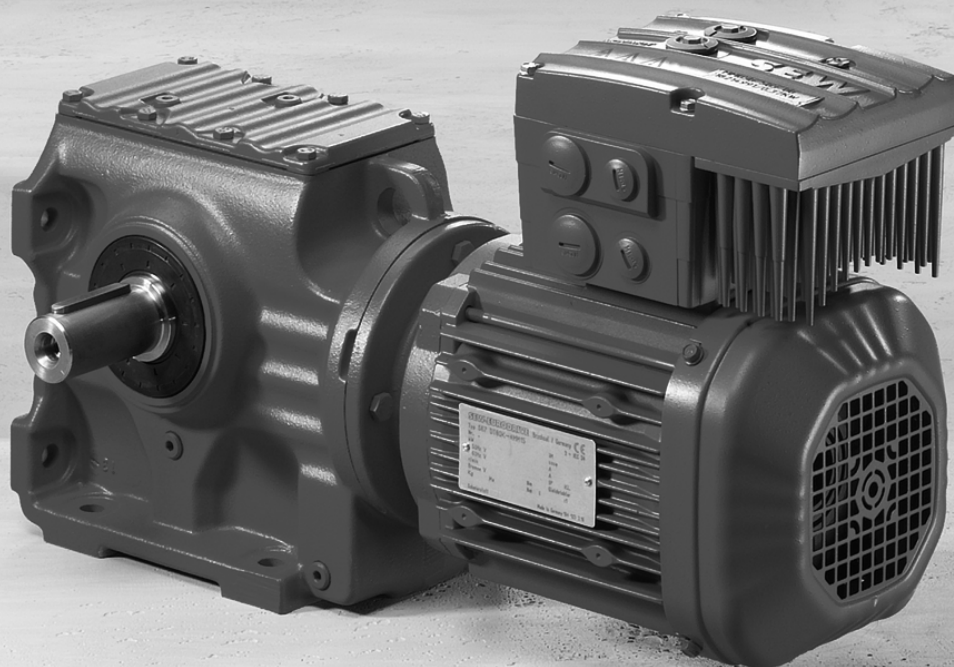




SEW
EURODRIVE

Notice d'exploitation



Systèmes d'entraînement décentralisés
MOVIMOT® MM..D avec AS-Interface



Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Remarques générales | 6 |
| 1.1 | Utilisation de la documentation | 6 |
| 1.2 | Structure des avertissements | 6 |
| 1.3 | Recours en cas de défectuosité..... | 8 |
| 1.4 | Exclusion de la responsabilité..... | 8 |
| 1.5 | Autres documentations | 8 |
| 1.6 | Noms de produit et marques..... | 8 |
| 1.7 | Mention concernant les droits d'auteur | 8 |
| 2 | Consignes de sécurité | 9 |
| 2.1 | Remarques préliminaires | 9 |
| 2.2 | Généralités..... | 9 |
| 2.3 | Personnes concernées | 9 |
| 2.4 | Utilisation conforme à la destination | 10 |
| 2.5 | Transport et stockage | 10 |
| 2.6 | Installation..... | 11 |
| 2.7 | Raccordement électrique | 11 |
| 2.8 | Séparation sûre..... | 11 |
| 2.9 | Exploitation | 12 |
| 3 | Composition de l'appareil..... | 13 |
| 3.1 | Entraînement MOVIMOT® | 13 |
| 3.2 | Convertisseur MOVIMOT® | 14 |
| 3.3 | Option AS-Interface | 16 |
| 3.4 | Codification de l'entraînement MOVIMOT® | 19 |
| 3.5 | Codification des convertisseurs MOVIMOT® | 20 |
| 3.6 | Codification de l'exécution "Montage à proximité du moteur"..... | 22 |
| 4 | Installation mécanique | 23 |
| 4.1 | Consignes d'installation | 23 |
| 4.2 | Outillage nécessaire | 23 |
| 4.3 | Conditions préalables pour le montage | 24 |
| 4.4 | Montage du motoréducteur MOVIMOT® | 24 |
| 4.5 | Montage des options MOVIMOT® | 26 |
| 4.6 | Montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur | 29 |
| 4.7 | Couples de serrage..... | 30 |
| 5 | Installation électrique..... | 32 |
| 5.1 | Consignes d'installation | 32 |
| 5.2 | Consignes d'installation | 32 |
| 5.3 | Variante de raccordement du MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée | 43 |
| 5.4 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AVSK (raccordement variante A) | 48 |
| 5.5 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AZSK (raccordement variante B) | 49 |
| 5.6 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AND3/AZSK (raccordement variante C) | 50 |
| 5.7 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AZZK (raccordement variante D1/D2) | 51 |
| 5.8 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AND3/AZZK (raccordement variante D3/D4) | 52 |
| 5.9 | Raccordement du MOVIMOT® MM../AZFK (raccordement variante E) | 53 |

| | | |
|-----------|--|------------|
| 5.10 | Liaison entre MOVIMOT® et moteur en cas de montage à proximité du moteur | 54 |
| 5.11 | Raccordement des options MOVIMOT® | 57 |
| 5.12 | Raccordement de la console de paramétrage DBG | 62 |
| 5.13 | Raccordement au PC / à l'ordinateur portable | 63 |
| 6 | Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy | 64 |
| 6.1 | Présentation | 64 |
| 6.2 | Remarques générales pour la mise en service | 65 |
| 6.3 | Conditions préalables | 66 |
| 6.4 | Description des éléments de réglage | 66 |
| 6.5 | Description des interrupteurs DIP S1 | 69 |
| 6.6 | Description des interrupteurs DIP S2 | 74 |
| 6.7 | Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00 | 77 |
| 6.8 | Déroulement de la mise en service | 91 |
| 6.9 | Remarques complémentaires pour le montage à proximité du moteur (en déporté) ... | 93 |
| 7 | Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert | 97 |
| 7.1 | Présentation | 97 |
| 7.2 | Remarques générales pour la mise en service | 98 |
| 7.3 | Conditions préalables | 99 |
| 7.4 | MOVITOOLS® MotionStudio | 99 |
| 7.5 | Mise en service et extension des fonctions par paramètres | 101 |
| 7.6 | Mise en service par recopie du jeu de paramètres | 104 |
| 7.7 | Liste des paramètres | 105 |
| 7.8 | Description des paramètres | 115 |
| 8 | Mise en service MLK30A | 138 |
| 8.1 | Déroulement de la mise en service | 138 |
| 9 | Mise en service MLK31A | 146 |
| 9.1 | Description de la fonction esclave double MLK31A | 146 |
| 9.2 | Déroulement de la mise en service | 148 |
| 9.3 | Modules fonctionnels | 152 |
| 9.4 | Transfert de paramètres via AS-Interface | 162 |
| 10 | Mise en service MLK32A | 192 |
| 10.1 | Description de la fonction esclave binaire MLK32A | 192 |
| 10.2 | Déroulement de la mise en service | 194 |
| 10.3 | Modules fonctionnels | 197 |
| 11 | Fonctionnement | 208 |
| 11.1 | Affichage durant le fonctionnement | 208 |
| 11.2 | Module d'identification moteur | 211 |
| 11.3 | MOVIMOT® en mode manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio | 212 |
| 11.4 | Console de paramétrage DBG (uniquement en combinaison avec MLK30A) | 216 |
| 12 | Service après-vente | 229 |
| 12.1 | Affichage des états et des défauts | 229 |
| 12.2 | Liste défauts | 233 |
| 12.3 | Contrôle et entretien | 237 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 12.4 | Diagnostic avec MOVITOOLS® MotionStudio | 238 |
| 12.5 | Remplacement de l'appareil | 241 |
| 12.6 | Service après-vente SEW..... | 243 |
| 12.7 | Mise hors service | 243 |
| 12.8 | Stockage | 245 |
| 12.9 | Stockage longue durée | 245 |
| 12.10 | Recyclage | 245 |
| 13 | Caractéristiques techniques | 246 |
| 13.1 | Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz ou 400 V / 100 Hz | 246 |
| 13.2 | Moteur avec point de fonctionnement 460 V / 60 Hz | 248 |
| 13.3 | Moteur avec point de fonctionnement 230 V / 60 Hz..... | 250 |
| 13.4 | Caractéristiques techniques AS-Interface..... | 252 |
| 13.5 | Caractéristiques techniques des accessoires et options | 255 |
| 13.6 | Interface de diagnostic..... | 257 |
| 13.7 | Travail maximal, entrefer, couple de freinage du frein..... | 258 |
| 13.8 | Combinaisons avec couples de freinage | 259 |
| 13.9 | Combinaisons avec résistances de freinage internes..... | 259 |
| 13.10 | Combinaisons avec résistances de freinage externes..... | 260 |
| 13.11 | Résistance et correspondance de la bobine de frein..... | 261 |
| 13.12 | Combinaisons avec modules d'identification moteur | 262 |
| 14 | Déclaration de conformité | 263 |
| 15 | Répertoire d'adresses | 264 |
| | Index | 275 |

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux de montage, d'installation, de mise en service et de maintenance sur le produit.

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation 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 avertissements

1.2.1 Signification des textes de signalisation

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

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

1.2.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

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

Présentation formelle d'un avertissement relatif à un chapitre :



TEXTE DE SIGNALISATION !







Nature et source du danger.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s)

Signification des symboles de danger

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

| Symbole de danger | Signification |
|---|--|
|  | Danger général |
|  | Avertissement : tensions électriques dangereuses |
|  | Avertissement : surfaces chaudes |
|  | Avertissement : risque d'écrasement |
|  | Avertissement : charge suspendue |
|  | Avertissement : démarrage automatique |

1.2.3 Structure des avertissements intégrés

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

Présentation formelle d'un avertissement intégré :

▲ TEXTE DE SIGNALISATION ! Nature et source du danger. Conséquences en cas de non-respect. Mesure(s) préventive(s)

1.3 Recours en cas de défectuosité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation afin d'obtenir un fonctionnement correct et de bénéficier, le cas échéant, d'un recours en garantie. Il est recommandé de lire la documentation avant de faire fonctionner les appareils.

1.4 Exclusion de la responsabilité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation pour garantir un fonctionnement correct de l'application. C'est uniquement en remplissant cette condition qu'il est possible d'être assuré du fonctionnement sûr et d'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 Autres documentations

Consulter également les documentations suivantes.

- Catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT®*
- Notice d'exploitation *Moteurs triphasés DR.71 – 315*
- Notice d'exploitation du réducteur (uniquement pour motoréducteurs MOVIMOT®)

Ces documentations sont disponibles pour téléchargement sur notre site Internet.

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.

1.7 Mention concernant les droits d'auteur

© 2016 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

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 de l'installation et de son exploitation 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 en priorité pour l'utilisation d'entraînements MOVIMOT®. En cas d'utilisation d'autres composants SEW, tenir compte également 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 MOVIMOT® peuvent présenter des éléments 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 cache, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation. Pour plus d'informations, consulter la documentation.

2.3 Personnes concernées

Les travaux d'installation, de mise en service, d'élimination des défauts ainsi que la maintenance doivent être effectués **par du personnel électricien qualifié** (tenir compte des normes EN 60364 et/ou CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 et EN 60664-1 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

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 dispositions de la directive machines 2006/42/CE.

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 2014/30/UE.

Les convertisseurs MOVIMOT® satisfont aux exigences de la directive basse tension 2014/35/UE. 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 la notice d'exploitation, chapitre "Fonction spéciale 9".

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

2.5 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" de la notice d'exploitation. Visser solidement les œillets de suspension. 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).

2.6 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 les 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. nocifs
- L'utilisation sur des appareils mobiles lorsqu'ils génèrent des vibrations et des chocs importants, voir notice d'exploitation, chapitre "Caractéristiques techniques".

2.7 Raccordement électrique

En cas d'intervention sur des 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 60204-1 ou EN 61800-5-1).

Afin de s'assurer de l'isolement, 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.

2.8 Séparation sûre

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

2.9 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 raccordements pour la puissance ne doivent pas être manipulés immédiatement après coupure de l'alimentation des 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 convertisseur 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 avec les quatre vis.

Le convertisseur MOVIMOT® et le cas échéant le connecteur de puissance (raccordement réseau et câble hybride) ne doivent pas être retirés en cours de fonctionnement. Ceci risquerait de provoquer un arc électrique dangereux qui peut occasionner la destruction de l'appareil (risque d'incendie et de destruction des contacts).

L'entraînement MOVIMOT® n'atteint l'indice de protection garanti et la résistance aux oscillations et chocs que lorsque le convertisseur MOVIMOT® est fixé sur le boîtier de raccordement à l'aide de quatre vis. Le fonctionnement avec un convertisseur en place mais pas totalement vissé peut diminuer considérablement la durée de vie de l'entraînement.

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 du radiateur de la résistance de freinage, les températures des surfaces peuvent dépasser 60 °C.

