copie	Avant d'acquitter le défaut, charger le réglage-usine ou le jeu de données complet de la console de paramétrage DBG ou du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.

10.2 Contrôle et entretien

10.2.1 Convertisseur MOVIMOT®

Le convertisseur MOVIMOT® est sans entretien. SEW ne préconise pas de travaux de contrôle et d'entretien pour le convertisseur MOVIMOT®.

Exception : en cas de stockage longue durée, tenir compte des remarques du chapitre "Service" / "Stockage longue durée".

10.2.2 Moteur

Des travaux de contrôle et d'entretien réguliers sont nécessaires pour le moteur.

Respecter les remarques et consignes du chapitre "Contrôle et entretien" de la notice d'exploitation du moteur.

10.2.3 Réducteur (uniquement pour motoréducteurs MOVIMOT®)

Des travaux de contrôle et d'entretien réguliers sont nécessaires pour le réducteur.

Respecter les remarques et consignes du chapitre "Contrôle et entretien" de la notice d'exploitation du réducteur.



10.3 Diagnostic avec l'option MWF11A

Le tableau suivant indique la signification des codes défaut de l'option MWF11A :

Code défaut affiché	Signification	Réaction si borne X4/6 = "1"
–	Communication perturbée entre la console MWF11A et le convertisseur.	Pas de réaction Le défaut disparaît automatiquement, dès que la communication est rétablie.
E-02	Apparition d'un défaut lors de la lecture de l'EEPROM.	Nouvelle lecture de l'EEPROM
E-03	Le jeu de données dans l'EEPROM n'est pas valide ou l'EEPROM est encore vide.	Retour aux réglages-usine en cours
E-04	Ce défaut apparaît uniquement en mode 2 DP, lorsque les rampes n'ont pas pu être initialisées dans le MOVIMOT® (p. ex. mauvais firmware MOVIMOT®).	Réinitialisation des rampe en cours.
F-XX	Défaut MOVIMOT® XX. La signification de ce défaut est indiquée dans les pages précédentes.	Reset du convertisseur MOVIMOT® en cours



10.4 Remplacement d'appareil



⚠ Avertissement !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®] mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure adapté.
- Le protéger contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®].

1. Retirer les vis et séparer le couvercle du MOVIMOT[®] de son embase.
2. Comparer les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique du convertisseur MOVIMOT[®] qui était en place avec celles du nouveau convertisseur MOVIMOT[®].



REMARQUE

Le convertisseur MOVIMOT[®] peut être remplacé uniquement par un MOVIMOT[®] de référence identique.

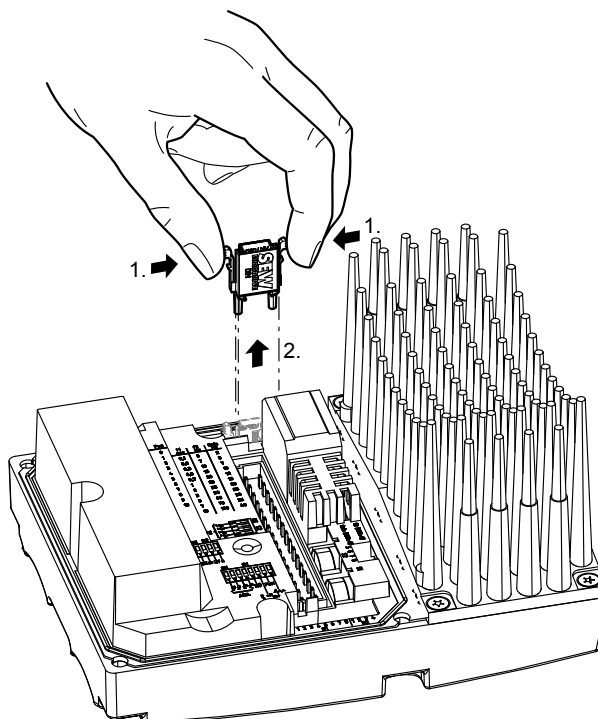
3. Régler les éléments de réglage mécaniques

- Interrupteurs DIP S1
- Interrupteurs DIP S2
- Potentiomètre de consigne f1
- Bouton f2
- Bouton t1

du nouveau MOVIMOT[®] de manière identique à ceux du MOVIMOT[®] remplacé.



4. Déverrouiller le module d'identification Drive du nouveau MOVIMOT® et le retirer avec précaution.



519203595

5. De la même manière, déverrouiller le module d'identification Drive du MOVIMOT® à remplacer et le retirer avec précaution.
Insérer ce module d'identification Drive dans le nouveau MOVIMOT®.
Veiller à ce que le module d'identification Drive s'encliquète correctement.
6. Placer le nouveau MOVIMOT® sur l'embase et le visser.
7. Mettre le MOVIMOT® sous tension.



REMARQUE

A la première mise sous tension après le remplacement, l'alimentation 24 V doit être stable et appliquée en continu durant au moins 10 secondes.

Après le remplacement, jusqu'à 6 s peuvent s'écouler avant que le MOVIMOT® n'envoie l'information "Prêt" à la borne du relais "K1a" – "K1b".

8. Vérifier le fonctionnement du nouveau convertisseur MOVIMOT®.



10.5 Pivoter le boîtier de raccordement

SEW préconise le câblage en usine du MOVIMOT[®] avec entrées de câble correctement orientées. Dans certains cas particuliers, il est cependant possible de pivoter les entrées de câble de 180° (uniquement dans le cas d'une exécution avec boîtier de raccordement modulaire).



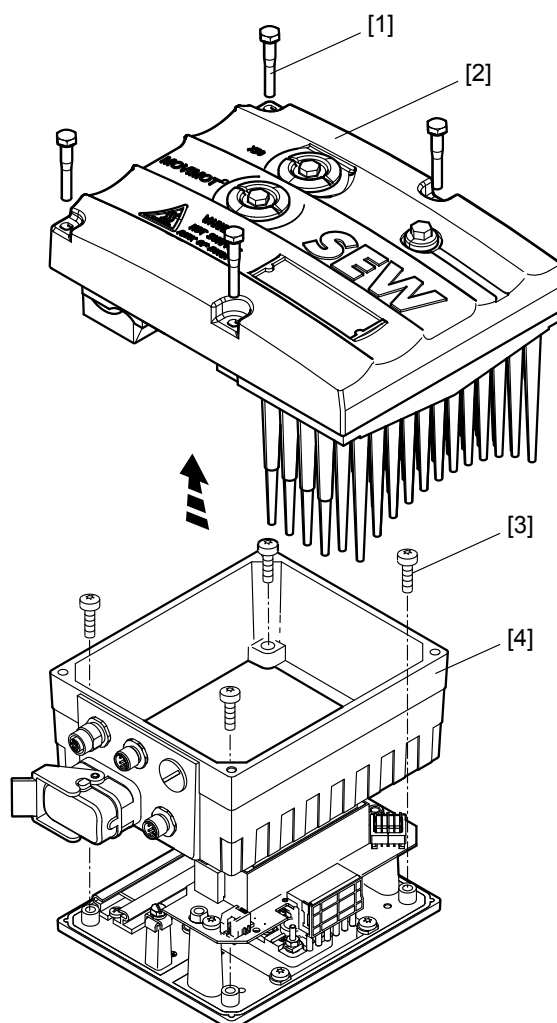
⚠ AVERTISSEMENT !

Danger d'électrocution dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement. Des tensions dangereuses peuvent subsister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®], mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors tension à l'aide d'un dispositif de coupure approprié.
- Le protéger contre toute mise sous tension involontaire !
- Attendre ensuite au moins 1 minute avant de retirer le convertisseur MOVIMOT[®].

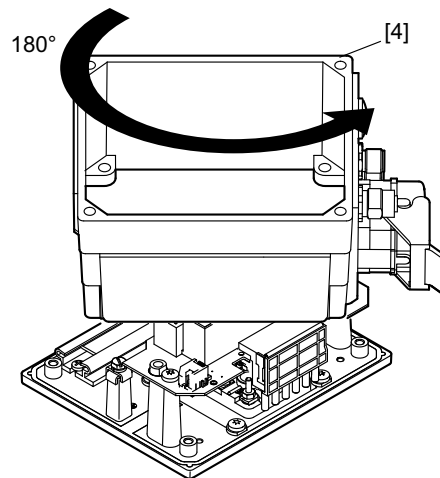
1. Pour faciliter le remontage ultérieur, identifier tous les raccords du MOVIMOT[®] avant démontage.
2. Débrancher les raccords pour la puissance, la commande et les capteurs.
3. Retirer les vis [1], puis retirer le convertisseur MOVIMOT[®] [2].
4. Desserrer les vis [3] et retirer le boîtier de raccordement [4].



457926539

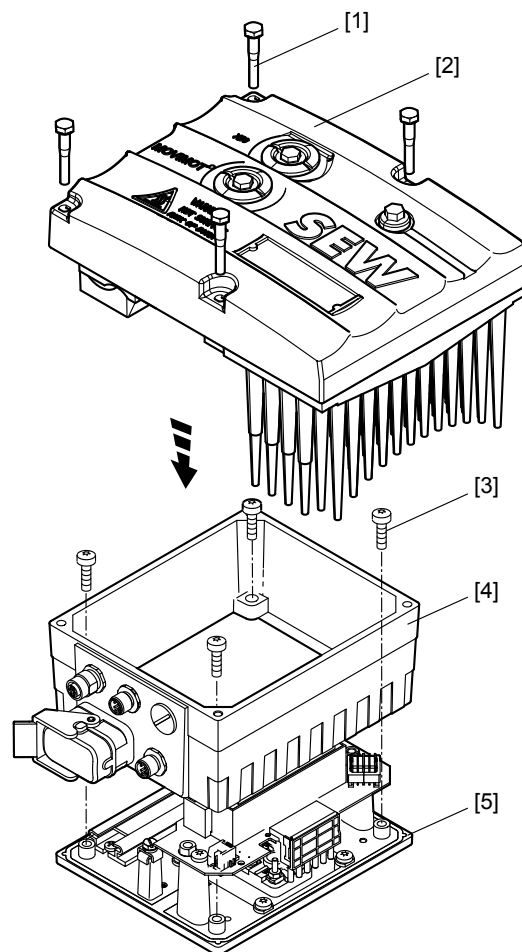


5. Pivoter le boîtier de raccordement [4] de 180°.



322383883

6. Placer le boîtier de raccordement [4] sur la plaque de montage [5] et le fixer à l'aide de quatre vis [3].
7. Refaire les raccordements.
8. Placer le convertisseur MOVIMOT® [2] sur le boîtier de raccordement et le fixer à l'aide de quatre vis [1].