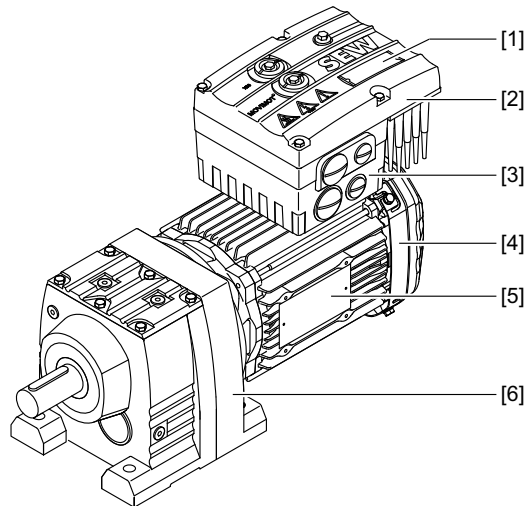
3 Composition de l'appareil

3.1 Entraînement MOVIMOT®

L'illustration suivante présente un exemple de MOVIMOT® dans différentes exécutions :

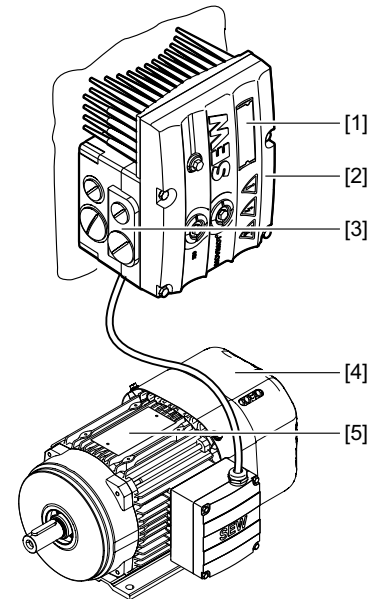
Entraînement MOVIMOT® avec
convertisseur de fréquence intégré

A



Entraînement MOVIMOT® avec
montage à proximité du moteur

B



9007202786375819

- [1] Identification du convertisseur MOVIMOT®
- [2] Convertisseur MOVIMOT®
- [3] Embase de raccordement
- [4] Moteur
- [5] Plaque signalétique de l'entraînement
- [6] Réducteur à engrenages cylindriques

L'entraînement MOVIMOT® est la combinaison :

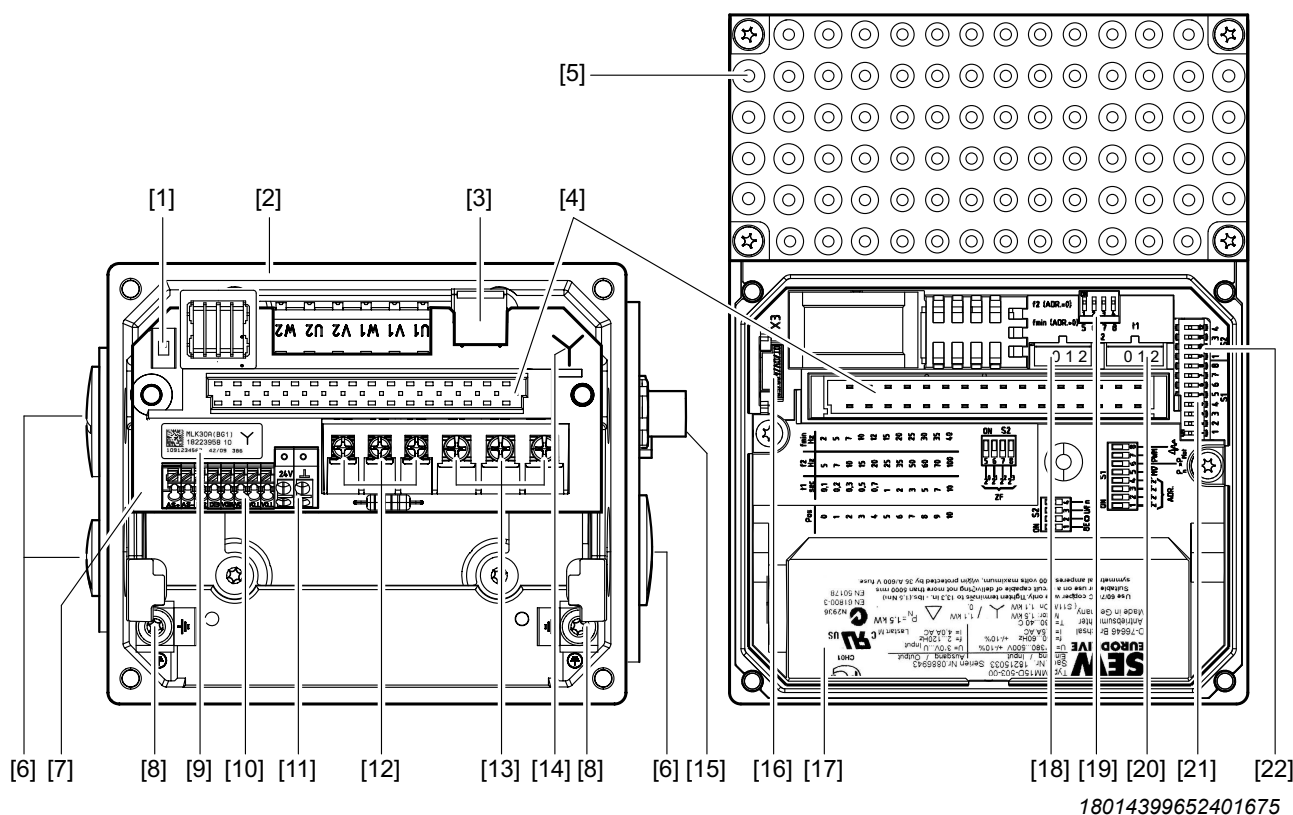
- d'un convertisseur MOVIMOT®
 - monté sur le moteur (**A**)
 - ou monté à proximité du moteur (**B**)
- d'un moteur (voir notice d'exploitation du moteur)
- d'un réducteur (en option, voir notice d'exploitation du réducteur)

3 Composition de l'appareil

Convertisseur MOVIMOT®

3.2 Convertisseur MOVIMOT®

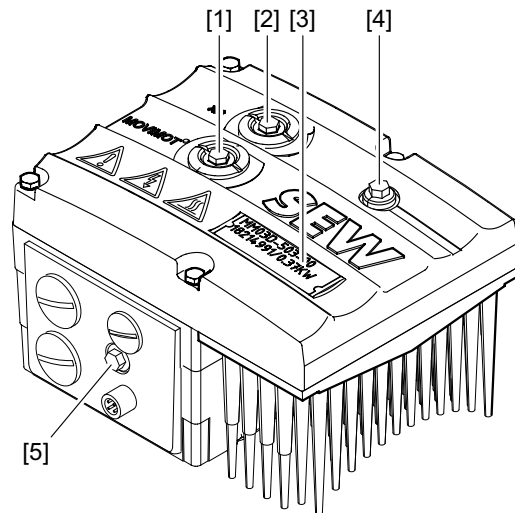
L'illustration suivante montre l'embase de raccordement et le dessous du convertisseur MOVIMOT®.



- [1] Interrupteur S5 (sélection de l'alimentation par AUX-PWR ou par câble de données AS-Interface)
Réglages possibles : voir "chapitre "Régler l'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5"" (→ 142)
- [2] Embase de raccordement
- [3] X10 : Connecteur pour l'option BEM
- [4] Connecteur de liaison avec le convertisseur MOVIMOT®
- [5] Convertisseur MOVIMOT® avec radiateur
- [6] Presse-étoupes
- [7] Option MLK3.A avec unité de raccordement
- [8] Vis pour raccordement PE ⊥
- [9] Plaque signalétique option AS-Interface
- [10] X6 : bornier de raccordement
- [11] X5 : bornier de raccordement
- [12] X1 : raccordement de la bobine de frein (moteurs avec frein) ou de la résistance de freinage (moteurs sans frein)
- [13] X1 : raccordement réseau L1, L2, L3
- [14] Identification du mode de branchement
- [15] Raccordement AS-Interface
- [16] Module d'identification moteur
- [17] Plaque signalétique convertisseur
- [18] Molette de réglage pour consigne f2 (vert)
- [19] Interrupteurs DIP S2/5 – S2/8
- [20] Molette t1 pour rampe (blanc)
- [21] Interrupteurs DIP S1/1 – S1/8
- [22] Interrupteurs DIP S2/1 – S2/4

22167838/FR – 04/2016

L'illustration suivante présente le convertisseur MOVIMOT® avec embase de raccordement.



9007200397688587

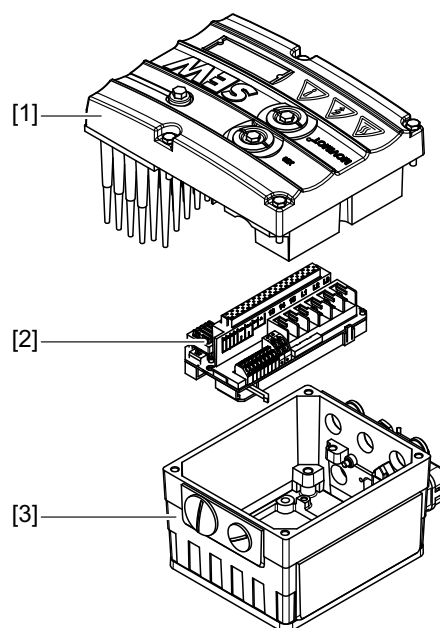
- [1] Potentiomètre de consigne f1 avec bouchon d'obturation
- [2] X50 : interface de diagnostic avec bouchon d'obturation
- [3] Identification de l'appareil
- [4] Diode d'état convertisseur
- [5] Diode AS-Interface

3.2.1 Caractéristiques du convertisseur MOVIMOT®

- Convertisseur de fréquence avec pilotage vectoriel du moteur
- Plage de puissance : 0,37 – 4,0 kW (0,37 – 2,2 kW)
- Plage de tension : 3 x 380 – 500 V (3 x 200 – 240 V)
- Possibilité de paramétrage spécifique application
- Module mémoire débrochable pour la sauvegarde des données (module d'identification moteur)
- Nombreuses fonctions de protection et de surveillance
- Niveau sonore réduit grâce à une fréquence de découpage de 16 kHz
- Diode d'état pour diagnostic rapide
- Interface de diagnostic avec connecteur, fournie de série
- Diagnostic et pilotage manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio
- Fonctionnement 4Q de série
- Système de commande du frein intégré
 - Pour les moteurs avec frein mécanique, la bobine de frein est utilisée comme résistance de freinage.
 - Pour les moteurs sans frein, le MOVIMOT® est livré de série avec une résistance de freinage intégrée.
- Le pilotage est assuré par l'interface AS-Interface.
- Sur demande, le MOVIMOT® peut être livré avec homologation UL.

3.3 Option AS-Interface

L'option AS-Interface est située sur la platine de raccordement dans l'embase de raccordement, voir illustration suivante.



9007200457637003

- [1] Convertisseur MOVIMOT®
- [2] Platine de raccordement avec option AS-Interface
- [3] Embase de raccordement

Le MOVIMOT® est disponible avec les exécutions AS-Interface suivantes.

- Esclave binaire MLK30A
- Esclave double MLK31A
pour les entraînements avec plusieurs consignes de vitesse et rampes, paramétrables via AS-Interface.
- Esclave binaire MLK32A en technologie AB (adresses 1A – 31A et 1B – 31B)
pour les entraînements avec plusieurs consignes de vitesse et rampes.

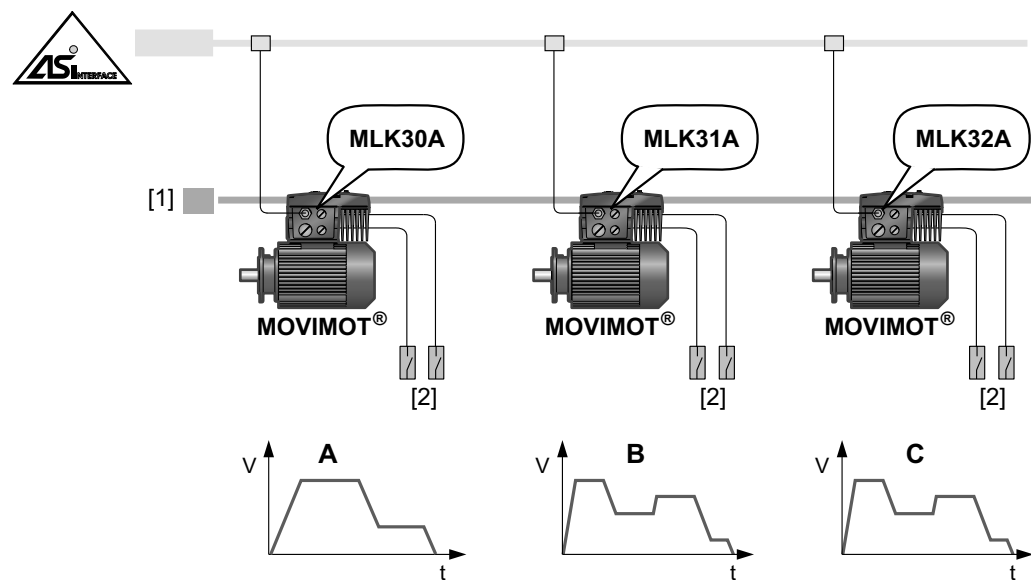
Caractéristiques

Le tableau suivant indique les différences fondamentales entre les différentes options AS-Interface.

| Option AS-Interface | Participant à AS-Interface | Nombre consignes vitesse | Nombre rampes | Paramé-trable via AS-Interface | Alimentation 24 V pour MOVIMOT® |
|---------------------|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| MLK30A | 31 max. | 2 (16 ¹⁾) | 1 x $t_{acc.}$ 1 x $t_{déc.}$ | non | AS-Interface ou AUX-PWR |
| MLK31A | 31 max. | 6 | 3 x $t_{acc.}$ 3 x $t_{déc.}$ | oui | AS-Interface ou AUX-PWR |
| MLK32A | 62 max. | 6 | 3 x $t_{acc.}$ 3 x $t_{déc.}$ | non | AUX-PWR |

1) Grâce au paramétrage des facteurs de mise à l'échelle, 16 consignes fixes sont disponibles.

L'illustration suivante montre la topologie et les diagrammes de fonctionnement de l'entraînement MOVIMOT® avec esclaves AS-Interface.



27021598963110155

[1] Réseau

[2] Capteurs

A Entraînement MOVIMOT® avec **MLK30A**

B Entraînement MOVIMOT® avec **MLK31A**

(plusieurs consignes de vitesse et rampes, paramétrables via AS-Interface, max. 31 participants AS-Interface)

C Entraînement MOVIMOT® avec **MLK32A**

(plusieurs consignes de vitesse et rampes, max. 62 participants AS-Interface)

3.3.1 Esclave binaire MLK30A

L'option MLK30A fonctionne comme esclave AS-Interface, à l'identique d'un module avec quatre entrées et quatre sorties.

Les bits de sortie cycliques pilotent le MOVIMOT®.

Les bits d'entrée transmettent au maître AS-Interface l'état de l'entraînement ainsi que celui de deux capteurs supplémentaires utilisables.

Les bits de paramètre acycliques servent à sélectionner les facteurs de mise à l'échelle de la vitesse.

L'option MLK30A est compatible avec le MOVIMOT® MM..C-...-30 avec AS-Interface intégrée.

3.3.2 Esclave double MLK31A

L'option MLK31A fonctionne comme esclave double AS-Interface, selon les spécifications AS-Interface 3.0.

L'utilisation de la transmission sérielle des données par AS-Interface permet de lire et d'écrire les paramètres et valeurs d'affichage MOVIMOT®.

Le pilotage du convertisseur MOVIMOT® s'effectue à l'aide des bits de sortie à rafraîchissement cyclique. Le codage des bits de données est spécifié dans divers modules fonctionnels. Le MOVIMOT® interprète ces bits comme des codes de pilotage et d'état divers. Pour passer d'un module fonctionnel à l'autre, utiliser les bits de paramètre acycliques.

Les bits d'entrée transmettent au maître AS-Interface l'état de l'entraînement ainsi que celui de deux capteurs supplémentaires utilisables.

3.3.3 Esclave binaire MLK32A

L'option MLK32A fonctionne comme esclave AS-Interface, selon les spécifications AS-Interface 3.0.

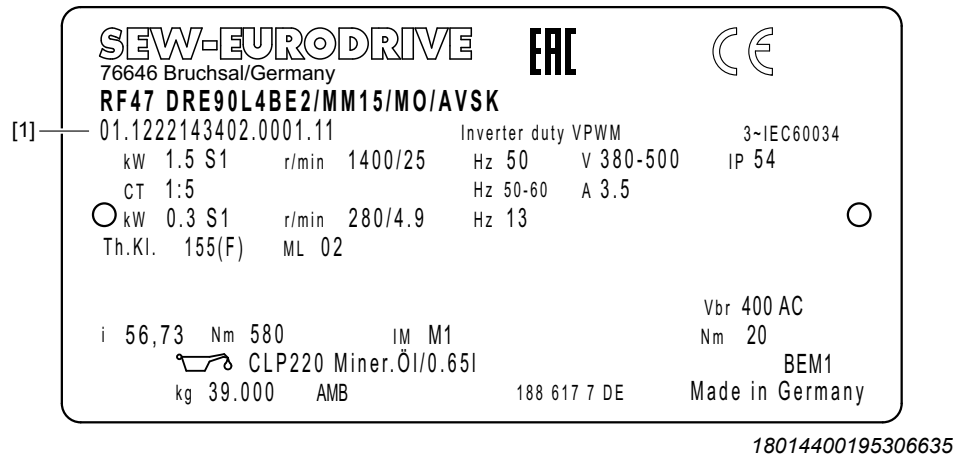
Le pilotage du convertisseur MOVIMOT® s'effectue à l'aide des bits de sortie à rafraîchissement cyclique. Le codage des bits de données est spécifié dans divers modules fonctionnels. Le MOVIMOT® interprète ces bits comme des codes de pilotage et d'état divers. Pour passer d'un module fonctionnel à l'autre, utiliser les bits de paramètre acycliques.

Les bits d'entrée transmettent au maître AS-Interface l'état de l'entraînement ainsi que celui de deux capteurs supplémentaires utilisables.

3.4 Codification de l'entraînement MOVIMOT®

3.4.1 Plaque signalétique

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



[1] Numéro de série

3.4.2 Codification

Le tableau suivant présente un exemple de codification d'entraînement MOVIMOT® RF47 DRE90L4BE2 /MM15/MO/AVSK.

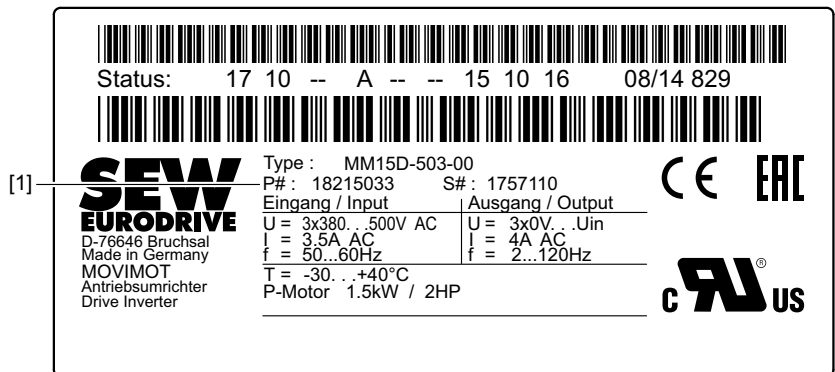
| | |
|------|---|
| RF | Série du réducteur |
| 47 | Taille du réducteur |
| DRE | Série du moteur (DRS., DRE., DRP., DRN., DRU..) |
| 90L | Taille du moteur |
| J | Rotor C = rotor en cuivre J = rotor LSPM |
| 4 | Nombre de pôles moteur |
| BE2 | Accessoire pour moteur (frein) |
| / | |
| MM15 | Convertisseur MOVIMOT® |
| / | |
| MO | Accessoire pour convertisseur ¹⁾ (p. ex. MLK30A) |
| / | |
| AVSK | Connecteur pour AS-Interface |

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

3.5 Codification des convertisseurs MOVIMOT®

3.5.1 Plaque signalétique

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



27021599722150283

[1] Référence

3.5.2 Codification

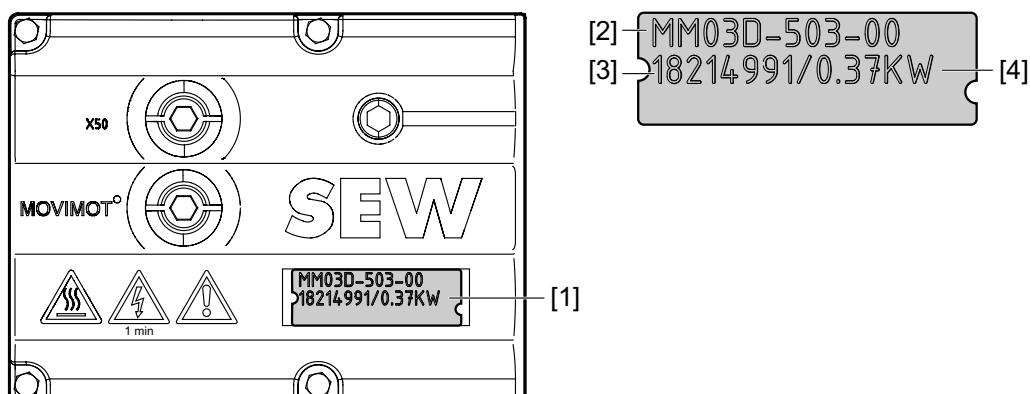
Le tableau suivant est un exemple de codification d'un convertisseur MOVIMOT® **MM15D-503-00**.

| MM | Série | MM = MOVIMOT® |
|----|-------------------------|--|
| 15 | Puissance moteur | 15 = 1,5 kW |
| D | Version D | |
| - | | |
| 50 | Tension de raccordement | 50 = AC 380 – 500 V 23 = AC 200 – 240 V |
| 3 | Mode raccordement | 3 = triphasé |
| - | | |
| 00 | Exécution | 00 = standard |

Les exécutions livrables figurent dans le catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT®*.

3.5.3 Identification de l'appareil

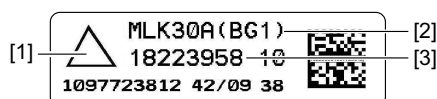
Le code d'identification [1] sur le dessus du couvercle MOVIMOT® indique le type de convertisseur [2], sa référence [3] et sa puissance [4].



9007199712657547

3.5.4 Plaque signalétique option AS-Interface

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique de l'option AS-Interface MLK30A.



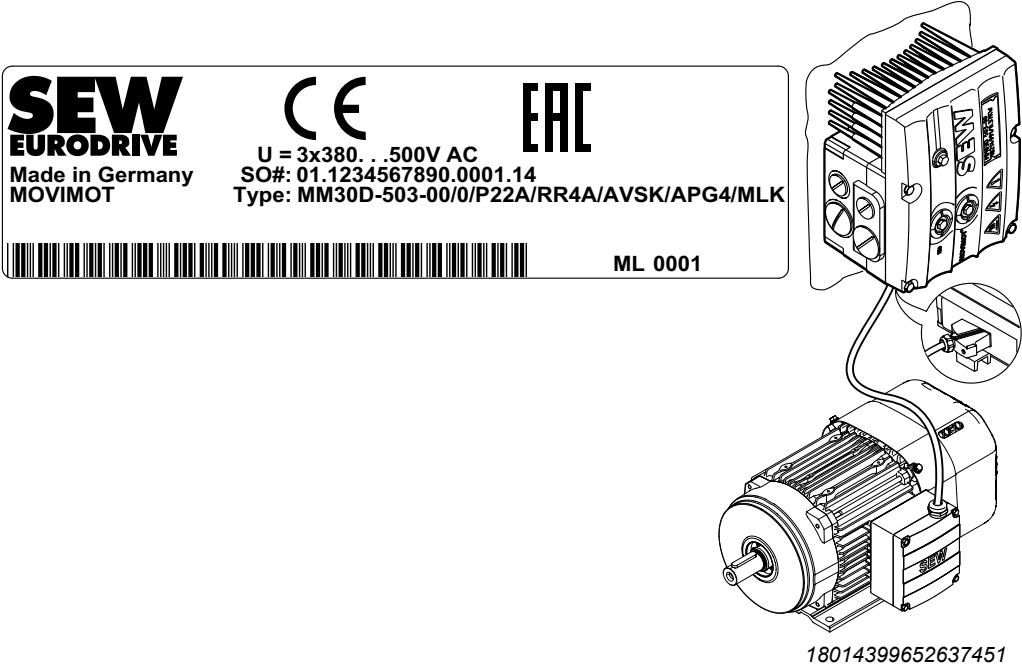
9007201609242891

- [1] Identification du mode de branchement
- [2] Codification de l'option AS-Interface
- [3] Référence

3.6 Codification de l'exécution "Montage à proximité du moteur"



3.6.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante montre un exemple de convertisseur MOVIMOT® monté à proximité du moteur (en déporté) avec plaque signalétique et codification correspondantes.



3.6.2 Codification

Le tableau suivant montre la codification d'un convertisseur MOVIMOT® MM30D-503-00/0/P22A/RR4A/AVSK/APG4/MLK en cas de montage à proximité du moteur.

| | | |
|--------------|---|--|
| MM30D-503-00 | Convertisseur MOVIMOT® | |
| / | | |
| 0 | Mode de raccordement | 0 =  1 =  |
| / | | |
| P22A | Adaptateur pour montage à proximité du moteur | |
| / | | |
| RR4A | Variante de boîtier de raccordement | |
| / | | |
| AVSK | Option connecteur | |
| / | | |
| APG4 | Connecteur pour liaison avec le moteur | |
| / | | |
| MLK | Accessoire pour convertisseur ¹⁾ | |

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

4 Installation mécanique

4.1 Consignes d'installation



REMARQUE

Respecter impérativement les consignes de sécurité générales.



▲ AVERTISSEMENT

Montage / démontage non conformes des entraînements MOVIMOT® et des pièces d'adaptation

Risque de blessures !

- Respecter impérativement les consignes pour le montage et le démontage.
- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel (déformations au niveau de l'installation) ne soit appliqué sur l'arbre.



▲ AVERTISSEMENT

Risque de blessures dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement et danger dû à la tension électrique

Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à une minute après la mise hors tension.

- Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du MOVIMOT® et le protéger contre toute mise sous tension involontaire avec des dispositifs externes appropriés !
- Bloquer l'arbre de sortie contre la rotation.
- Attendre ensuite au moins une minute avant de retirer le convertisseur MOVIMOT®.
- Respecter les caractéristiques techniques et les conditions environnementales pour le choix du site d'installation.
- Utiliser exclusivement les dispositifs de fixation prévus pour le montage du MOVIMOT®.
- Employer uniquement des éléments de fixation et de sécurité compatibles avec les perçages, taraudages et évidements présents.

4.2 Outillage nécessaire

- Jeu complet de clés
- Clé à douille de 8 mm
- Clé dynamométrique
- Jeu de tournevis
- Pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)

4.3 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.
- que l'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- que la température ambiante est conforme aux indications du chapitre "Caractéristiques techniques" de la notice d'exploitation. Tenir compte de la plage des températures admissibles pour le réducteur (voir la notice d'exploitation du réducteur).
- L'entraînement MOVIMOT® ne doit **pas** être monté dans les conditions environnementales suivantes :
 - atmosphère explosible
 - huiles
 - acides
 - gaz
 - vapeurs
 - rayonnements
 - etc.
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité radiales côté sortie contre l'usure.

4.4 Montage du motoréducteur MOVIMOT®

4.4.1 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 à ≤ 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 |

4.4.2 Installation du MOVIMOT®



ATTENTION

Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme du convertisseur MOVIMOT®

Endommagement du convertisseur MOVIMOT®

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

Respecter les consignes et remarques suivantes pour le montage des entraînements MOVIMOT®.