458126859



10.6 Service après-vente SEW

Si, malgré tout, un défaut ne peut être éliminé, prière de contacter le service après-vente électronique SEW (voir "Répertoire d'adresses").

En cas d'appel au service après-vente SEW, prière d'indiquer :

- le code de service [1]
- la codification indiquée sur la plaque signalétique du convertisseur [2]
- la référence [3]
- le numéro de série [4]
- la codification figurant sur la plaque signalétique du moteur [5]
- le numéro de fabrication [6]
- une brève description de l'application (type d'entraînement, pilotage binaire ou par RS485)
- la nature du défaut
- les circonstances dans lesquelles le défaut est survenu (par exemple première mise en service)
- causes éventuelles, toute information sur les incidents et les circonstances qui ont précédé la panne, etc.

[1] Status: 10 12 -- A -- -- 10 10 12 02 / 08 444

[2] **SEW-EURODRIVE** Type: MM15D-503-00

[3] D-76646 Bruchsal P#: 18215033 S#: 0886946

Made in Germany

MOVIMOT

Antriebsumrichter

Drive Inverter

Eingang / Input Ausgang / Output

U = 3x380 ... 500V AC U = 3x0V ... U_{in}

I = 3.5A AC I = 4.0A AC

f = 50 ... 60Hz f = 2 ... 120Hz

T = -30 ... +40°C

P-Motor 1.5kW / 2.0HP

Use 60/75°C copper wire only. Tighten terminals to 13.3 in.-lbs. (1.5 Nm). Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes, 500 volts maximum. Integral solid state short circuit protection does not provide BCP. BCP must be provided in accordance with the NEC and any additional local codes.

[4] **CE** **UL** **CH01** **N2936** **CAUS**

[5] **SEW-EURODRIVE**

76646 Bruchsal/Germany

[6] RF47DRE90L4BE2/MM15/MO

01.300123457.0002.06

°C -20...40

V 380-500 Hz 50-60 A 3.5

kw 1.5 Hz 50 r/min 1400/86

I 16.22 Nm 166 IP 54 M.L. 02

IM M1 kg 31

V_{BR} 220...240 Nm 13

CLP CC VGB220 0.65I

1883410

Made in Germany

9007199714731147

10.7 Mise hors service

Pour mettre l'entraînement MOVIMOT[®] hors service, mettre l'entraînement hors tension par des mesures appropriées.



⚠ AVERTISSEMENT !

Risque d'électrocution en raison de condensateurs pas totalement déchargés.

Blessures graves ou mortelles

- Après coupure de l'alimentation, attendre au moins 1 minute avant de remettre sous tension.



10.8 Stockage

Tenir compte des consignes suivantes pour l'arrêt ou le stockage de l'entraînement MOVIMOT®.

- Si le MOVIMOT® doit être arrêté ou mis sur stock pendant une période prolongée, obturer les presse-étoupes ouverts et enfiler les bouchons de protection sur les raccords.
- S'assurer que l'appareil n'est soumis à aucun choc mécanique durant le stockage.

Tenir compte des remarques concernant la température de stockage du paragraphe "Caractéristiques techniques".

10.9 Stockage longue durée

En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.

10.9.1 Procédure en cas de non-respect des préconisations de maintenance

Les convertisseurs contiennent des condensateurs électrochimiques qui sont sujets au vieillissement lorsque l'appareil reste hors tension. Cet effet peut entraîner l'endommagement des condensateurs si l'appareil est branché directement sur la tension nominale après un stockage longue durée.

En cas de non-respect des préconisations de maintenance, SEW recommande d'augmenter la tension réseau progressivement jusqu'à la tension maximale. Ceci peut notamment s'effectuer à l'aide d'un transformateur dont la tension de sortie sera réglée conformément aux indications suivantes. Après cette régénération, le convertisseur peut soit être mis en service immédiatement, soit le stockage longue durée être poursuivi en respectant les préconisations de maintenance.

Les étapes suivantes sont recommandées.

Appareils AC 400 / 500 V

- Etape 1 : AC 0 V à AC 350 V durant quelques secondes
- Etape 2 : AC 350 V durant 15 minutes
- Etape 3 : AC 420 V durant 15 minutes
- Etape 4 : AC 500 V durant 1 heure

10.10 Recyclage

Ces appareils sont composés de :

- fer
- aluminium
- cuivre
- plastique
- composants électroniques

Ces éléments devront être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.



Caractéristiques techniques



Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz ou 400 V / 100 Hz

11 Caractéristiques techniques

11.1 Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz ou 400 V / 100 Hz

Type de MOVIMOT®		MM 03D-503-00	MM 05D-503-00	MM 07D-503-00	MM 11D-503-00	MM 15D-503-00	MM 22D-503-00	MM 30D-503-00	MM 40D-503-00
Référence		18214991	18215009	18215017	18215025	18215033	18215041	18215068	18215076
		Taille 1					Taille 2		Taille 2L
Puissance apparente de sortie pour U _{rés} = AC 380 – 500 V	S _N	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
Tensions de raccordement	U _{rés}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V							
Plage admissible		U _{rés} = AC 380 V –10 % – AC 500 V +10 %							
Fréquence réseau	f _{rés}	50 – 60 Hz ±10 %							
Courant nominal réseau (pour U _{rés} = AC 400 V)	I _{rés}	AC 1.3 A	AC 1.6 A	AC 1.9 A	AC 2.4 A	AC 3.5 A	AC 5.0 A	AC 6.7 A	AC 7.3 A
Tension de sortie	U _A	0 – U _{rés}							
Fréquence de sortie	f _A	2 – 120 Hz							
Résolution		0.01 Hz							
Point de fonctionnement		400 V pour 50 Hz / 100 Hz							
Courant nominal de sortie	I _N	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
Puissance moteur S1	P _{Mot}	0.37 kW 0.5 HP	0.55 kW 0.75 HP	0.75 kW 1.0 HP	1.1 kW 1.5 HP	1.5 kW 2.0 HP	2.2 kW 3.0 HP	3.0 kW 4.0 HP	4.0 kW 5.4 HP
Fréquence de découpage		4 (réglage-usine) / 8 / 16 ¹⁾ kHz							
Limitation de courant	I _{max}	en moteur : 160 % pour λ et Δ en générateur : 160 % pour λ et Δ							
Longueur maximale du câble moteur		15 m en cas de montage à proximité du moteur du convertisseur MOVIMOT® (avec câble hybride SEW)							
Résistance de freinage externe	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Susceptibilité		Satisfait à EN 61800-3							
Emissivité		Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55011 et EN 55014)							
Température ambiante	ϑ _{amb}	–25 °C (–30 °C) – +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max.							
Classe de température		EN 60721-3-3, classe 3K3							
Température de stockage ²⁾		–30 – +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3)							
Niveau maximal de vibrations et chocs admissible		Selon EN 50178							
Indice de protection (en fonction du moteur)		IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) IP67 (possible uniquement pour convertisseur avec boîtier de raccordement déporté) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas de moteur avec indice de protection bas, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit)							
Mode de service		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3), S3 avec durée max. d'un cycle de fonctionnement = 10 min							
Mode de refroidissement (DIN 41751)		Autoventilation							
Altitude d'utilisation		h ≤ 1 000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2000 m : réduction U _{rés} de AC 6 V par 100 m, classe de surtension 2 selon DIN 0110-1 h _{max} = 4000 m Voir aussi chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ page 34)							
Masse		Voir catalogue "Motoréducteurs MOVIMOT®"							
Cotes, feuilles de cotes									
Couples de sortie									
Mesures de protection indispensables		Mise à la terre de l'appareil							



Type de MOVIMOT®		MM 03D-503-00	MM 05D-503-00	MM 07D-503-00	MM 11D-503-00	MM 15D-503-00	MM 22D-503-00	MM 30D-503-00	MM 40D-503-00
Référence		18214991	18215009	18215017	18215025	18215033	18215041	18215068	18215076
		Taille 1					Taille 2		Taille 2L
Alimentation externe de l'électronique	b. 24 V X6:1,2,3	U = +24 V ±25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 % I _E ≤ 250 mA (en général 120 mA pour 24 V) Capacité d'entrée 120 µF							
3 entrées binaires		Hors potentiel par optocoupleurs, compatible automate (EN 61131-2) R _i ≈ 3.0 kΩ, I _E ≈ 10 mA, temps de scrutation ≤ 5 ms							
Niveau de signal		+13 – +30 V = "1" = contact fermé –3 – +5 V = "0" = contact ouvert							
Pilotage du moteur	b. R  X6:11,12	Droite/Arrêt							
	b. L  X6:9,10	Gauche/Arrêt							
	b. f1/f2 X6:7,8	"0" = consigne 1 "1" = consigne 2							
Relais de sortie Caractéristiques	b. K1a X5:25,26	Temps de réaction ≤ 15 ms DC 24 V / 0.6 A / DC 12 selon CEI 60947-5-1 (uniquement circuits SELV ou PELV)							
	b. K1b X5:27,28								
Signalisation		Contact à fermeture pour information "Prêt"				Contact fermé si : – sous tension (réseau 24 V) – aucun défaut détecté – phase d'autotest (après mise sous tension) achevée correctement			
Interface-série	b. RS+ X5:29,30	RS485							
	b. RS- X5:31,32								

- 1) Fréquence de découpage 16 kHz (niveau sonore réduit) : en réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur ON, les appareils fonctionnent avec une fréquence de découpage de 16 kHz (= niveau sonore réduit) et se calent sur des fréquences de découpage inférieures selon la température du radiateur et la charge
- 2) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite





Caractéristiques techniques

Moteur avec point de fonctionnement 460 V / 60 Hz

11.2 Moteur avec point de fonctionnement 460 V / 60 Hz

Type de MOVIMOT®		MM 03D-503-00	MM 05D-503-00	MM 07D-503-00	MM 11D-503-00	MM 15D-503-00	MM 22D-503-00	MM 30D-503-00	MM 40D-503-00
Référence		18214991	18215009	18215017	18215025	18215033	18215041	18215068	18215076
		Taille 1					Taille 2		Taille 2L
Puissance apparente de sortie pour U _{rés} = AC 380 – 500 V	S _N	1.1 kVA	1.4 kVA	1.8 kVA	2.2 kVA	2.8 kVA	3.8 kVA	5.1 kVA	6.7 kVA
Tensions de raccordement	U _{rés}	AC 3 x 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V							
Plage admissible		U _{rés} = AC 380 V –10 % – AC 500 V +10 %							
Fréquence réseau	f _{rés}	50 – 60 Hz ±10 %							
Courant nominal réseau (pour U _{rés} = AC 460 V)	I _{rés}	AC 1.1 A	AC 1.4 A	AC 1.7 A	AC 2.1 A	AC 3.0 A	AC 4.3 A	AC 5.8 A	AC 6.9 A
Tension de sortie	U _A	0 – U _{rés}							
Fréquence de sortie	f _A	2 – 120 Hz							
Résolution		0.01 Hz							
Point de fonctionnement		460 V pour 60 Hz							
Courant nominal de sortie	I _N	AC 1.6 A	AC 2.0 A	AC 2.5 A	AC 3.2 A	AC 4.0 A	AC 5.5 A	AC 7.3 A	AC 8.7 A
Puissance moteur	P _{Mot}	0.37 kW 0.5 HP	0.55 kW 0.75 HP	0.75 kW 1.0 HP	1.1 kW 1.5 HP	1.5 kW 2 HP	2.2 kW 3.0 HP	3.7 kW 5 HP	4 kW 5.4 HP
Fréquence de découpage		4 (réglage-usine) / 8 / 16 ¹⁾ kHz							
Limitation de courant	I _{max}	en moteur : 160 % pour λ et Δ en générateur : 160 % pour λ et Δ							
Longueur maximale du câble moteur		15 m en cas de montage à proximité du moteur du convertisseur MOVIMOT® (avec câble hybride SEW)							
Résistance de freinage externe	R _{min}	150 Ω					68 Ω		
Susceptibilité		Satisfait à EN 61800-3							
Emissivité		Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55011 et EN 55014)							
Température ambiante	ϑ _{amb}	–25 °C (–30 °C) – +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max.							
Classe de température		EN 60721-3-3, classe 3K3							
Température de stockage ²⁾		–30 – +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3)							
Niveau maximal de vibrations et chocs admissible		Selon EN 50178							
Indice de protection (en fonction du moteur)		IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) IP67 (possible uniquement pour convertisseur avec boîtier de raccordement) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas de moteur avec indice de protection bas, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit)							
Mode de service		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3), S3 avec durée max. d'un cycle de fonctionnement = 10 min							
Mode de refroidissement (DIN 41751)		Autoventilation							
Altitude d'utilisation		h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2000 m : réduction U _{rés} de AC 6 V par 100 m, classe de surtension 2 selon DIN 0110-1 h _{max} = 4000 m Voir aussi chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ page 34)							
Masse		Voir catalogue "Motoréducteurs MOVIMOT®"							
Cotes, feuilles de cotes									
Couples de sortie									
Mesures de protection indispensables		Mise à la terre de l'appareil							



Type de MOVIMOT®		MM 03D-503-00	MM 05D-503-00	MM 07D-503-00	MM 11D-503-00	MM 15D-503-00	MM 22D-503-00	MM 30D-503-00	MM 40D-503-00
Référence		18214991	18215009	18215017	18215025	18215033	18215041	18215068	18215076
		Taille 1					Taille 2		Taille 2L
Alimentation externe de l'électronique	b. 24 V X6:1,2,3	U = +24 V ±25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 % I _E ≤ 250 mA (en général 120 mA pour 24 V) Capacité d'entrée 120 µF							
3 entrées binaires		Hors potentiel par optocoupleurs, compatible automate (EN 61131-2) R _i ≈ 3.0 kΩ, I _E ≈ 10 mA, temps de scrutation ≤ 5 ms							
Niveau de signal		+13 – +30 V = "1" = contact fermé –3 – +5 V = "0" = contact ouvert							
Pilotage du moteur	b. R  X6:11,12	Droite/Arrêt							
	b. L  X6:9,10	Gauche/Arrêt							
	b. f1/f2 X6:7,8	"0" = consigne 1 "1" = consigne 2							
Relais de sortie Caractéristiques	b. K1a X5:25,26	Temps de réaction ≤ 15 ms DC 24 V / 0.6 A / DC 12 selon CEI 60947-5-1 (uniquement circuits SELV ou PELV)							
	b. K1b X5:27,28								
Signalisation		Contact à fermeture pour information "Prêt"				Contact fermé si : – sous tension (réseau 24 V) – aucun défaut détecté – phase d'autotest (après mise sous tension) achevée correctement			
Interface-série	b. RS+ X5:29,30	RS485							
	b. RS- X5:31,32								

- 1) Fréquence de découpage 16 kHz (niveau sonore réduit) : en réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur ON, les appareils fonctionnent avec une fréquence de découpage de 16 kHz (= niveau sonore réduit) et se calent sur des fréquences de découpage inférieures selon la température du radiateur et la charge
- 2) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite





Caractéristiques techniques

Moteur avec point de fonctionnement 230 V / 60 Hz

11.3 Moteur avec point de fonctionnement 230 V / 60 Hz

Type de MOVIMOT®		MM 03D-233-00	MM 05D-233-00	MM 07D-233-00	MM 11D-233-00	MM 15D-233-00	MM 22D-233-00
Référence		18215084	18215092	18215106	18215114	18215122	18215130
		Taille 1			Taille 2		
Puissance apparente de sortie pour U _{rés} = AC 200 – 240 V	S _N	1.0 kVA	1.3 kVA	1.7 kVA	2.0 kVA	2.9 kVA	3.4 kVA
Tensions de raccordement	U _{rés}	AC 3 x 200 V / 230 V / 240 V					
Plage admissible		U _{rés} = AC 200 V –10 % – AC 240 V +10 %					
Fréquence réseau	f _{rés}	50 – 60 Hz ± 10 %					
Courant nominal réseau (pour U _{rés} = AC 230 V)	I _{rés}	AC 1.9 A	AC 2.4 A	AC 3.5 A	AC 5.0 A	AC 6.7 A	AC 7.3 A
Tension de sortie	U _A	0 – U _{rés}					
Fréquence de sortie	f _A	2 – 120 Hz					
Résolution		0.01 Hz					
Point de fonctionnement		230 V pour 60 Hz					
Courant nominal de sortie	I _N	AC 2.5 A	AC 3.3 A	AC 4.2 A	AC 5.7 A	AC 6.9 A	AC 9.0 A
Puissance moteur S1	P _{Mot}	0.37 kW 0.5 HP	0.55 kW 0.75 HP	0.75 kW 1.0 HP	1.1 kW 1.5 HP	1.5 kW 2.0 HP	2.2 kW 3.0 HP
Fréquence de découpage		4 (réglage-usine) / 8 / 16 ¹⁾ kHz					
Limitation de courant	I _{max}	en moteur : 160 % pour λ et Δ en générateur : 160 % pour λ et Δ					
Longueur maximale du câble moteur		15 m en cas de montage à proximité du moteur du convertisseur MOVIMOT® (avec câble hybride SEW)					
Résistance de freinage externe	R _{min}	150 Ω			68 Ω		
Susceptibilité		Satisfait à EN 61800-3					
Emissivité		Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55 011 et EN 55014)					
Température ambiante	ϑ _{amb}	–25 °C (–30 °C) – +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max.					
Classe de température		EN 60721-3-3, classe 3K3					
Température de stockage ²⁾		–30 – +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3)					
Niveau maximal de vibrations et chocs admissible		Selon EN 50178					
Indice de protection (en fonction du moteur)		IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) IP67 (possible uniquement pour convertisseur avec boîtier de raccordement) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas de moteur avec indice de protection bas, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit)					
Mode de service		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3), S3 avec durée max. d'un cycle de fonctionnement = 10 min					
Mode de refroidissement (DIN 41751)		Autoventilation					
Altitude d'utilisation		h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2000 m : réduction U _{rés} de AC 3 V par 100 m, classe de surtension 2 selon DIN 0110-1 h _{max} = 4000 m Voir aussi chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ page 34)					
Masse							
Cotes, feuilles de cotes		Voir catalogue "Motoréducteurs MOVIMOT®"					
Couples de sortie							
Mesures de protection indispensables		Mise à la terre de l'appareil					



Type de MOVIMOT®		MM 03D- 233-00	MM 05D- 233-00	MM 07D- 233-00	MM 11D- 233-00	MM 15D- 233-00	MM 22D- 233-00
Référence		18215084	18215092	18215106	18215114	18215122	18215130
		Taille 1			Taille 2		
Alimentation externe de l'électronique	b. 24 V X6:1,2,3	U = +24 V ±25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 % I _E ≤ 250 mA (en général 120 mA pour 24 V) Capacité d'entrée 120 µF					
3 entrées binaires		Hors potentiel par optocoupleurs, compatible automate (EN 61131-2) R _i ≈ 3.0 kΩ, I _E ≈ 10 mA, temps de scrutation ≤ 5 ms					
Niveau de signal		+13 – +30 V = "1" = contact fermé –3 – +5 V = "0" = contact ouvert					
Pilotage du moteur	b. R  X6:11,12	Droite/Arrêt					
	b. L  X6:9,10	Gauche/Arrêt					
	b. f1/f2 X6:7,8	"0" = consigne 1 "1" = consigne 2					
Relais de sortie Caractéristiques	b. K1a X5:25,26	Temps de réaction ≤ 15 ms DC 24 V / 0.6 A / DC 12 selon CEI 60947-5-1 (uniquement circuits SELV ou PELV)					
	b. K1b X5:27,28						
Signalisation		Contact à fermeture pour information "Prêt"			Contact fermé si : – sous tension (24 V + réseau) – aucun défaut détecté – phase d'autotest (après mise sous tension) achevée correctement		
Interface-série	b. RS+ X5:29,30	RS485					
	b. RS- X5:31,32						

- 1) Fréquence de découpage 16 kHz (niveau sonore réduit) : en réglant l'interrupteur DIP S1/7 sur ON, les appareils fonctionnent avec une fréquence de découpage de 16 kHz (= niveau sonore réduit) et se calent sur des fréquences de découpage inférieures selon la température du radiateur et la charge
- 2) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques des options et accessoires

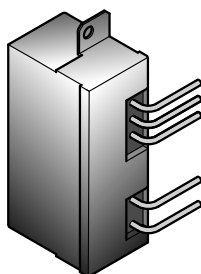
11.4 Caractéristiques techniques des options et accessoires

11.4.1 MLU11A / MLU21A



Option	MLU11A	MLU21A
Référence	0 823 383 7	0 823 387 X
Fonctions	Alimentation 24 V	
Tension d'entrée	AC 380 – 500 V ± 10 % (50/60 Hz)	AC 200 – 240 V ± 10 % (50/60 Hz)
Tension de sortie	DC 24 V ± 25 %	
Puissance de sortie	6 W max.	
Indice de protection	IP65	
Température ambiante	–25 – +60 °C	
Température de stockage	–25 – +85 °C	