- Installer le convertisseur MOVIMOT® exclusivement sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Respecter la position indiquée sur la plaque signalétique de l'entraînement.
- Retirer soigneusement le produit anticorrosion des bouts d'arbre. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'atteigne pas les roulements et les joints (risque de détérioration) !
- Afin de ne pas soumettre les arbres du moteur à des contraintes inutiles, veiller à aligner soigneusement le moteur. Tenir compte des charges radiales et axiales admissibles, voir le catalogue *Motoréducteurs MOVIMOT®*.
- Éviter 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 sortant et réchauffé par d'autres appareils n'est pas aspiré directement par le moteur.
- Équilibrer 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.

4.4.3 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. Si nécessaire, 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.
- Étanchéifier soigneusement les entrées de câbles.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité du convertisseur MOVIMOT®.
- Si besoin, retoucher ou appliquer une nouvelle couche de peinture anticorrosion.
- S'assurer, à l'aide des indications de la plaque signalétique, que l'indice de protection est adapté aux conditions environnantes.

4.5 Montage des options MOVIMOT®

4.5.1 Montage de l'option MLU13A

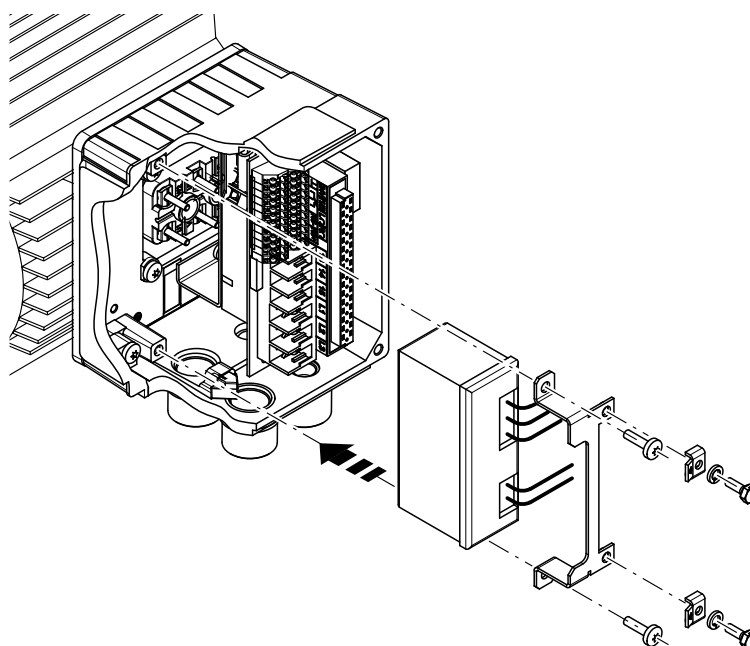
Cette option est montée dans le boîtier de raccordement modulaire en usine. Pour toute question relative à un montage ultérieur de cette option, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE



Le montage n'est autorisé qu'en combinaison avec le boîtier de raccordement modulaire du MOVIMOT® MM03D-503-00 – MM40D-503-00 et l'option AS-Interface MLK30A ou MLK31A !

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" (→ 57).

4.5.2 Montage de l'option MNF21A

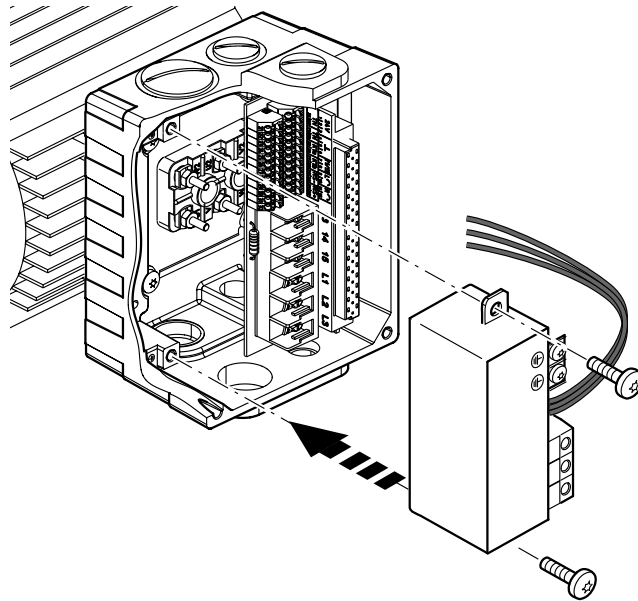
Cette option est montée dans le boîtier de raccordement modulaire en usine. Pour toute question relative à un montage ultérieur de cette option, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE



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



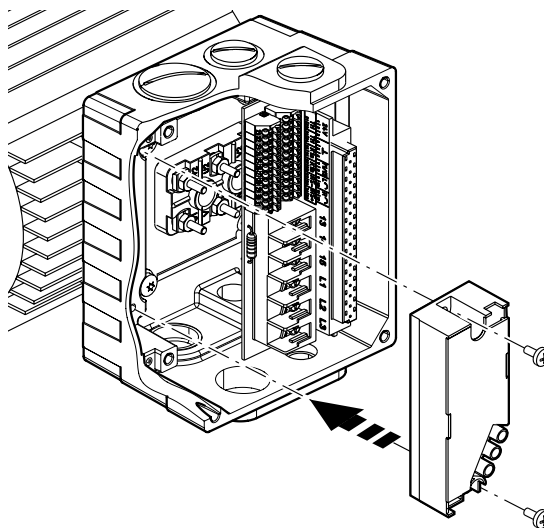
9007202007925643

Les informations concernant le raccordement de l'option MNF21A se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option MNF21A" (→ 58).

4.5.3 Montage de l'option URM / BEM

Les options URM et BEM 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.



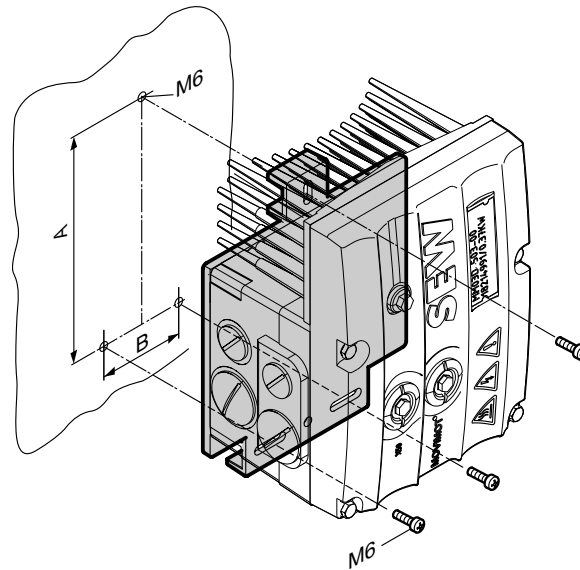
458307467

Les informations concernant le raccordement de l'option URM se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option URM" (→ 59).

Les informations concernant le raccordement de l'option BEM se trouvent au chapitre "Raccordement de l'option BEM" (→ 60).

4.6 Montage du convertisseur 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®.



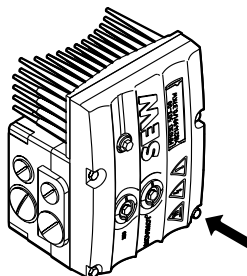
9007199713018763

| 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 |

4.7 Couples de serrage

4.7.1 Convertisseur MOVIMOT®

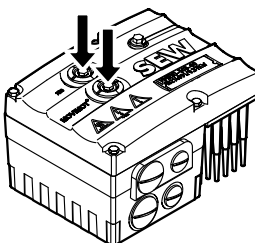
Serrer les vis de fixation du convertisseur MOVIMOT® en croix à 3,0 Nm.



9007199713318923

4.7.2 Bouchons d'obturation

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

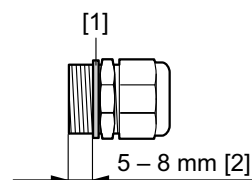


9007199713311371

4.7.3 Presse-étoupes

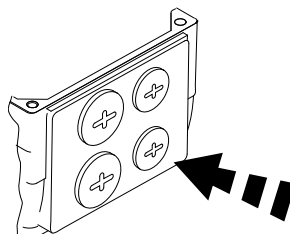
Consulter la documentation du fabricant des presse-étoupes et tenir compte des remarques suivantes :

- Faire attention au joint torique sur le filetage [1].
- Le filetage doit avoir une longueur de 5 à 8 mm [2].



4.7.4 Bouchons d'obturation pour entrées de câble

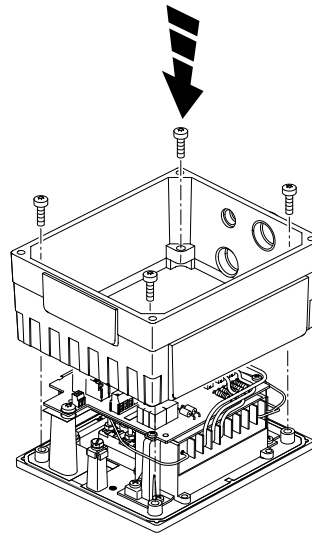
Serrer les bouchons d'obturation à 2,5 Nm.



322777611

4.7.5 Boîtier de raccordement modulaire

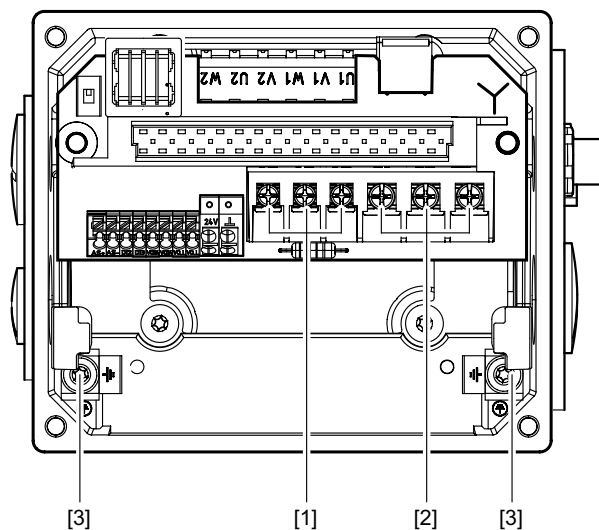
Serrer les vis de fixation du boîtier de raccordement sur la plaque de montage à 3,3 Nm.



322786187

4.7.6 Couples de serrage des bornes

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



1143643275

- [1] 0,8 – 1,5 Nm
- [2] 1,2 – 1,6 Nm
- [3] 2,0 – 2,4 Nm

5 Installation électrique

5.1 Consignes d'installation

Tenir compte des remarques suivantes lors de l'installation électrique.

- Respecter les consignes de sécurité générales.
- Il est impératif de tenir compte des caractéristiques techniques et des conditions environnementales pour le choix du site d'installation.
- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles (au besoin, utiliser des réductions). En cas de connecteurs débrochables, utiliser les contre-connecteurs appropriés.
- Étanchéifier les passages de câble non utilisés avec des bouchons d'obturation.
- Étanchéifier les connecteurs non utilisés avec des capuchons.

5.2 Consignes d'installation

5.2.1 Raccorder les câbles d'alimentation

- La tension et la fréquence nominales du convertisseur MOVIMOT® doivent correspondre à celles du réseau d'alimentation.
- Installer les fusibles de protection de ligne F11 / F12 / F13 en départ de ligne après le bus de distribution, voir chapitre "Raccordement du MOVIMOT® MM../AVSK".

Les protections suivantes sont autorisées pour F11 / F12 / F13 :

- fusibles de classe gG
- disjoncteurs de protection de type B ou C
- disjoncteurs-moteur

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

- 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.
- Dimensionner la section de câble en fonction du courant d'entrée $I_{rés}$ sous puissance nominale (voir notice d'exploitation, chapitre "Caractéristiques techniques").

5.2.2 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) |
| Embouts | <ul style="list-style-type: none"> • Si un seul fil par borne : Raccorder uniquement des conducteurs à un fil ou des conducteurs flexibles avec embout (DIN 46228, matériau E-Cu) avec ou sans collet en plastique. • Si deux fils par borne : Raccorder uniquement des conducteurs flexibles avec embouts (DIN 46228-1, matériau E-Cu) sans collet en plastique. • Longueur admissible des embouts : au moins 8 mm |

Bornes 24 V AUX-PWR

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

| Bornes 24 V AUX-PWR ("24V" / "⊥") pour MLK30A , MLK31A | |
|--|---|
| Section de câble | 0.2 mm ² – 2.5 mm ² |

REMARQUE



Sur les MOVIMOT® avec MLK32A, le raccordement des bornes 24 V AUX-PWR se fait via un connecteur M12. Sur les MOVIMOT® avec MLK32A, les bornes "24V" et "⊥" ne sont autorisées que pour le raccordement interne.

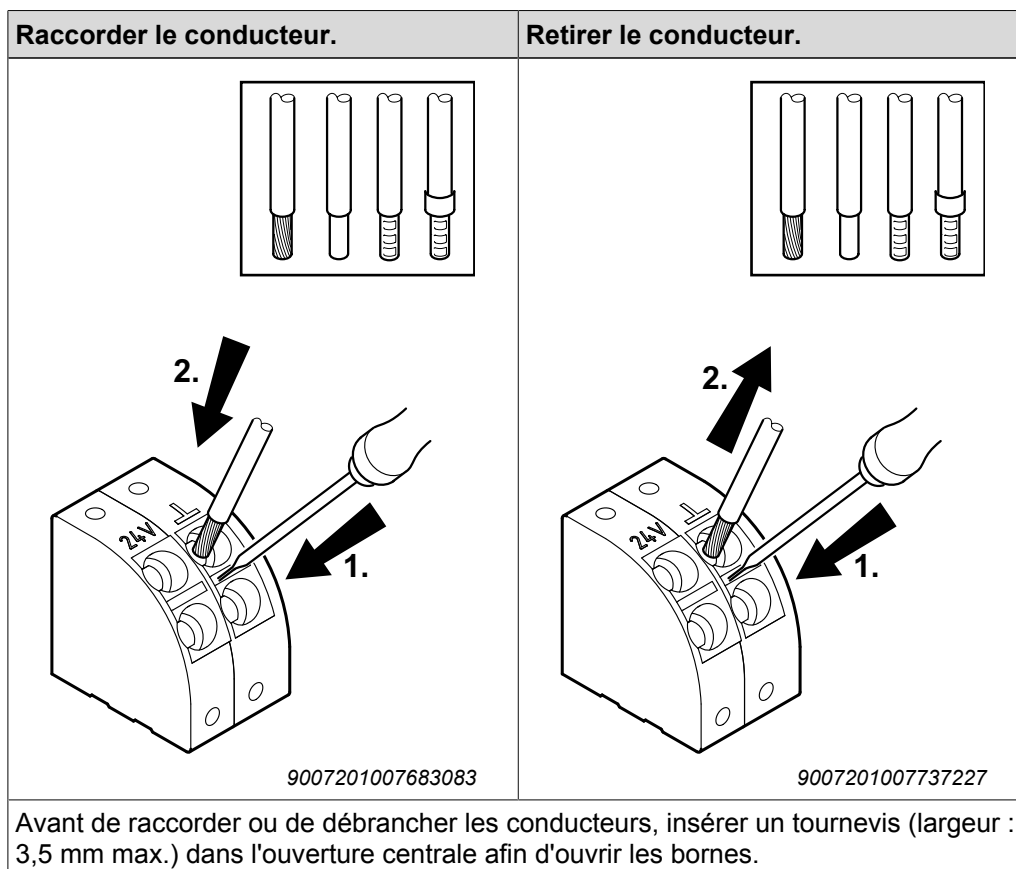
Bornes de pilotage

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

| Bornes de pilotage | |
|--|--|
| Section de câble | 0.5 mm ² – 1.0 mm ² |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur à un fil (câble dénudé) • Conducteur flexible (toron dénudé) • Conducteur avec embout sans collet en plastique | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Conducteur avec embout avec collet en plastique | 0.5 mm ² – 0.75 mm ² |
| Embouts | <ul style="list-style-type: none"> • Raccorder uniquement des conducteurs à un fil ou des conducteurs flexibles avec ou sans embout (DIN 46228, matériau E-Cu). • Longueur admissible des embouts : au moins 8 mm |

5.2.3 Activation des bornes 24 V AUX-PWR X5:1 – X5:2

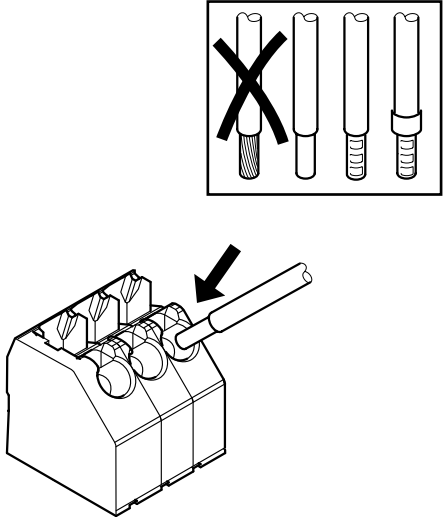
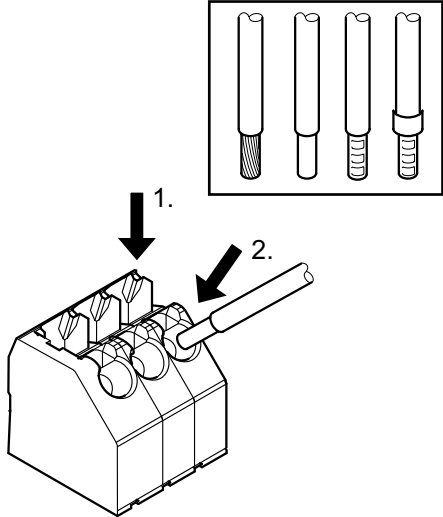
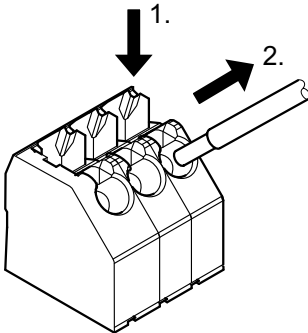
(AUX-PWR pour MLK30A ou MLK31A)



5.2.4 Activation des bornes de pilotage X6:1 – X6:8

(bornes de pilotage du MOVIMOT®)

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

| Raccorder le conducteur sans appuyer sur le bouton d'ouverture. | Raccorder le conducteur, appuyer d'abord sur le bouton d'ouverture. |
|---|--|
|  <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>Pour raccorder les conducteurs suivants, appuyer fermement sur le bouton d'ouverture de la borne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conducteurs flexibles non confectionnés • Conducteurs de petite section ne pouvant être branchés directement |
| Retirer le conducteur. Appuyer d'abord sur le bouton d'ouverture de la borne. | |
|  | |

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

5.2.5 Disjoncteurs différentiels



▲ AVERTISSEMENT

Pas de protection fiable contre l'électrisation en cas de type non adapté de disjoncteur différentiel

Blessures graves ou mortelles

- Utiliser uniquement des disjoncteurs différentiels universels de type B pour les convertisseurs de fréquence !
- Les convertisseurs de fréquence génèrent un courant partiel continu dans le courant de dérivation et peuvent diminuer considérablement la sensibilité des disjoncteurs différentiels de type A. C'est pourquoi les disjoncteurs différentiels de type A ne sont pas admissibles comme dispositifs de sécurité.
- SEW recommande de renoncer à l'utilisation d'un disjoncteur différentiel lorsque celui-ci n'est pas prescrit par la norme.

5.2.6 Contacteurs-réseau



ATTENTION

Endommagement du convertisseur MOVIMOT® dû au fonctionnement par impulsions du contacteur-réseau K11

Endommagement du convertisseur MOVIMOT®

- Ne pas utiliser le contacteur-réseau (voir schéma de raccordement) pour le fonctionnement par impulsions, 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).

5.2.7 Instructions pour le raccordement PE

▲ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation suite à un raccordement PE non conforme

Blessures graves ou mortelles

- Le couple de serrage admissible de la vis est de 2,0 – 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 |
|------------------------|--|--|
| | 9007199577775243 | 9007199577779339 |

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

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

- La mise à la terre (PE) doit être installée de sorte à satisfaire aux exigences pour les installations avec courants de fuite élevés.
- Ceci implique généralement
 - l'installation d'un câble de raccordement PE d'une section d'au moins 10 mm²
 - ou l'installation en parallèle d'un deuxième câble de raccordement PE.

5.2.8 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 (catégories C1 à C4 selon la norme EN 61800-3). Ce produit peut générer des perturbations électromagnétiques. Dans ce cas, l'exploitant devra mettre en place les mesures adéquates.

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 figurent dans la présente notice d'exploitation.

5.2.9 Recommandation d'optimisation de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence

Pour améliorer la mise à la terre basse impédance sous hautes fréquences, les branchements suivants sont préconisés. Nous préconisons l'utilisation d'éléments de liaison traités anticorrosion.

La mise à la terre haute fréquence n'est pas installée d'office.

L'option mise à la terre haute fréquence peut être combinée au raccordement PE dans l'embase de raccordement (mise à la terre basse fréquence).

L'option de mise à la terre HF est disponible dans les formes suivantes :

- complètement prémontée en usine
- ou sous forme de kit "Borne de mise à la terre" pour le montage par le client, voir les références dans le tableau suivant.

| Taille moteur | Réf. kit "Borne de mise à la terre" |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| DR..71S / M | 13633953 |
| DR..80S / M, DRN80 | |
| DR..90M / L, DRN90 | |
| DR..100M, DRN100LS | |
| DR..100L – 132, DRN100L – 132S | 13633945 |

REMARQUE



Toutes les pièces contenues dans les kits sont en acier inoxydable.

REMARQUE



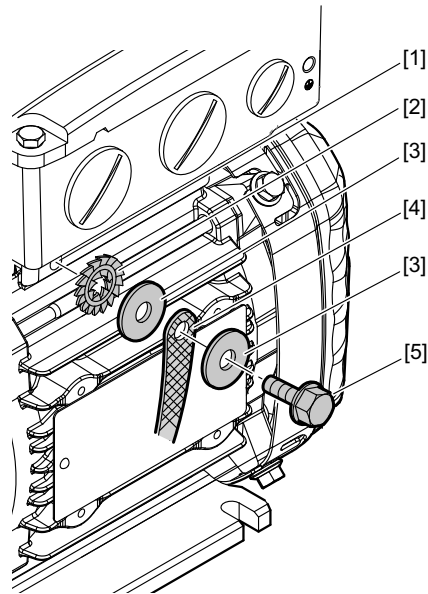
D'autres informations concernant la mise à la terre sont données dans le fascicule SEW *La compatibilité électromagnétique* paru dans la série *Pratique de la technique d'entraînement*.

REMARQUE



Si deux tresses de mise à la terre ou plus sont utilisées, elles doivent être fixées au moyen d'une vis plus longue. Les couples de serrage indiqués se rapportent à la largeur des tresses $t \leq 3 \text{ mm}$.

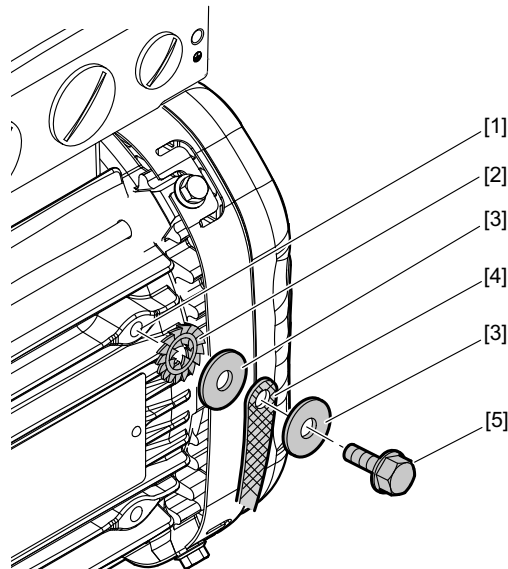
Tailles DR..71S / M et DR..80S / M, DRN80 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026768011

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm |
| [3] | Rondelle ISO 7093 | | |

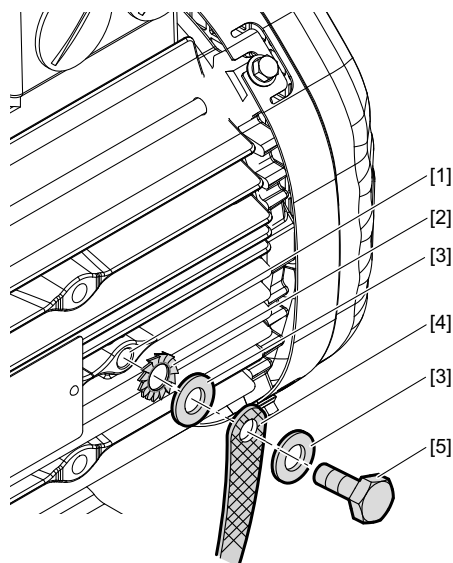
Tailles DR..90M / L, DRN90 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026773131

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm |
| [3] | Rondelle ISO 7093 | | |

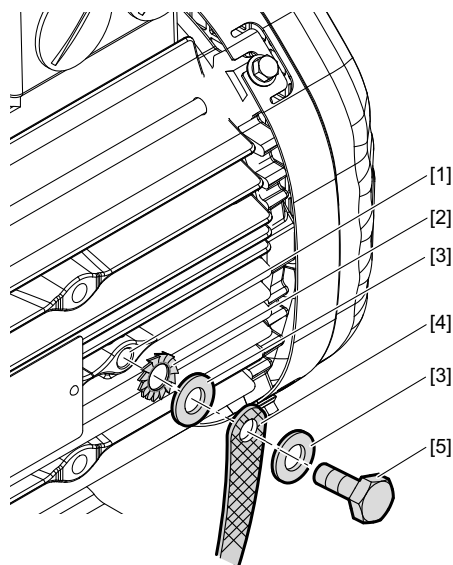
Tailles DR..100M, DRN100LS avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm |
| [3] | Rondelle ISO 7093 | | |

Tailles DR..100L – 132, DRN100L – 132S avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| [1] | Utilisation du taraudage pour œillets de suspension | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail DIN 6798 | [5] | Vis H ISO 4017 M8 x 18, couple de serrage 10 Nm |
| [3] | Rondelle ISO 7089 / ISO 7090 | | |

22167838/FR – 04/2016

5.2.10 Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer

Les entraînements MOVIMOT® avec tensions réseau de 200 à 240 V ou de 380 à 500 V peuvent également être utilisés à des altitudes allant de 1000 à 4000 m au-dessus du niveau de la mer. Pour cela, tenir compte des conditions suivantes.

- Au-dessus de 1 000 m, la puissance nominale permanente est réduite en raison d'un refroidissement moindre : réduction I_N de 1 % par 100 m.
- Pour les altitudes de 2 000 à 4000 m au-dessus du niveau de la mer, prendre pour l'ensemble de l'installation les mesures adéquates de manière à réduire les surtensions côté réseau d'un niveau correspondant à la catégorie III à la catégorie II.

5.2.11 Dispositifs de protection

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

5.2.12 Installation conforme à UL



REMARQUE

Le chapitre suivant est toujours en anglais, indépendamment de la langue de la présente documentation et ce en raison des prescriptions UL.