11.4.2 MLU13A



Option	MLU13A
Référence	1 820 596 8
Fonction	Alimentation 24 V
Tension d'entrée	AC 380 – 500 V ± 10 % (50/60 Hz)
Tension de sortie	DC 24 V ± 25 %
Puissance de sortie	8 W max.
Indice de protection	IP20
Température ambiante	–25 – +85 °C
Température de stockage	–25 – +85 °C

11.4.3 MLG11A / MLG21A

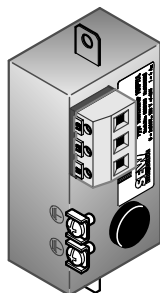


Option	MLG11A	MLG21A
Référence	0 823 384 5	0 823 388 8
Fonction	Boîtier de commande local et alimentation 24 V	
Tension d'entrée	AC 380 – 500 V ± 10 % (50/60 Hz)	AC 200 – 240 V ± 10 % (50/60 Hz)
Tension de sortie	DC 24 V ± 25 %	
Puissance de sortie	6 W max.	
Résolution	1 %	
Interface-série ¹⁾	RS485 pour raccordement au MOVIMOT®	
Indice de protection	IP65	
Température ambiante	–15 – +60 °C	
Température de stockage	–25 – +85 °C	

1) avec résistance de terminaison de ligne dynamique intégrée

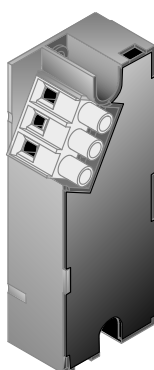


11.4.4 MNF21A



Option	MNF21A (uniquement pour MM03D-503-00 – MM15D-503-00)
Référence	0 804 265 9
Fonction	Filtre-réseau triphasé (pour catégorie C1 selon EN 61800-3)
Tension d'entrée	AC 3 x 380 V ± 10 % / 50 – 60 Hz
Courant d'entrée	4 A
Indice de protection	IP00
Température ambiante	–25 – +60 °C
Température de stockage	–25 – +85 °C

11.4.5 URM



Option	URM
Référence	0 827 601 3
Fonction	Relais de tension, permet la retombée rapide du frein mécanique
Tension nominale U_N	DC 36 – 167 V (bobine de frein AC 88 – 167 V)
Courant de freinage I_N	0.75 A
Indice de protection	IP20
Température ambiante	–25 – +60 °C
Température de stockage	–25 – +85 °C
Temps de coupure t_{off}	environ 40 ms (coupure côté courant continu)

11.4.6 BEM

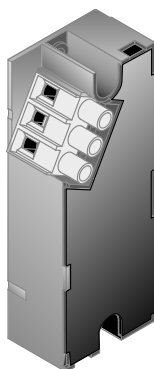


ATTENTION !

En cas de tension de raccordement trop élevée, le redresseur de frein BEM ou la bobine de frein qui y est raccordée risque d'être endommagé(e).

Détérioration du redresseur de frein BEM ou de la bobine de frein

- Choisir un frein dont la tension est compatible avec la tension nominale réseau.



Option	BEM
Référence	0 829 611 1
Fonction	Redresseur de frein
Tension de raccordement nominale	AC 230 V – AC 500 V ± 10 % / –15 % 50 – 60 Hz ± 5 % Câbles de raccordement noirs
Tension de commande	DC 0 – 5 V Câbles de raccordement rouges / bleus
Courant de freinage	DC 0.8 A max. Raccordement du frein 13, 14, 15
Indice de protection	IP20
Température ambiante	–25 – +60 °C
Température de stockage	–25 – +85 °C



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques des options et accessoires

11.4.7 BES (pour bobine de frein 24 V)

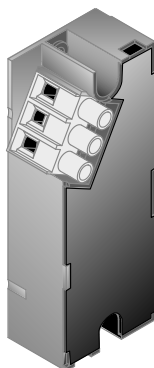


ATTENTION !

En cas de tension de raccordement trop élevée, le redresseur de frein BES ou la bobine de frein qui y est raccordée risque d'être endommagé(e).

Détérioration du redresseur de frein BES ou de la bobine de frein

- Choisir un frein avec bobine de frein 24 V.



Option	BES
Référence	0 829 847 5
Fonction	Redresseur de frein
Tension d'alimentation U_E	DC 24 V +10 % / -15 %
Tension de commande U_{IN}	0 : DC 0 – 2 V 1 : DC 3 – 7 V
Courant de freinage	DC 3.0 A max.
Indice de protection	IP20
Température ambiante	-25 – +60 °C
Température de stockage	-25 – +85 °C

11.4.8 MBG11A



Option	MBG11A
Référence	0 822 547 8
Fonction	Boîtier de commande local
Tension d'entrée	DC 24 V \pm 25 %
Courant absorbé	env. 70 mA
Résolution	1 %
Interface-série ¹⁾	RS485 pour raccordement de 31 convertisseurs MOVIMOT® max (max. 200 m, 9600 bauds)
Indice de protection	IP65
Température ambiante	-15 – +60 °C
Température de stockage	-25 – +85 °C

1) avec résistance de terminaison de ligne intégrée

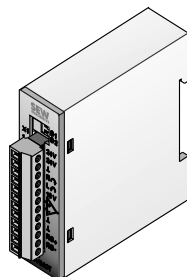
11.4.9 DBG



Option	DBG60B-01	DBG60B-02	DBG60B-03
Fonction	Console de paramétrage		
Raccordement	Connectique RJ-10 pour raccordement sur interface de diagnostic X50		
Indice de protection	IP40 (EN 60529)		
Température ambiante	0 – +40 °C		
Température de stockage	-20 – +80 °C		



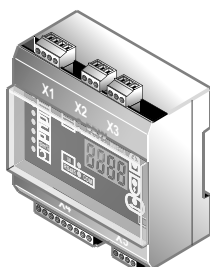
11.4.10 MWA21A



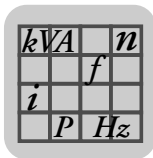
Option	MWA21A
Référence	0 823 006 4
Fonction	Convertisseur de consigne
Tension d'entrée	DC 24 V ± 25 %
Courant absorbé	env. 70 mA
Interface-série ¹⁾	RS485 pour raccordement à 31 convertisseurs MOVIMOT® max. (200 m max.) 9600 bauds max. Communication unidirectionnelle Durée de cycle : 100 ms
Entrée analogique	0 – 10 V / 2 – 10 V, $R_i \approx 12 \text{ k}\Omega$ 0 – 20 mA / 4 – 20 mA, $R_i \approx 22 \Omega$
Résolution de l'entrée analogique	8 bits (± 1 bit)
Niveau de signal des entrées binaires	+13 – +30 V = "1" – 3 – +5 V = "0"
Indice de protection	IP20
Température ambiante	–15 – +60 °C
Température de stockage	–25 – +85 °C

1) avec résistance de terminaison de ligne intégrée

11.4.11 MWF11A



Option	MWF11A
Référence	0 823 827 8
Fonction	Convertisseur de consigne
Tension d'entrée	DC 24 V ± 25 %
Courant absorbé	env. 55 mA
Interface-série	RS485 selon standard EIA, 32 participants max. (avec résistance de terminaison de ligne intégrée)
Entrée fréquence	100 Hz à 100 kHz Tension 5.5 – 30 V Signaux carrés, sinus ou non uniformes utilisables
Entrée analogique	Piloté en tension 0 – 10 V, $R_i > 200 \text{ k}\Omega$ Piloté en courant 0 – 20 mA, $R_i = 250 \Omega$
Entrées binaires	$R_i = 3 \text{ k}\Omega$, $I_E = 10 \text{ mA}$ Niveau de signal 13 – 30 V = "1" (selon EN 61131-2, type 1) 0 – 5 V = "0"
Sortie binaire	Compatible automate, $I_{\max} = 150 \text{ mA}$
Indice de protection	IP20
Température ambiante	–10 – +50 °C



Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques des options et accessoires

11.4.12 Ventilation forcée V

Option pour taille de moteur DR.	Ventilation forcée V				
	71	80	90	100	112 / 132
Tension d'entrée	DC 24 V				
Courant absorbé	0,35 A	0,5 A	0,75 A	0,75 / 1,1 A	1,64 A
Besoin en puissance	10 W	12 W	14 W	14/19 W	29 W
Débit d'air nécessaire	60 m ³ /h		170 m ³ /h	210 m ³ /h	295 m ³ /h
Raccordement	Bornier				
Section de câble max.	3 x 1,5 mm ²				
Presse-étoupe	M16 x 1,5				
Indice de protection	IP66				
Température ambiante	-20 – +60 °C				



11.5 Travail du frein jusqu'au prochain réglage, entrefer, couple de freinage du frein

Type de frein	Travail du frein jusqu'au prochain réglage [10 ⁶ J]	Entrefer [mm]		Porte-garnitures [mm]	Réglages des couples de freinage				
		min. ¹⁾	max.		Couple de freinage [Nm]	Type et nombre de ressorts de frein		Référence des ressorts de frein	
				min.		normal	bleu	normal	bleu
BE05	120	0.25	0.6	9.0	5.0	2	4	0 135 017 X	1 374 137 3
					3.5	2	2		
					2.5	-	6		
					1.8	-	3		
BE1	120	0.25	0.6	9.0	10	6	-	0 135 017 X	1 374 137 3
					7.0	4	2		
					5.0	2	4		
BE2	165	0.25	0.6	9.0	20	6	-	1 374 024 5	1 374 052 0
					14	2	4		
					10	2	2		
					7.0	-	4		
BE5	260	0.25	0.9	9.0	55	6	-	1 374 070 9	1 374 071 7
					40	2	4		
					28	2-	2		
					20		4		
BE11	640	0.3	1.2	10.0	110	6	-	1 374 183 7	1 374 184 7
					80	2	4		
					55	2-	2		
					40		4		

1) Lors du contrôle de l'entrefer, tenir compte du point suivant : après une marche-test, les tolérances de parallélisme du porte-garnitures peuvent engendrer des variations de ±0,15 mm

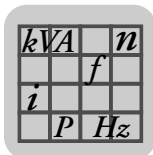
11.6 Combinaisons avec couples de freinage

Type de moteur	Type de frein	Etagement couple de freinage [Nm]											
DR.71	BE05	1.8	2.5	3.5	5.0								
	BE1				5.0	7.0	10						
DR.80	BE05	1.8	2.5	3.5	5.0								
	BE1				5.0	7.0	10						
	BE2					7.0	10	14	20				
DR.90	BE1				5.0	7.0	10						
	BE2					7.0	10	14	20				
	BE5							20	28	40	55		
DR.100	BE2					7.0	10	14	20				
	BE5							20	28	40	55		
DR.112	BE5								28	40	55		
	BE11									40	55		
DR.132	BE5								28	40	55		
	BE11									40	55	80	110

Tension du frein par défaut

Type de MOVIMOT®	Tension du frein par défaut
MOVIMOT® MM..D-503, taille 1 (MM03.. à MM15..)	230 V
MOVIMOT® MM..D-503, taille 2 (MM22.. à MM40..)	120 V
MOVIMOT® MM..D-233 ¹⁾ , tailles 1 et 2 (MM03.. à MM40..)	