Field wiring power terminals

Observe the following notes for UL-compliant installation:

- Use 60/75 °C copper wire only.
- Tighten terminals to 1.5 Nm (13.3 lb.in)

Short circuit current rating

Suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 200,000 rms symmetrical amperes when protected as follows

For 240 V systems:

250 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 250 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

For 500 V systems:

500 V minimum, 25 A maximum, non-semiconductor fuses
or 500 V minimum, 25 A maximum, inverse time circuit breakers

The max. voltage is limited to 500 V.

Branch circuit protection

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

For maximum branch circuit protection see table below.

| Series | non-semiconductor fuses | inverse time circuit breaker |
|-------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| MOVIMOT® MM..D | 250 V/500 V minimum, 25 A maximum | 250 V/500 V minimum, 25 A maximum |

Motor overload protection

MOVIMOT® MM..D is provided with load and speed-sensitive overload protection and thermal memory retention upon shutdown or power loss.

The trip current is adjusted to 140 % of the rated motor current.

Ambient temperature

MOVIMOT® MM..D is suitable for an ambient temperature of 40 °C, max. 60 °C with derated output current. To determine the output current rating at higher than 40 °C, the output current should be derated 3.0 % per °C between 40 °C and 60 °C.

- Only use certified units with a limited output voltage ($V_{\max} = \text{DC } 30 \text{ V}$) and limited output current ($I \leq 8 \text{ A}$) as an external DC 24 V voltage source.
- The UL certification only applies for the operation on voltage supply systems with voltages to ground of max. 300 V. The UL-certification does not apply to operation on voltage supply systems with a non-grounded star point (IT systems).

5.3 Variantes de raccordement du MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée

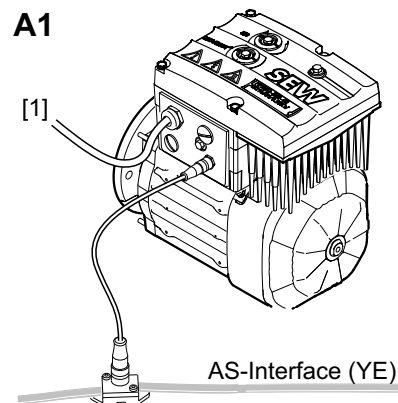
5.3.1 Raccordement réseau et signaux de pilotage

Exécution A avec connecteur AVSK

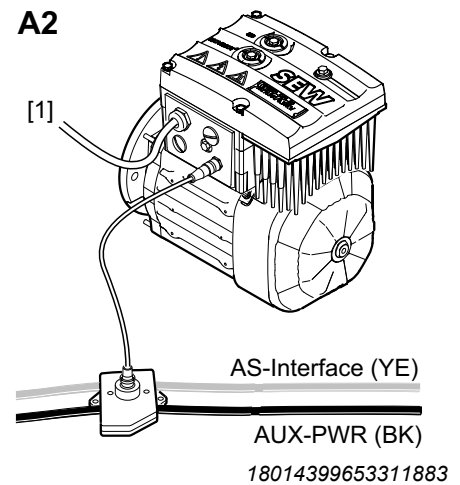
1 x connecteur M12

| Exécution | A1 | A2 |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| Type | MM../AVSK | MM../AVSK |
| Options AS-Interface | MLK30A, MLK31A | MLK30A, MLK31A, MLK32A |
| Interrupteur S5 ¹⁾ | 0 | 1 |
| Alimentation 24 V | Câble AS-Interface jaune | Câble AUX-PWR noir (par prise "vampire" multiple) |
| Raccordement AS-Interface | Câble AS-Interface jaune | Câble AS-Interface jaune (par prise "vampire" multiple) |
| Raccordement réseau | Bornes | Bornes |
| Raccordement capteurs | Bornes | Bornes |

1) Sur les MOVIMOT® avec MLK32A, l'interrupteur S5 n'est pas disponible. Pour les MOVIMOT® avec MLK32A, l'alimentation 24 V est toujours assurée par le câble AUX-PWR.



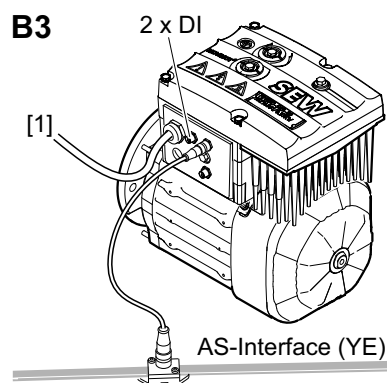
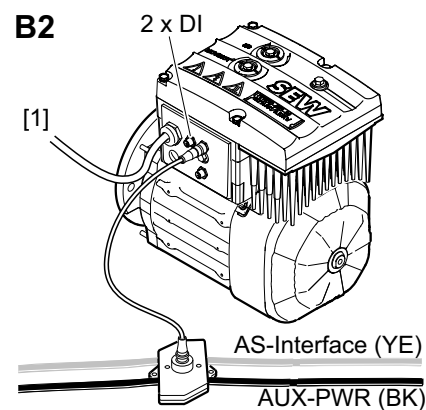
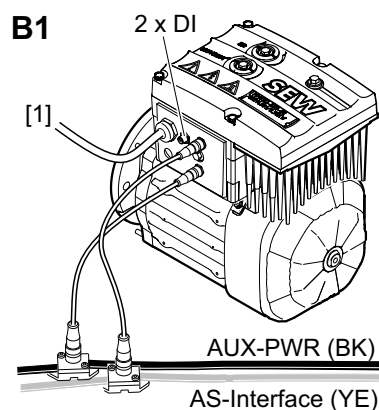
[1] Réseau



Exécution B avec connecteur AZSK

3 x connecteur M12

| Exécution | B1 | B2 | B3 |
|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Type | MM../AZSK | MM../AZSK | MM../AZSK |
| Options AS-Interface | MLK30A, MLK31A | | |
| Interrupteur S5 | 1 | 1 | 0 |
| Alimentation 24 V | Câble AUX-PWR noir | Câble AUX-PWR noir (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune |
| Raccordement AS-Interface | Câble AS-Interface jaune | Câble AS-Interface jaune (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune |
| Raccordement réseau | Bornes | Bornes | Bornes |
| Raccordement capteurs | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) |



[1] Réseau

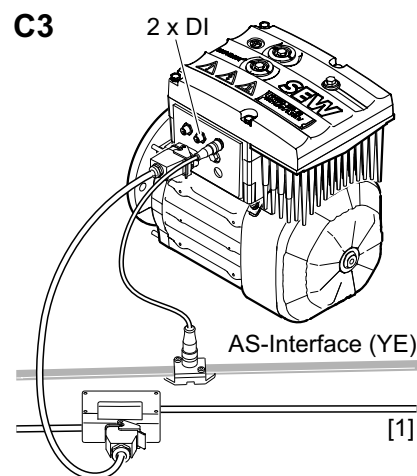
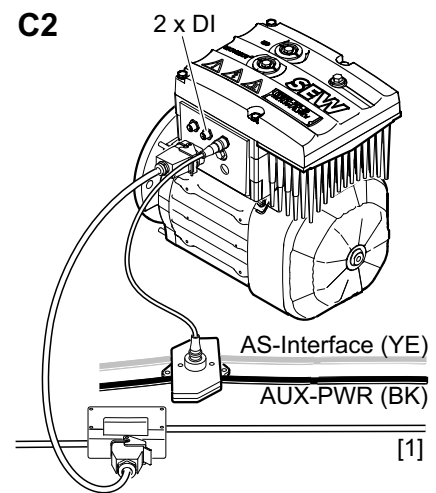
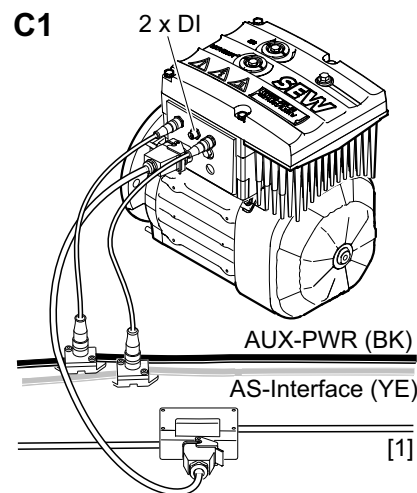
18014399653343499

22167838/FR – 04/2016

Exécution C avec connecteur AND / AZSK

3 x connecteur M12, 1 x Han® Q8/0

| Exécution | C1 | C2 | C3 |
|---------------------------|--------------------------------|---|--------------------------------|
| Type | MM../AND3/AZSK | MM../AND3/AZSK | MM../AND3/AZSK |
| Options AS-Interface | MLK30A, MLK31A | | |
| Interrupteur S5 | 1 | 1 | 0 |
| Alimentation 24 V | Câble AUX-PWR noir | Câble AUX-PWR noir (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune |
| Raccordement AS-Interface | Câble AS-Interface jaune | Câble AS-Interface jaune (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune |
| Raccordement réseau | Connecteur AND3 | Connecteur AND3 | Connecteur AND3 |
| Raccordement capteurs | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) |



18014399653377419

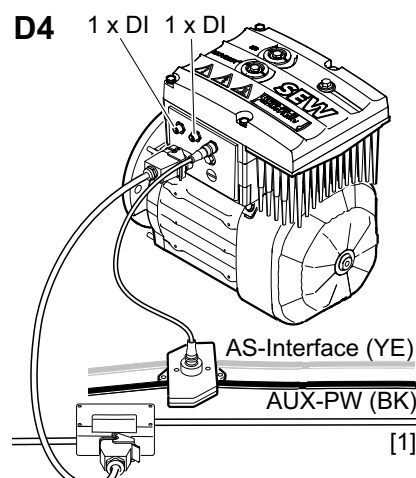
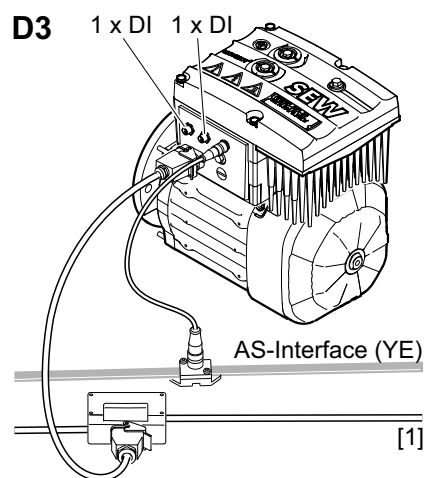
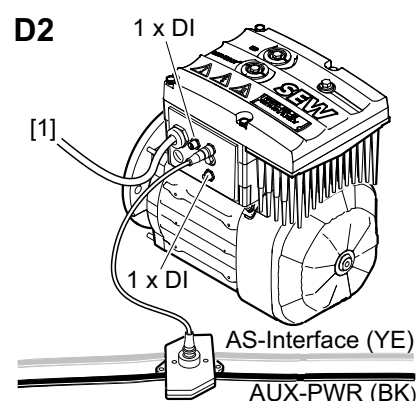
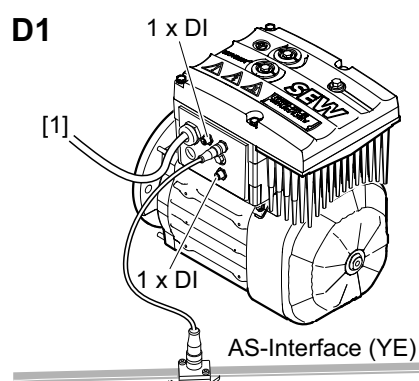
[1] Réseau

Exécution D avec connecteur AZZK

3 x connecteur M12, (1 x Han® Q8/0)

| Exécution | D1 | D2 | D3 | D4 |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Type | MM../AZZK | MM../AZZK | MM../AND3/AZZK | MM../AND3/AZZK |
| Options AS-Interface | MLK30A, MLK31A | MLK30A, MLK31A, MLK32A | MLK30A, MLK31A | MLK30A, MLK31A, MLK32A |
| Interrupteur S5 ¹⁾ | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Alimentation 24 V | Câble AS-Interface jaune | Câble AUX-PWR noir (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune | Câble AUX-PWR noir (par prise "vampire" multiple) |
| Raccordement AS-Interface | Câble AS-Interface jaune | Câble AS-Interface jaune (par prise "vampire" multiple) | Câble AS-Interface jaune | Câble AS-Interface jaune (par prise "vampire" multiple) |
| Raccordement réseau | Bornes | Bornes | Connecteur AND3 | Connecteur AND3 |
| Raccordement capteurs | 2 x connecteur M12 (1 x DI2 + 1 x DI3) | 2 x connecteur M12 (1 x DI2 + 1 x DI3) | 2 x connecteur M12 (1 x DI2 + 1 x DI3) | 2 x connecteur M12 (1 x DI2 + 1 x DI3) |

1) Sur les MOVIMOT® avec MLK32A, l'interrupteur S5 n'est pas disponible. Pour les MOVIMOT® avec MLK32A, l'alimentation 24 V est toujours assurée par le câble AUX-PWR.