1) Seuls des freins avec tension nominale de 120 V sont autorisés en combinaison avec les MOVIMOT® MM..D-233



11.7 Interface RS485 intégrée

Interface RS485	
Standard	RS485 selon standard EIA (avec résistance de terminaison de ligne dynamique intégrée)
Fréquence de transmission	9,6 kbauds 31,25 kbauds (en combinaison avec modules de bus de terrain MF., MQ., MOVIFIT® MC)
Bits de démarrage	1 bit de démarrage
Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
Bits de données	8 bits de données
Parité	1 bit de parité, parité paire (even parity)
Transmission des données	bidirectionnelle
Mode d'exploitation	asynchrone, semi-duplex
Durée time out	1 s
Longueur de câble	200 m max. pour un fonctionnement RS485 avec 9600 bauds 30 m max. pour fréquence de transmission : 31250 bauds ¹⁾
Nombre de participants	<ul style="list-style-type: none"> 32 participants max. (1 maître bus²⁾ + 31 MOVIMOT®) en cas de Broadcast ou d'adressage de groupe 15 MOVIMOT® peuvent être adressés individuellement.

1) La fréquence de transmission 31250 bauds est automatiquement reconnue par le module bus de terrain MF..

2) commande externe ou option MBG11A, MWA21A ou MLG..A

11.8 Interface de diagnostic

Interface de diagnostic X50	
Standard	RS485 selon standard EIA (avec résistance de terminaison de ligne dynamique intégrée)
Fréquence de transmission	9,6 kbauds
Bits de démarrage	1 bit de démarrage
Bits d'arrêt	1 bit d'arrêt
Bits de données	8 bits de données
Parité	1 bit de parité, parité paire (even parity)
Transmission des données	Bidirectionnelle
Mode d'exploitation	Asynchrone, semi-duplex
Raccordement	Connecteur femelle RJ10

11.9 Combinaison avec résistances de freinage internes

Type de MOVIMOT®	Résistance de freinage	Référence
MM03D-503-00 – MM15D-503-00 MM03D-233-00 – MM07D-233-00	BW1	0 822 897 3 ¹⁾
MM22D-503-00 – MM40D-503-00 MM11D-233-00 – MM22D-233-00	BW2	0 823 136 2 ¹⁾

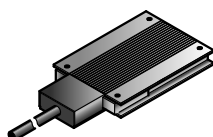
1) 2 vis M4 x 8 sont jointes à la livraison



11.10 Combinaison avec résistances de freinage externes

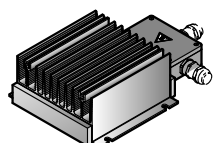
Type de MOVIMOT®	Résistance de freinage	Référence	Grille de protection
MM03D-503-00 – MM15D-503-00 MM03D-233-00 – MM07D-233-00	BW200-003/K-1.5	0 828 291 9	0 813 152 X
	BW200-005/K-1.5	0 828 283 8	–
	BW150-010	0 802 285 2	–
MM22D-503-00 – MM40D-503-00 MM11D-233-00 – MM22D-233-00	BW100-003/K-1.5	0 828 293 5	0 813 152 X
	BW100-005/K-1.5	0 828 286 2	–
	BW068-010	0 802 287 9	–
	BW068-020	0 802 286 0	–

11.10.1 BW100.. BW200..



	BW100-003/ K-1.5	BW100-005/ K-1.5	BW200-003/ K-1.5	BW200-005/ K-1.5
Référence	0 828 293 5	0 828 286 2	0 828 291 9	0 828 283 8
Fonction	Evacuation en chaleur de l'énergie en mode générateur			
Indice de protection	IP65			
Résistance	100 Ω	100 Ω	200 Ω	200 Ω
Puissance pour S1, 100 % SI	100 W	200 W	100 W	200 W
Dimensions L x H x P	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm	146 x 15 x 80 mm	252 x 15 x 80 mm
Longueur de câble	1.5 m			

11.10.2 BW150.. BW068..

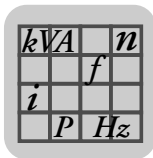


	BW150-010	BW068-010	BW068-020
Référence	0 802 285 2	0 802 287 9	0 802 286 0
Fonction	Evacuation en chaleur de l'énergie en mode générateur		
Indice de protection	IP66		
Résistance	150 Ω	68 Ω	68 Ω
Puissance conforme à UL pour S1, 100 % SI	600 W	600 W	1200 W
Puissance conforme aux prescriptions CE pour S1, 100 % SI	900 W	900 W	1800 W
Dimensions L x H x P	260 x 75 x 174 mm	260 x 75 x 174 mm	610 x 75 x 174 mm
Longueur de câble admissible maximale	15 m		

11.11 Résistance et correspondance de la bobine de frein

Frein	Résistance de la bobine de frein ¹⁾		
	120 V	230 V	400 V
BE05	78 Ω	312 Ω	985 Ω
BE1	78 Ω	312 Ω	985 Ω
BE2	58 Ω	232 Ω	732 Ω
BE5	51 Ω	200 Ω	640 Ω
BE11	33 Ω	130 Ω	412 Ω

1) Mesurée entre le câble rouge (borne 13) et le câble bleu (borne 15) à 20 °C, des variations dues à la température peuvent survenir dans une plage de –25 % / +40 %



Caractéristiques techniques

Combinaisons avec module d'identification Drive

11.12 Combinaisons avec module d'identification Drive

Type	Moteur		Module d'identification Drive		
	Tension réseau [V]	Fréquence réseau [Hz]	Codification	Couleur	Référence
DRS	230 / 400	50	DRS/400/50	blanc	1 821 437 1
DRE	230 / 400	50	DRE/400/50	orange	1 821 439 8
DRS	266 / 460	60	DRS/460/60	jaune	1 821 440 1
DRE	266 / 460	60	DRE/460/60	vert	1 821 442 8
DRS / DRE	220 / 380	60	DRS/DRE/380/60	rouge	1 823 493 3
DRS / DRE	220 – 240 / 380 – 415 254 – 277 / 440 – 480	50 60	DRS/DRE50/60	violet	1 821 444 4
DRP	230 / 400	50	DRP/230/400	brun	1 821 790 7
DRP	266 / 460	60	DRP/266/460	beige	1 821 791 5

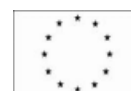


12 Déclaration de conformité

Déclaration de conformité CE



900030010



SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

variateurs électroniques des séries **MOVIMOT® D**

le cas échéant en combinaison avec **moteur triphasé**

sont en conformité avec la

directive Machines 2006/42/CE 1)

directive Basse Tension 2006/95/CE

directive CEM 2004/108/CE 4)

Normes harmonisées appliquées : EN 13849-1:2008 5)
 EN 61800-5-2: 2007 5)
 EN 60034-1:2004
 EN 61800-5-1:2007
 EN 60664-1:2003
 EN 61800-3:2007

- 1) Les produits sont destinés au montage dans des machines. La mise en service ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été prouvé que la machine dans laquelle ces produits sont incorporés, respecte les prescriptions de la directive Machines citée ci-dessus.
- 4) Selon les termes de la directive CEM, les produits listés ne sont pas des produits fonctionnant de manière autonome. Leur comportement en termes de compatibilité électromagnétique ne pourra être évalué qu'après incorporation dans un système complet. En effet, ce comportement a été évalué pour une configuration-type d'installation, et non pour le produit en lui-même.
- 5) Toutes les dispositions techniques énoncées dans la documentation-produit spécifique (notice d'exploitation, manuel, etc.) sont à respecter sur tout le cycle de vie du produit.

Bruchsal 21.01.10

Lieu Date **Johann Soder**
 Directeur général technique a) b)

- a) Personne habilitée à établir cette déclaration au nom du fabricant
 b) Personne habilitée à compiler les documents techniques

2309606923



13 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be
Service Competence Center	Wallonie	SEW-EURODRIVE s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tel. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-wallonie@sew-eurodrive.be

Canada			
Montage Vente Service après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande			

France			
Fabrication Vente Service après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocom.com sew@usocom.com
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tel. +33 3 87 29 38 00
Montage Vente Service après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tel. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			



Luxembourg			
Montage Vente Service après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tel. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
Afrique du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Johannesburg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
	Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 cfooster@sew.co.za
	Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaco Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 cdejager@sew.co.za
	Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za
Algérie			
Vente	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 info@reducom-dz.com http://www.reducom-dz.com
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication / Réducteur industriel	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Service Compétence Center	Centre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte@sew-eurodrive.de
	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de
	Ost	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de



Allemagne			
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-elektronik@sew-eurodrive.de
	Drive Service Hotline / Service 24h sur 24		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357
	Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande		
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar http://www.sew-eurodrive.com.ar
Australie			
Montage Vente Service après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Montage Vente Service après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Bélarus			
Vente	Minsk	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Brésil			
Fabrication Vente Service après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 http://www.sew-eurodrive.com.br sew@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
Vente	Douala	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr



Chili			
Montage Vente Service après-vente	Santiago de Chile	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

Chine			
Fabrication Montage Vente Service après-vente	T'ien-Tsin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 info@sew-eurodrive.cn http://www.sew-eurodrive.com.cn
Montage Vente Service après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Autres adresses de bureaux techniques en Chine sur demande			

Colombie			
Montage Vente Service après-vente	Bogotá	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sewcol@sew-eurodrive.com.co

Corée du Sud			
Montage Vente Service après-vente	Ansan-City	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-korea.co.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Pusan	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 master@sew-korea.co.kr



Côte d'Ivoire			
Vente	Abidjan	SICA Société industrielle & commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1115 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 sicamot@aviso.ci
Croatie			
Vente Service après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage Vente Service après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Egypte			
Vente Service après-vente	Le Caire	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com/ copam@datum.com.eg
Émirats arabes unis			
Vente Service après-vente	Charjah	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Espagne			
Montage Vente Service après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 veiko.soots@alas-kuul.ee
Etats-Unis			
Fabrication Montage Vente Service après-vente	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage Vente Service après-vente	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com



Etats-Unis			
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande			
Finlande			
Montage Vente Service après-vente	Lahti	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi http://www.sew-eurodrive.fi
Gabon			
Vente	Libreville	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabun	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 esg_services@yahoo.fr
Grande-Bretagne			
Montage Vente Service après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Drive Service Hotline / Service 24h sur 24			Tel. 01924 896911
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hong Kong			
Montage Vente Service après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Hongrie			
Vente Service après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Siège Social Montage Vente Service après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com



Inde			
Montage	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited	Tel. +91 44 37188888
Vente		Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II	Fax +91 44 37188811
Service après-vente		Mambakkam Village	saleschennai@seweurodriveindia.com
		Sriperumbudur - 602105	
		Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	
Irlande			
Vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd.	Tel. +353 1 830-6277
Service après-vente		48 Moyle Road	Fax +353 1 830-6458
		Dublin Industrial Estate	info@alperton.ie
		Glasnevin, Dublin 11	http://www.alperton.ie
Israël			
Vente	Tel-Aviv	Liraz Handasa Ltd.	Tel. +972 3 5599511
		Ahofer Str 34B / 228	Fax +972 3 5599512
		58858 Holon	http://www.liraz-handasa.co.il
			office@liraz-handasa.co.il
Italie			
Montage	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s.	Tel. +39 02 96 9801
Vente		Via Bernini, 14	Fax +39 02 96 799781
Service après-vente		I-20020 Solaro (Milano)	http://www.sew-eurodrive.it
			sewit@sew-eurodrive.it
Japon			
Montage	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD	Tel. +81 538 373811
Vente		250-1, Shimoman-no,	Fax +81 538 373855
Service après-vente		Iwata	http://www.sew-eurodrive.co.jp
		Shizuoka 438-0818	sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente	Almaty	TOO "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ"	Тел. +7 (727) 334 1880
		пр.Райымбека, 348	Факс +7 (727) 334 1881
		050061 г. Алматы	http://www.sew-eurodrive.kz
		Республика Казахстан	sew@sew-eurodrive.kz
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul	Tel. +371 6 7139253
		Katlakalna 11C	Fax +371 6 7139386
		LV-1073 Riga	http://www.alas-kuul.com
			info@alas-kuul.com
Liban			
Vente	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl	Tel. +961 1 510 532
		B. P. 80484	Fax +961 1 494 971
		Bourj Hammoud, Beirut	ssacar@inco.com.lb
Jordanie	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore)	Tel. +961 1 494 786
Koweït		Sin El Fil.	Fax +961 1 494 971
Arabie saoudite		B. P. 55-378	info@medrives.com
Syrie		Beirut	http://www.medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva	Tel. +370 315 79204
		Statybininku 106C	Fax +370 315 56175
		LT-63431 Alytus	irmantas@irseva.lt
			http://www.sew-eurodrive.lt



Malaisie			
Montage	Johore	SEW-EURODRIVE SDN BHD	Tel. +60 7 3549409
Vente		No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya	Fax +60 7 3541404
Service après-vente		81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente	Mohammédia	SEW EURODRIVE SARL	Tel. +212 523 32 27 80/81
Service après-vente		Z.I. Sud Ouest - Lot 28 2ème étage Mohammedia 28810	Fax +212 523 32 27 89 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
Mexique			
Montage	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV	Tel. +52 442 1030-300
Vente		SEM-981118-M93	Fax +52 442 1030-301
Service après-vente		Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Norvège			
Montage	Moss	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +47 69 24 10 20
Vente		Solgaard skog 71	Fax +47 69 24 10 40
Service après-vente		N-1599 Moss	http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
Nouvelle-Zélande			
Montage	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 9 2745627
Vente		P.O. Box 58-428	Fax +64 9 2740165
Service après-vente		82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 3 384-6251
		10 Settlers Crescent, Ferryroad Christchurch	Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Pakistan			
Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
Pays-Bas			
Montage	Rotterdam	VECTOR Aandrijftechniek B.V.	Tel. +31 10 4463-700
Vente		Industrieweg 175	Fax +31 10 4155-552
Service après-vente		NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Service: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pérou			
Montage	Lima	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES	Tel. +51 1 3495280
Vente		S.A.C.	Fax +51 1 3493002
Service après-vente		Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe



Pologne			
Montage	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o.	Tel. +48 42 676 53 00
Vente		ul. Techniczna 5	Fax +48 42 676 53 49
Service après-vente		PL-92-518 Łódź	http://www.sew-eurodrive.pl
	Service après-vente	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343	Linia serwisowa Hotline 24H
		Fax +48 42 6765346	Tel. +48 602 739 739
			(+48 602 SEW SEW)
			serwis@sew-eurodrive.pl
Portugal			
Montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA.	Tel. +351 231 20 9670
Vente		Apartado 15	Fax +351 231 20 3685
Service après-vente		P-3050-901 Mealhada	http://www.sew-eurodrive.pt
			infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
Vente	Prague	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O.	Tel. +420 255 709 601
		Business Centrum Praha	Fax +420 220 121 237
		Lužná 591	http://www.sew-eurodrive.cz
		CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
Vente	Bucarest	Sialco Trading SRL	Tel. +40 21 230-1328
Service après-vente		str. Madrid nr.4	Fax +40 21 230-7170
		011785 Bucuresti	sialco@sialco.ro
Russie			
Montage	Saint-Petersbourg	ZAO SEW-EURODRIVE	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142
Vente		P.O. Box 36	Fax +7 812 3332523
Service après-vente		195220 St. Petersburg Russia	http://www.sew-eurodrive.ru
			sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA	Tel. +221 338 494 770
		Mécanique Générale	Fax +221 338 494 771
		Km 8, Route de Rufisque	senemeca@sentoo.sn
		B.P. 3251, Dakar	http://www.senemeca.com
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o.	Tel. +381 11 347 3244 /
		Ustanicka 128a	+381 11 288 0393
		PC Košum, IV sprat	Fax +381 11 347 1337
		SRB-11000 Beograd	office@dipar.rs
Singapour			
Montage	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD.	Tel. +65 68621701
Vente		No 9, Tuas Drive 2	Fax +65 68612827
Service après-vente		Jurong Industrial Estate	http://www.sew-eurodrive.com.sg
		Singapore 638644	sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Vente	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o.	Tel. +421 2 33595 202
		Rybničná 40	Fax +421 2 33595 200
		SK-831 06 Bratislava	sew@sew-eurodrive.sk
			http://www.sew-eurodrive.sk



Slovaquie			
	Žilina	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 sew@sew-eurodrive.sk
	Banská Bystrica	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente Service après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Suède			
Montage Vente Service après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage Vente Service après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
Thaïlande			
Montage Vente Service après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Service après-vente	Istanbul	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Sti. Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR - 41480 Gebze, Istanbul	Tel. +90 262 999 1000 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Service après-vente	Dnepropetrovsk	SEW-EURODRIVE Str. Rabochaja 23-B, Office 409 49008 Dnepropetrovsk	Tel. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua



Venezuela			
Montage	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A.	Tel. +58 241 832-9804
Vente		Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319	Fax +58 241 838-6275
Service après-vente		Zona Industrial Municipal Norte	http://www.sew-eurodrive.com.ve
		Valencia, Estado Carabobo	ventas@sew-eurodrive.com.ve
			sewfinanzas@cantv.net
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Tous secteurs sauf secteur portuaire, minier et offshore :	Tel. +84 8 8301026
		Nam Trung Co., Ltd	Fax +84 8 8392223
		250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province	namtrungco@hcm.vnn.vn
		HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street	truongtantam@namtrung.com.vn
		District 10, Ho Chi Minh City	khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		Secteur portuaire, minier et offshore :	Tel. +84 8 62969 609
		DUC VIET INT LTD	Fax +84 8 62938 842
		Industrial Trading and Engineering Services	totien@ducvietint.com
		A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	
	Hanoi	Nam Trung Co., Ltd	Tel. +84 4 37730342
		R.205B Tung Duc Building	Fax +84 4 37762445
		22 Lang ha Street	namtrunghn@hn.vnn.vn
		Dong Da District, Hanoi City	



Index

A

A l'extérieur, montage	19
Adapter la consigne f2	120
Adapter les paramètres	119
Adresse de groupe	112
Affichage	
<i>des défauts</i>	172
<i>des états</i>	172
Affichage durant le fonctionnement	151
Alimentation 24 V	34
Altitudes d'utilisation	34
AMA6, connecteur	37
Applications de levage	9, 78, 86
Arrêt	183
Arrêt du moteur par consigne	154
Arrêt du moteur par consigne, P720	145
ASA3, connecteur	37
Autres documentations	9
AVT1, connecteur	37

B

Barrettes auxiliaires HT1 + HT2	36
BEM	

<i>Caractéristiques techniques</i>	191
<i>Montage</i>	23
<i>Raccordement</i>	46

BES

<i>Caractéristiques techniques</i>	192
<i>Montage</i>	23
<i>Raccordement</i>	47

BGM

<i>Raccordement</i>	90
---------------------------	----

Bobine de frein, Caractéristiques techniques ...	197
Boîtier de commande déporté MBG11A	192
Boîtier de commande MLG11A	190
Boîtier de commande MLG21A	190
Boost IxR automatique, P320	139
Boost, P321	140
Bornes à ressort, activation	31
Bornes, activation	31
Bouton f2	59
Bouton t1	59
Bus de terrain	104

C

Câblage	
<i>BEM</i>	46
<i>BES</i>	47
<i>Câbles d'alimentation</i>	30
<i>Câbles hybrides</i>	41
<i>DBG</i>	54
<i>Entraînement MOVIMOT®</i>	36
<i>Maître bus RS485</i>	53
<i>MBG11A</i>	48
<i>MLG11A</i>	43
<i>MLG21A</i>	43
<i>MLU11A</i>	42
<i>MLU13A</i>	42
<i>MLU21A</i>	42
<i>MNF21A</i>	44
<i>Moteur, en cas de montage à proximité</i>	
<i>du moteur</i>	38
<i>Moteur, vue d'ensemble</i>	40
<i>MWA21A</i>	49
<i>MWF11A</i>	50
<i>MWF11A, mode Broadcast</i>	51
<i>Options</i>	42
<i>PC</i>	55
<i>PE</i>	33
<i>URM</i>	45
<i>Ventilation forcée V</i>	52
Câbles d'alimentation	30
Câbles hybrides	40
Capot de protection	103
Caractère de contrôle d'intégrité BCC	113
Caractéristiques techniques	
<i>MOVIMOT® 230 V / 50 Hz</i>	188
<i>MOVIMOT® 400 V / 50 Hz ou 400 V /</i>	
<i>100 Hz</i>	184
<i>MOVIMOT® 460 V / 60Hz</i>	186
<i>Options</i>	190
Charge moteur, P006	131
Codage des données-process	106
Code défaut, P080 - 084	135
Codification	
<i>Convertisseur</i>	16
<i>Montage à proximité du moteur</i>	17
<i>Moteur</i>	15
Combinaisons avec couples de freinage	195
Commande de frein BES	192
Commande de frein BGM	90