[1] Réseau

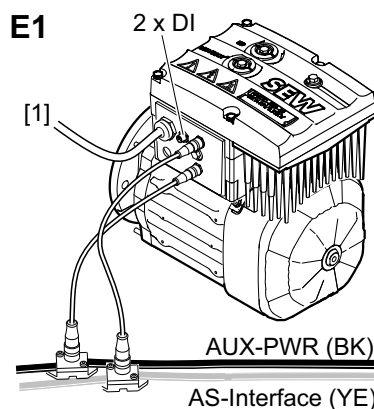
27021598953068299

22167838/FR – 04/2016

Exécution E avec connecteur AZFK

3 x connecteur M12

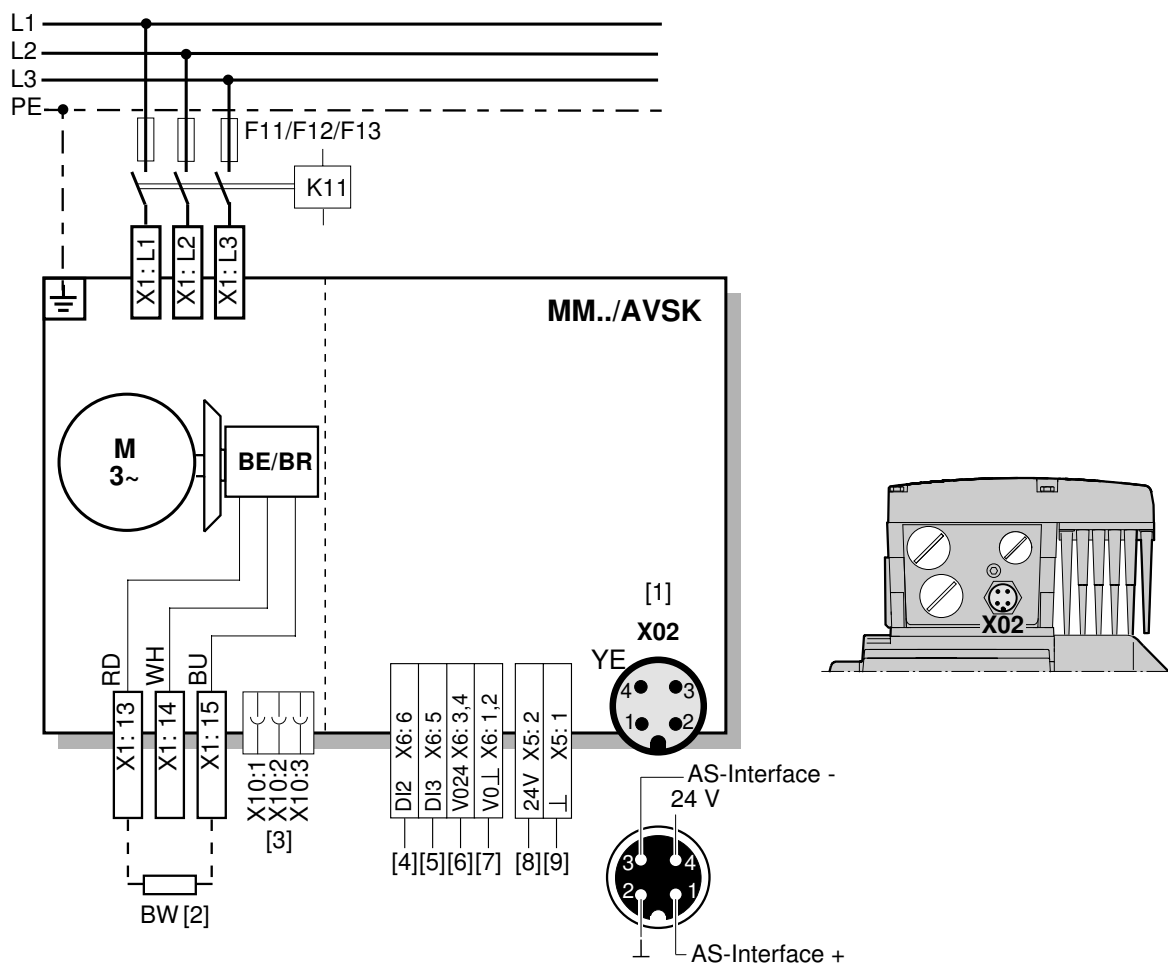
| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Exécution | E1 |
| Type | MM../AZFK |
| Options AS-Interface | MLK32A |
| Alimentation 24 V | Câble AUX-PWR noir |
| Raccordement AS-Interface | Câble AS-Interface jaune |
| Raccordement réseau | Bornes |
| Raccordement capteurs | 1 x connecteur M12 (DI2 + DI3) |



15527166091

5.4 Raccordement du MOVIMOT® MM../AVSK (raccordement variante A)

L'illustration suivante montre le raccordement pour l'exécution MM../AVSK.



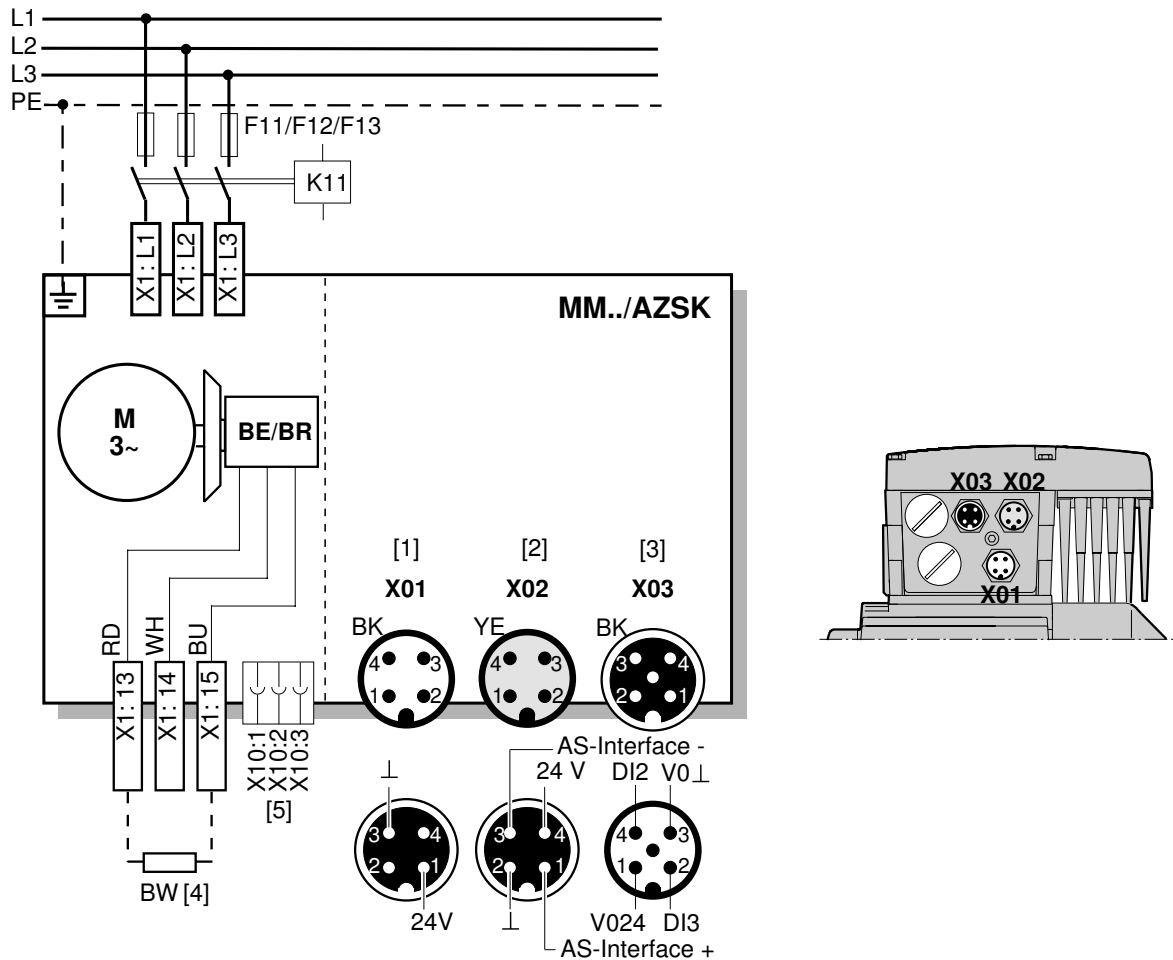
36028798139859083

| Connecteur AVSK | | |
|--|------------------|-----------------------------------|
| [1] X02 : Connecteur M12 (mâle, jaune) | 1 AS-Interface + | Liaison de données AS-Interface + |
| | 2 0 V | Potentiel de référence AUX-PWR |
| | 3 AS-Interface - | Liaison de données AS-Interface - |
| | 4 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |

- | | |
|-----|---|
| [2] | Résistance de freinage BW.. (uniquement pour MOVIMOT® sans frein mécanique) |
| [3] | Connecteur pour le raccordement de l'option BEM |
| [4] | Entrée capteur DI2 |
| [5] | Entrée capteur DI3 |
| [6] | Alimentation 24 V pour capteurs |
| [7] | Potentiel de référence 0 V pour capteurs |
| [8] | Alimentation 24 V AUX-PWR (uniquement pour MLK30A ou MLK31A) |
| [9] | Potentiel de référence AUX-PWR (uniquement pour MLK30A ou MLK30A) |

5.5 Raccordement du MOVIMOT® MM../AZSK (raccordement variante B)

L'illustration suivante montre le raccordement pour l'exécution MM../AZSK.



27021598887228043

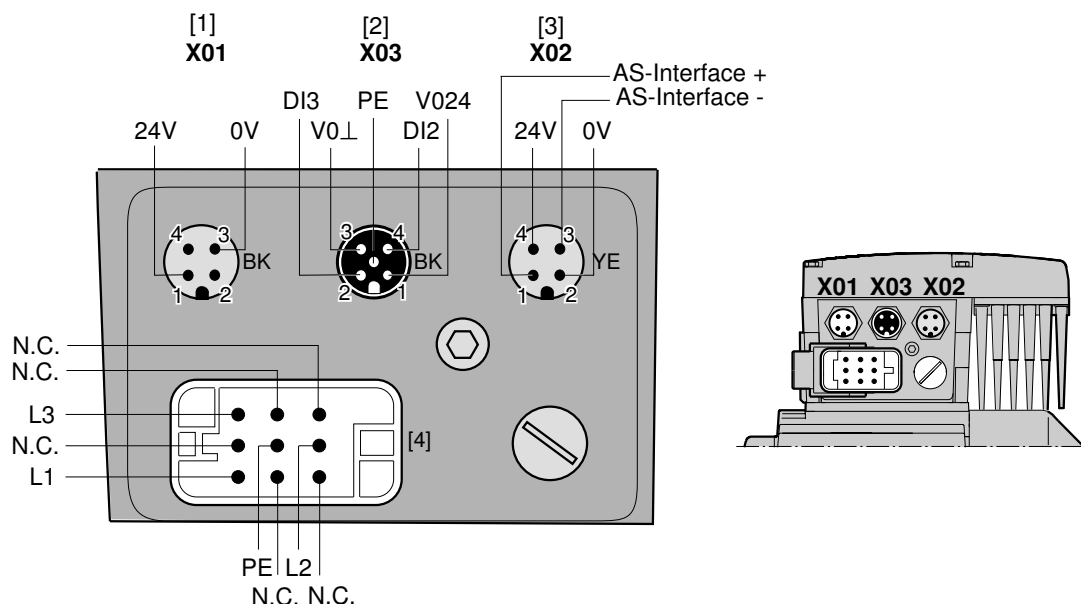
| Connecteur AZSK | | |
|---|------------------|--|
| [1] X01 : Connecteur M12 (mâle, noir) | 1 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |
| | 2 n.c. | non affecté(e) |
| | 3 0 V | Potentiel de référence AUX-PWR |
| | 4 n.c. | non affecté(e) |
| [2] X02 : Connecteur M12 (mâle, jaune) | 1 AS-Interface + | Liaison de données AS-Interface + |
| | 2 0 V | Potentiel de référence AUX-PWR |
| | 3 AS-Interface - | Liaison de données AS-Interface - |
| | 4 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |
| [3] X03 : Connecteur M12 (femelle, noir) | 1 V024 | Alimentation 24 V pour capteurs |
| | 2 DI3 | Entrée capteur DI3 |
| | 3 V0┴ | Potentiel de référence 0 V pour capteurs |
| | 4 DI2 | Entrée capteur DI2 |
| | 5 PE | PE |

[4] Résistance de freinage BW.. (uniquement pour MOVIMOT® sans frein mécanique)

[5] Connecteur pour le raccordement de l'option BEM

5.6 Raccordement du MOVIMOT® MM../AND3/AZSK (raccordement variante C)

L'illustration suivante montre le raccordement pour l'exécution MM../AND3/AZSK.