Compensation de glissement, désactivée	89
Compensation de glissement, P324	140
Compensation IxR, P322	140
Composition de l'appareil	12
Conditions préalables	58, 104, 117
Configuration des bornes, P600	142
Connecteur	
AMA6	37
ASA3	37
AVT1	37
Consigne d'arrêt, P721	145
Consigne f1	58, 59
Consigne fixe n0 - n3, P170 - P173	139
Consigne n_f1, P160	138
Consigne n_f2, P161	138
Consigne SP 1 (affichage), P094	135
Consigne SP 2 (affichage), P095	135
Consigne SP 3 (affichage), P096	135
Consigne SP 1, P870	147
Consigne SP 2, P871	147
Consigne SP 3, P872	148
Consignes d'installation, électrique	30
Consignes de sécurité	8
<i>Exploitation</i>	11
<i>Générales</i>	8
<i>Identification dans la documentation</i>	6
<i>Installation</i>	10
<i>Intégrées</i>	6
<i>Mise en service en mode "Easy"</i> ...	57, 103, 116
<i>Montage</i>	10
<i>Raccordement électrique</i>	10
<i>Relatives à un chapitre</i>	6
<i>Stockage</i>	10
<i>Structure des consignes de sécurité</i>	
<i>intégrées</i>	6
<i>Structure des consignes de sécurité</i>	
<i>relatives à un chapitre</i>	6
<i>Transport</i>	10
Console DBG	164, 192
Contacteurs-réseau	32
Contrôle	176
Convertisseur	55
Convertisseur de consigne MWA21A	193
Cotes de montage en cas de montage	
à proximité du moteur	27
Couple de freinage, frein	195
Couple, réduit	81
Couples de serrage	28
Couples de serrage pour la visserie	28
Coupure sécurisée	10
Courant à l'arrêt, P710	145
Courant actif, P005	131
Courant de sortie (valeur absolue), P004	131
Courant max. autorisé, P303	139
Courant nominal de sortie, P071	134
Couvercle de protection	57, 116
D	
DBG	
<i>Adapter les paramètres</i>	119
<i>Affichage initial</i>	167
<i>Choix de la langue</i>	166
<i>Description</i>	164
<i>Fonction recopie</i>	171
<i>Fonctions des touches</i>	165
<i>Mode manuel</i>	169
<i>Mode paramètres</i>	167
<i>Raccordement</i>	54
<i>Référence</i>	164
<i>Transmettre le jeu de paramètres</i>	123, 171
Déblocage électrique du frein avec moteur	
à l'arrêt	64
Déblocage frein sans libér. entr., P738	146
Déclassement	34
Défaut externe, réaction, P830	147
Démarrage / arrêt rapide	75
Démarrage / arrêt rapide et protection	
thermique du moteur par TH	82
Désactivation de la prise en compte	
Eléments de réglage, P102	136
Diagnostic	
<i>Avec diode d'état</i>	172
Diode	151
Disjoncteurs différentiels	32
Disjoncteurs FI	32
Dispositifs de protection	35
Disposition des taraudages	27
Documentation complémentaire	9
Données SP, P876	148
Données-process	
<i>Entrées-process</i>	108
<i>Sorties-process</i>	107
Durées de rampe	59
Durées de rampe, rallongées	68

**E**

Easy, mode de mise en service	56, 103
Éléments de réglage, description	58
Entrefer, Frein	195
Entretien	176
Épaisseur du porte-garnitures, frein	195
État de défaut, P012	132
État de fonctionnement, P011	132
État variateur, P010	131
Exclusion de la responsabilité	7
Expert, mode de mise en service	116
Exploitation	
<i>Avec bus de terrain</i>	106
<i>Consignes de sécurité</i>	11
<i>En cas de pilotage binaire</i>	92
Extension des fonctions par paramètres	119

F

Film de protection	57, 103, 117
Filtre-réseau MNF21A	191
Firmware variateur, P076	134
Fonction d'économie d'énergie, P770	146
Fonction des bornes moteur	41
Fonction du relais de signalisation K1, P620	143
Fonction spéciale 1	68
Fonction spéciale 10	81
Fonction spéciale 11	82
Fonction spéciale 12	82
Fonction spéciale 13	86
Fonction spéciale 14	89
Fonction spéciale 2	68
Fonction spéciale 3	69
Fonction spéciale 4	71
Fonction spéciale 5	73
Fonction spéciale 6	74
Fonction spéciale 7	75
Fonction spéciale 8	77
Fonction spéciale 9	78
Fonctionnement	
<i>Avec maître RS485</i>	111
<i>Avec MOVITOOLS® MotionStudio</i>	160
<i>Silencieux</i>	62
Fonctionnement avec maître RS485	111
Fonctionnement silencieux	62
Fonctions de sécurité	9
Fonctions spéciales	
<i>Liste</i>	67
<i>Réglage</i>	66

Frein

<i>Combinaisons avec couples de freinage</i> ...	195
<i>Couple de freinage</i>	195
<i>Entrefer</i>	195
<i>Épaisseur du porte-garnitures, min.</i>	195
<i>Tension du frein</i>	195
<i>Travail maximal</i>	195
Fréquence de découpage	62, 74
Fréquence de découpage, P860	147
Fréquence maximale	58, 59
Fréquence maximale, en cas de pilotage via RS-485	58
Fréquence minimale 0 Hz	77
Fréquence minimale, en cas de pilotage via RS-485	59
Fréquence, P002	131
Fusibles de protection de ligne	30

H

HT1 + HT2	36
-----------------	----

I

Identification	16
<i>De l'appareil</i>	16
Installation	
<i>Contacteurs-réseau</i>	32
<i>Electrique</i>	30
<i>Mécanique</i>	18
Installation conforme à CEM	34
Installation conforme à UL	35
Installation, consignes de sécurité	10
Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS®	118
MotionStudio	118
Interface de communication	104
Interface de diagnostic X50	196
Interrupteurs DIP	
<i>S1 et S2</i>	60
Intervention de service	182

L

Levage, mode VFC	143
Liaison moteur	40
Libération du sens de marche	36, 100
Limitation de courant, réglable	68, 69
Liste des défauts	173
Liste des paramètres	125
Locaux humides	19
Longueur de câble moteur, P347	140



M

Marques	7	MLU11A	
MBG11A		<i>Caractéristiques techniques</i>	190
<i>Caractéristiques techniques</i>	192	<i>Montage</i>	20
<i>Mise en service</i>	93	<i>Raccordement</i>	42
<i>Raccordement</i>	48	MLU13A	
<i>Utilisation</i>	153	<i>Caractéristiques techniques</i>	190
MBG11A / Montage	24	<i>Montage</i>	21
Mention concernant les droits d'auteur	7	<i>Raccordement</i>	42
Mesure EP 1 (valeur d'affichage), P097	135	MLU21A	
Mesure EP 2 (valeur d'affichage), P098	135	<i>Caractéristiques techniques</i>	190
Mesure EP 3 (valeur d'affichage), P099	135	<i>Montage</i>	20
Mesure EP 1, P873	148	<i>Raccordement</i>	42
Mesure EP 2, P874	148	MNF21A	
Mesure EP 3, P875	148	<i>Caractéristiques techniques</i>	191
Mise en service		<i>Montage</i>	22
"Easy"	56	<i>Raccordement</i>	44
"Expert"	116	Mode d'exploitation (affichage), P700	134
<i>Avec commande + bus de terrain</i>	122	Mode d'exploitation (VFC ou U/f)	66
<i>Avec extension des fonctions par</i>		Mode d'exploitation, P700	143
<i>paramètres</i>	119	Mode de mise en service, P013	132
<i>Avec l'option P2.A</i>	100	Mode de mise en service, P805	146
<i>Avec MBG11A</i>	93	Mode de pilotage	66
<i>Avec MLG11A</i>	93	Mode de refroidissement, P341	140
<i>Avec MLG21A</i>	93	Mode manuel avec console DBG	
<i>Avec MWA21A</i>	95	<i>Activation</i>	169
<i>Avec MWF11A</i>	98	<i>Désactivation</i>	171
<i>Avec pilotage binaire</i>	91	<i>Utilisation</i>	170
<i>Conditions préalables</i>	58, 104, 117	Mode manuel avec DBG	
<i>Mode Easy avec interface bus de terrain</i> ...	103	<i>Affichage</i>	169
<i>Mode Easy avec maître RS485</i>	103	Mode manuel avec MOVITOOLS®	
<i>MOVIMOT® avec interface bus de terrain</i> ...	103	MotionStudio	
<i>Par copie du jeu de paramètres</i>	123	<i>Activation</i>	160
<i>Remarque en cas de montage à</i>		<i>Désactivation</i>	161
<i>proximité du moteur</i>	100	<i>Pilotage</i>	162
Mise hors service	182	<i>Reset</i>	163
MLG11A		<i>Surveillance du time out</i>	163
<i>Caractéristiques techniques</i>	190	Module d'identification Drive	
<i>Mise en service</i>	93	<i>Démontage</i>	179
<i>Montage</i>	20	<i>Description</i>	152
<i>Raccordement</i>	43		
<i>Utilisation</i>	153		
MLG21A			
<i>Caractéristiques techniques</i>	190		
<i>Mise en service</i>	93		
<i>Montage</i>	20		
<i>Raccordement</i>	43		
<i>Utilisation</i>	153		



Montage		MWF11A	
<i>A proximité du moteur</i>	27	<i>Caractéristiques techniques</i>	193
<i>BEM</i>	23	<i>Diagnostic</i>	177
<i>BES</i>	23	<i>Fonctionnement</i>	155
<i>Dans des locaux humides</i>	19	<i>Fonctions de pilotage</i>	158
<i>En déporté</i>	27	<i>Mise en service</i>	98
<i>MBG11A</i>	24	<i>Montage</i>	26
<i>MLG11A</i>	20	<i>Outils d'exploitation et d'affichage</i>	156
<i>MLG21A</i>	20	<i>Raccordement</i>	50
<i>MLU11A</i>	20	<i>Raccordement en mode Broadcast</i>	51
<i>MLU13A</i>	21	<i>Signification des pictogrammes</i>	157
<i>MLU21A</i>	20	<i>Utilisation</i>	155, 156
<i>MNF21A</i>	22	N	
<i>MWA21A</i>	25	Niveau sonore réduit	62
<i>MWF11A</i>	26	Noms de produit	7
<i>Pivoter le boîtier de raccordement</i>	180	O	
<i>Remarques</i>	19	Offset de démarrage, P722	145
<i>URM</i>	23	Options	
Montage à des altitudes supérieures au niveau		<i>Caractéristiques techniques</i>	190
de la mer	34	<i>Montage</i>	20
Montage à proximité du moteur (en déporté)		<i>Raccordement</i>	42
<i>Codification</i>	17	P	
<i>Cotes de montage</i>	27	Paramétrage par bus	71
<i>Instructions de mise en service</i>	100	Paramètre 000	131
<i>Liaison entre MOVIMOT® et moteur</i>	38	Paramètre 002	131
Montage, consignes de sécurité	10	Paramètre 004	131
Moteur		Paramètre 005	131
<i>Libération du sens de marche</i>	100	Paramètre 006	131
<i>Mode de branchement</i>	100	Paramètre 008	131
<i>Protection thermique moteur</i>	100	Paramètre 009	131
<i>Raccordement en cas de montage à</i>		Paramètre 010	131
<i>proximité du moteur</i>	38	Paramètre 011	132
Moteur d'une taille inférieure à celle		Paramètre 012	132
normalement attendue	61	Paramètre 013	132
MotionStudio	117	Paramètre 014	132
<i>Intégrer le MOVIMOT®</i>	118	Paramètre 015	132
<i>Mise en service</i>	119, 123	Paramètre 016	132
<i>Mode manuel, description</i>	160	Paramètre 017	133
MOVITOOLS®		Paramètre 018	133
<i>Adapter les paramètres</i>	119	Paramètre 019	133
<i>Mise en service</i>	119, 123	Paramètre 020	133
<i>Transmettre le jeu de paramètres</i>	123	Paramètre 031	133
MOVITOOLS® MotionStudio	117	Paramètre 032	133
MWA21A		Paramètre 033	134
<i>Caractéristiques techniques</i>	193	Paramètre 050	134
<i>Mise en service</i>	95	Paramètre 051	134
<i>Montage</i>	25	Paramètre 070	134
<i>Raccordement</i>	49		
<i>Utilisation</i>	154		



Paramètre 071	134	Paramètre 812	147
Paramètre 072	134	Paramètre 830	147
Paramètre 076	134	Paramètre 832	147
Paramètre 094	135	Paramètre 840	147
Paramètre 095	135	Paramètre 860	147
Paramètre 096	135	Paramètre 870	147
Paramètre 097	135	Paramètre 871	147
Paramètre 098	135	Paramètre 872	148
Paramètre 099	135	Paramètre 873	148
Paramètre 100	135	Paramètre 874	148
Paramètre 102	136	Paramètre 875	148
Paramètre 130	137	Paramètre 876	148
Paramètre 131	137	Paramètres	
Paramètre 132	138	<i>Affichage de valeurs</i>	131
Paramètre 134	137	<i>Configuration des bornes</i>	142
Paramètre 135	138	<i>Consignes et rampes accélération /</i>	
Paramètre 160	138	<i>décélération</i>	135
Paramètre 161	138	<i>Dépendant des éléments de réglage</i>	149
Paramètre 300	139	<i>Fonctions de surveillance</i>	141
Paramètre 301	139	<i>Fonctions spéciales</i>	146
Paramètre 302	139	<i>Limitations et paramètres moteur</i>	139
Paramètre 303	139	<i>Pilotage du moteur</i>	143
Paramètre 320	139	Paramètres 080 - 084	135
Paramètre 321	140	Paramètres 170 - 173	139
Paramètre 322	140	Paramètres 720 - 722	145
Paramètre 323	140	Pause de démarrage	112
Paramètre 324	140	PC, raccordement	55
Paramètre 325	140	PE	
Paramètre 340	140	<i>Raccordement PE</i>	33
Paramètre 341	140	Personnes concernées	8
Paramètre 347	140	Pilotage binaire	34, 91
Paramètre 500	141	Pivoter la boîte à bornes	180
Paramètre 501	141	Pivoter le boîtier de raccordement	180
Paramètre 522	141	Pivoter le boîtier de raccordement modulaire ..	180
Paramètre 523	141	Plage d'adresses	112
Paramètre 600	142	Plaque signalétique	
Paramètre 620	143	<i>Convertisseur</i>	16
Paramètre 700 (affichage)	134	<i>Montage à proximité du moteur</i>	17
Paramètre 700 (réglage)	143	<i>Moteur</i>	15
Paramètre 710	145	Position borne X6-7,8, P033	134
Paramètre 731	145	Position borne X6.11,12, P031	133
Paramètre 732	145	Position borne X6.9,12, P032	133
Paramètre 738	146	Position bouton f2, P018	133
Paramètre 770	146	Position bouton t1, P019	133
Paramètre 802	146	Position interrupteurs DIP S1/S2, P017	133
Paramètre 803	146	Position potentiomètre de consigne f1, P020 ..	133
Paramètre 805	146	Potentiomètre de consigne f1	58
Paramètre 810	146	Prémagnétisation, P323	140
Paramètre 811	147	Presse-étoupes	19



Protection contre la peinture	57, 103, 117
Protection moteur, P340	140
Protection thermique du moteur par TH	73
Protection thermique moteur	61, 100
Protocole MOVILINK®	106

R

Raccordement	
BEM	46
BES	47
Câble hybride	41
Câbles d'alimentation	30
Consignes de sécurité	10
DBG	54
Entraînement MOVIMOT®	36
Maître bus RS485	53
MBG11A	48
MLG11A	43
MLG21A	43
MLU11A	42
MLU13A	42
MNF21A	44
Moteur, en cas de montage à proximité du moteur	38
Moteur, vue d'ensemble	40
MWA21A	49
MWF11A	50
MWF11A, mode Broadcast	51
Options	42
PC	55
PE	33
URM	45
Ventilation forcée V	52
Rampe	59
Rampe d'arrêt t13, P136	138
Rampe en S t12, P134	137
Rampe en S t12, P135	138
Rampe t11 acc., P130	137
Rampe t11 déc., P131	137
Rampe t12 acc. = déc., P134	137
Réaction surcharge thermique moteur, P832 ..	147
Recours en cas de défectuosité	7
Recyclage	183
Redresseur de frein BEM	191
Réglage relais de signalisation K1, P050	134
Réglage sortie X10, P051	134
Régler l'accélération	59
Régler la décélération	59
Régler la vitesse 1	58

Régler la vitesse 2	59
Régler les paramètres avec commande centrale + bus de terrain	122
Relais de tension URM	191
Remarques	
<i>Identification dans la documentation</i>	6
Remplacement d'appareil	178
Remplacement d'un MOVIMOT®	178
Réseaux IT, consignes d'installation	30
Reset manuel, P840	147
Résistances de freinage	
<i>Externe</i>	197
<i>Interne</i>	196
Retour réglages-usine (RAZ), P802	146
Rotation à droite, libération	36
Rotation à gauche, libération	36
RS-485	
<i>Adresse groupe, P811</i>	147
<i>Adresse RS485, sélection</i>	61
<i>RS485 Adresse, P810</i>	146
<i>Time out, P812</i>	147
RS485	
<i>Adresse de groupe</i>	112
<i>Caractéristiques techniques de l'interface</i> ...	196
<i>Fonctionnement avec maître RS485</i>	111
<i>Interface RS485</i>	35
<i>Plage d'adresses</i>	112
<i>Raccordement maître bus RS485</i>	53
<i>Type de données utiles</i>	112
S	
Section de câble	30
Section des câbles de puissance et des câbles de signaux de commande	30
Sens de rotation autorisé	105
Service	172
Service après-vente SEW	182
Sortie-relais	90
Source de consigne de pilotage, P100	135
Stabilité marche à vide	62
Stabilité marche à vide, P325	140
Stockage	10, 183
Stockage longue durée	183
Structure du télégramme	111
Surveillance coupure réseau, P523	141
Surveillance de la vitesse	66
Surveillance de vitesse, avancée	86
Surveillance du time out	112, 163
Surveillance rupture de phases réseau, désactivation	82



Index

Surveillance rupture de phases réseau, P522 ..	141
Surveillance vitesse, P500	141
Symbole de démarrage	112

T

Télégramme-réponse	115
Télégramme-requête	115
Température radiateur, P014	132
Temporisation, P501	141
Temps cumulé de marche, P016	132
Temps cumulé sous tension, P015	132
Temps de déblocage du frein, P731	145
Temps de retombée du frein , P732	145
Tension circuit intermédiaire, P008	131
Tension d'alimentation 24 V MLU11A	190
Tension d'alimentation 24 V MLU13A	190
Tension d'alimentation 24 V MLU21A	190
Tensions de raccordement	
230 V / 50 Hz	188
400 V / 100 Hz	184
400 V / 50 Hz	184
460 V / 60 Hz	186
Textes de signalisation dans les consignes de sécurité	6
Tolérances pour les bouts d'arbre	18
Traitement du télégramme	114
Transférer des paramètres avec MOVITOOLS®	124
Transfert de paramètres avec MOVITOOLS® ..	123
Transmettre le jeu de paramètres (avec console DBG)	171
Transport	10
Travail maximal, Frein	195
Type d'appareil, P070	134
Type de frein	
<i>Réglage</i>	63
Type de module DIM présent, P072	134

U

URM	
<i>Caractéristiques techniques</i>	191
<i>Montage</i>	23
<i>Raccordement</i>	45
USB11A, convertisseur	55

Utilisation

<i>Avec MBG11A</i>	153
<i>Avec MLG11A</i>	153
<i>Avec MLG21A</i>	153
<i>Avec MOVITOOLS® MotionStudio</i>	160
<i>Avec MWA21A, convertisseur de consigne</i>	154
<i>Avec MWF11A</i>	155
<i>En cas de pilotage binaire</i>	92
Utilisation conforme à la destination des appareils	9
UWS21B, convertisseur	55

V

Ventilation forcée V, caractéristiques techniques	194
Ventilation forcée V, raccordement	52
Verrouillage paramètres, P803	146
Vitesse dém./arrêt, P300	139
Vitesse maximale, P302	139
Vitesse minimale, P301	139
Vitesse, P000	131





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com