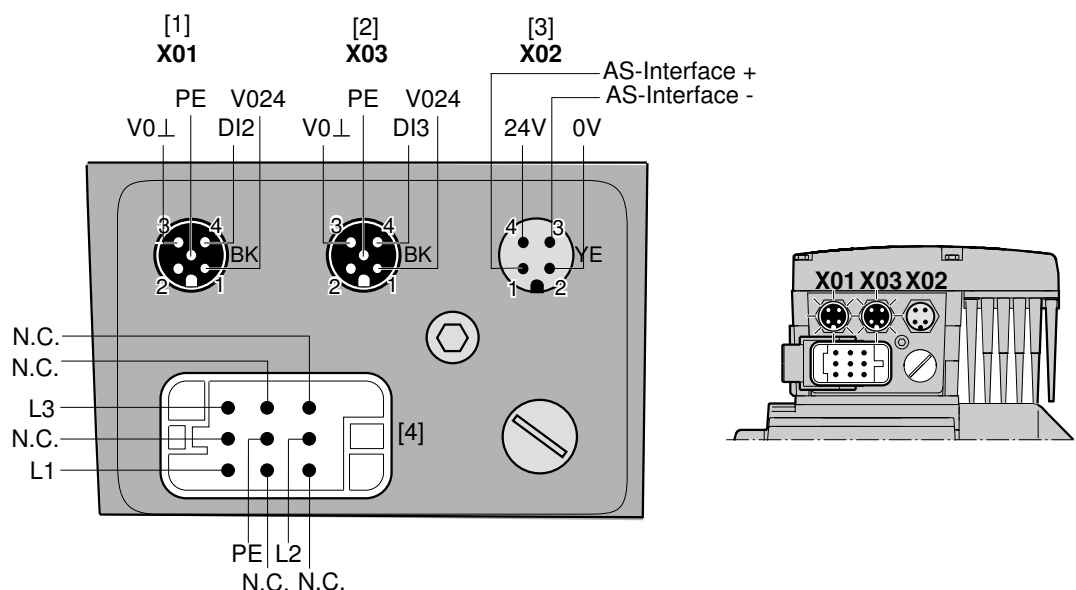


36028798143076363

| Connecteur AZSK | | |
|---|------------------|--|
| [1] X01 : Connecteur M12 (mâle, noir) | 1 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |
| | 2 n.c. | non affecté(e) |
| | 3 0 V | Potentiel de référence AUX-PWR |
| | 4 n.c. | non affecté(e) |
| [2] X03 : Connecteur M12 (femelle, noir) | 1 V024 | Alimentation 24 V pour capteurs |
| | 2 DI3 | Entrée capteur DI3 |
| | 3 V0⊥ | Potentiel de référence 0 V pour capteurs |
| | 4 DI2 | Entrée capteur DI2 |
| | 5 PE | PE |
| [3] X02 : Connecteur M12 (mâle, jaune) | 1 AS-Interface + | Liaison de données AS-Interface + |
| | 2 0 V | Potentiel de référence AUX-PWR |
| | 3 AS-Interface - | Liaison de données AS-Interface - |
| | 4 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |
| Connecteur AND3 | | |
| [4] Connecteur AND3 (mâle) | 1 n.c. | non affecté(e) (réservé pour N) |
| | 2 L2 | Raccordement réseau L2 |
| | 3 n.c. | non affecté(e) |
| | 4 n.c. | non affecté(e) |
| | 5 n.c. | non affecté(e) |
| | 6 L3 | Raccordement réseau L3 |
| | 7 n.c. | non affecté(e) |
| | 8 L1 | Raccordement réseau L1 |
| | PE | PE |

5.8 Raccordement du MOVIMOT® MM../AND3/AZZK (raccordement variante D3/D4)

L'illustration suivante montre le raccordement pour l'exécution MM../AND3/AZZK.



36028798209321611

| Connecteur AZZK | | |
|---|------------------|--|
| [1] X01 : Connecteur M12 (femelle, noir) | 1 V024 | Alimentation 24 V pour capteurs |
| | 2 n.c. | non affecté(e) |
| | 3 V0┴ | Potential de référence 0 V pour capteurs |
| | 4 DI2 | Entrée capteur DI2 |
| | 5 PE | PE |
| [2] X03 : Connecteur M12 (femelle, noir) | 1 V024 | Alimentation 24 V pour capteurs |
| | 2 n.c. | non affecté(e) |
| | 3 V0┴ | Potential de référence 0 V pour capteurs |
| | 4 DI3 | Entrée capteur DI3 |
| | 5 PE | PE |
| [3] X02 : Connecteur M12 (mâle, jaune) | 1 AS-Interface + | Liaison de données AS-Interface + |
| | 2 0 V | Potential de référence AUX-PWR |
| | 3 AS-Interface - | Liaison de données AS-Interface - |
| | 4 24 V | Alimentation 24 V (AUX-PWR) |
| Connecteur AND3 | | |
| [4] Connecteur AND3 (connecteur mâle) | 1 n.c. | non affecté(e) (réservé pour N) |
| | 2 L2 | Raccordement réseau L2 |
| | 3 n.c. | non affecté(e) |
| | 4 n.c. | non affecté(e) |
| | 5 n.c. | non affecté(e) |
| | 6 L3 | Raccordement réseau L3 |
| | 7 n.c. | non affecté(e) |
| | 8 L1 | Raccordement réseau L1 |
| | PE | PE |
| | | |

5.10 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.

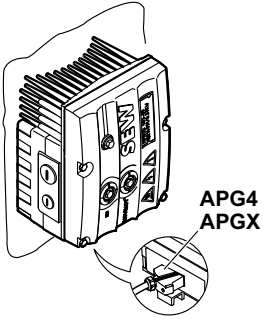
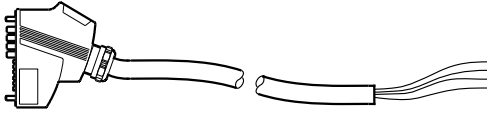
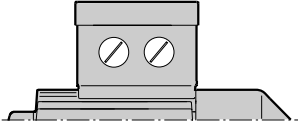
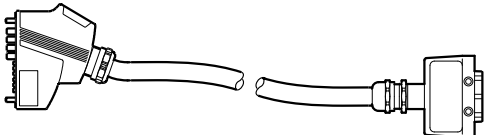
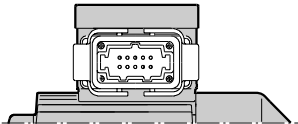
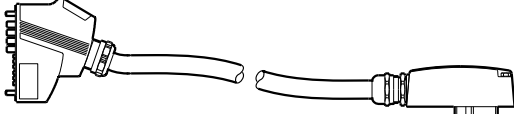
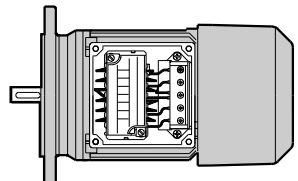
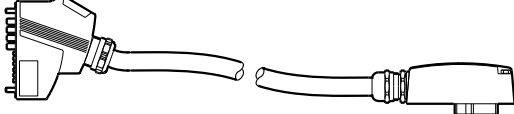
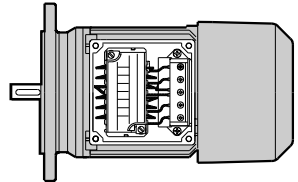
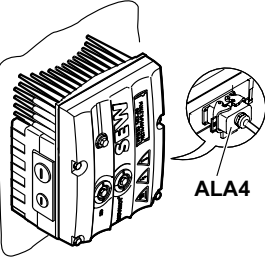
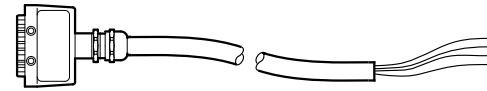
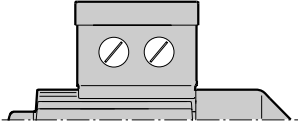
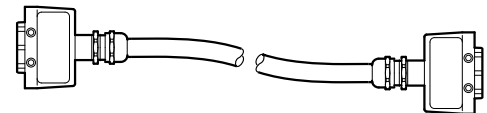
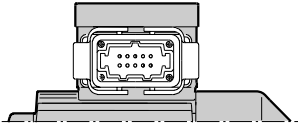
Seuls les câbles hybrides de SEW sont autorisés pour la liaison entre convertisseur MOVIMOT® et moteur.

5.10.1 Exécution de la protection moteur

L'exécution de la protection moteur et les éventuels connecteurs moteur dépendent de la variante de raccordement choisie.

| Variante de raccordement | Exécution protection thermique moteur | Connecteur moteur |
|--|---|--|
| • MM../AVSK | Protection moteur par TH (thermostats bilames) Raccordement sur l'entrée capteur DI2 | <ul style="list-style-type: none"> • APG4 • ALA4 • Bornes |
| | Protection moteur par modèle de protection moteur thermique Activation avec les paramètres <i>P340</i> et <i>P347</i> Voir chapitre "Protection moteur" (→ 94). | <ul style="list-style-type: none"> • APGX • Bornes |
| <ul style="list-style-type: none"> • MM../AZSK • MM../AND3/AZSK • MM../AZZK • MM../AND3/AZZK • MM../AZFK | Protection moteur par modèle de protection moteur thermique Activation avec les paramètres <i>P340</i> et <i>P347</i> Voir chapitre "Protection moteur" (→ 94). | <ul style="list-style-type: none"> • APGX • Bornes |

5.10.2 Liaisons entre MOVIMOT® et moteur en cas de montage à proximité du moteur

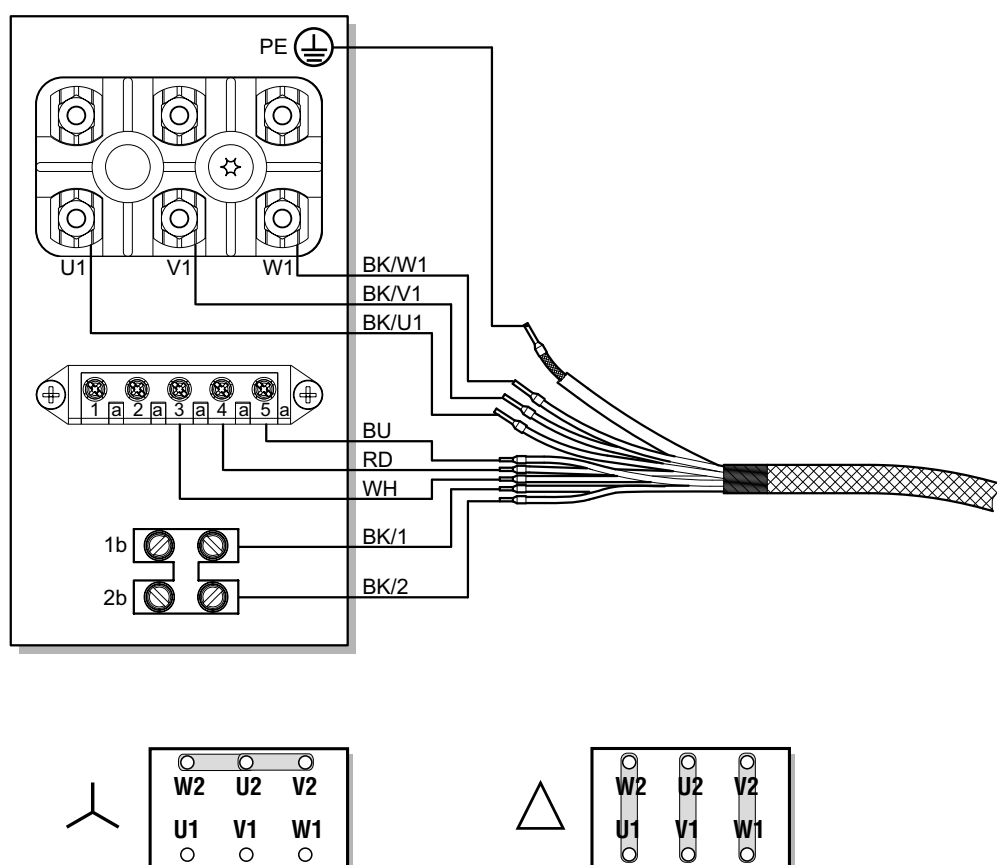
| d'un convertisseur MOVIMOT® | Câble de de raccordement | Entraînement |
|---|--|---|
| MM../P2.A/RO.A/PG4 MM../P2.A/RO.A/PGX  | Référence DR.71 – DR.100 : 01867423 Référence DR.112 – DR.132 : 18116620  | Moteurs triphasés avec presse-étoupe  |
| | Référence : 05930766  | Moteurs triphasés avec connecteur ASB4  |
| | Référence : 05932785 (∩) Référence : 08163251 (Δ)  | Moteurs triphasés avec connecteur ISU4 taille DR.63  |
| | Référence : 05937558 (∩) Référence : 0816326X (Δ)  | Moteurs triphasés avec connecteur ISU4 tailles DR.71 – 132  |
| MM../P2.A/RE.A/ALA4  | Référence : 08179484  | Moteurs triphasés avec presse-étoupe  |
| | Référence : 08162085  | Moteurs triphasés avec connecteur ASB4  |

5.10.3 Raccordement des câbles hybrides

Le tableau suivant indique l'affectation des conducteurs des câbles hybrides de références 01867423 et 08179484 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 interne) |

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



9007200445548683

REMARQUE



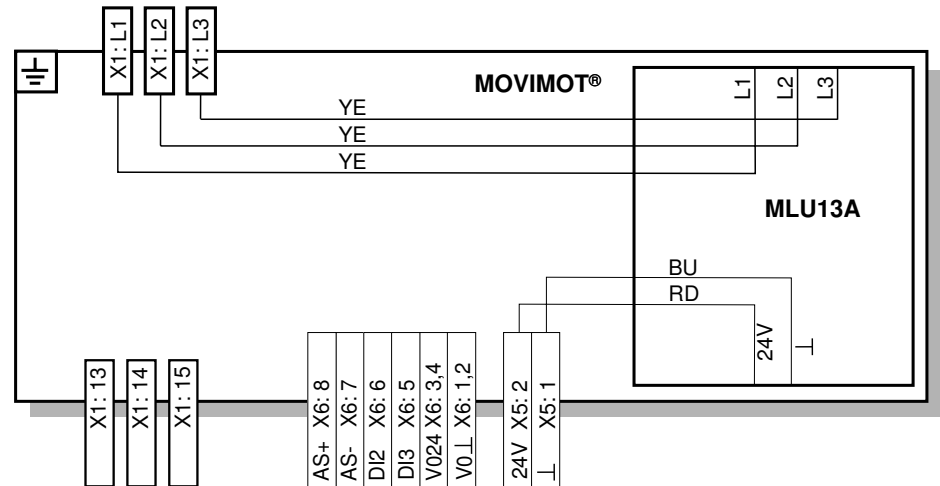
L'installation d'un redresseur de frein n'est pas autorisée sur un moteur-frein.
Sur un moteur-frein, le convertisseur MOVIMOT® pilote directement le frein.

5.11 Raccordement des options MOVIMOT®

5.11.1 Raccordement de l'option MLU13A

Les informations concernant le montage de l'option MLU13A se trouvent au chapitre "Montage de l'option MLU13A" (→ 26).

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



18014399633819275

5.11.2 Raccordement de l'option MNF21A

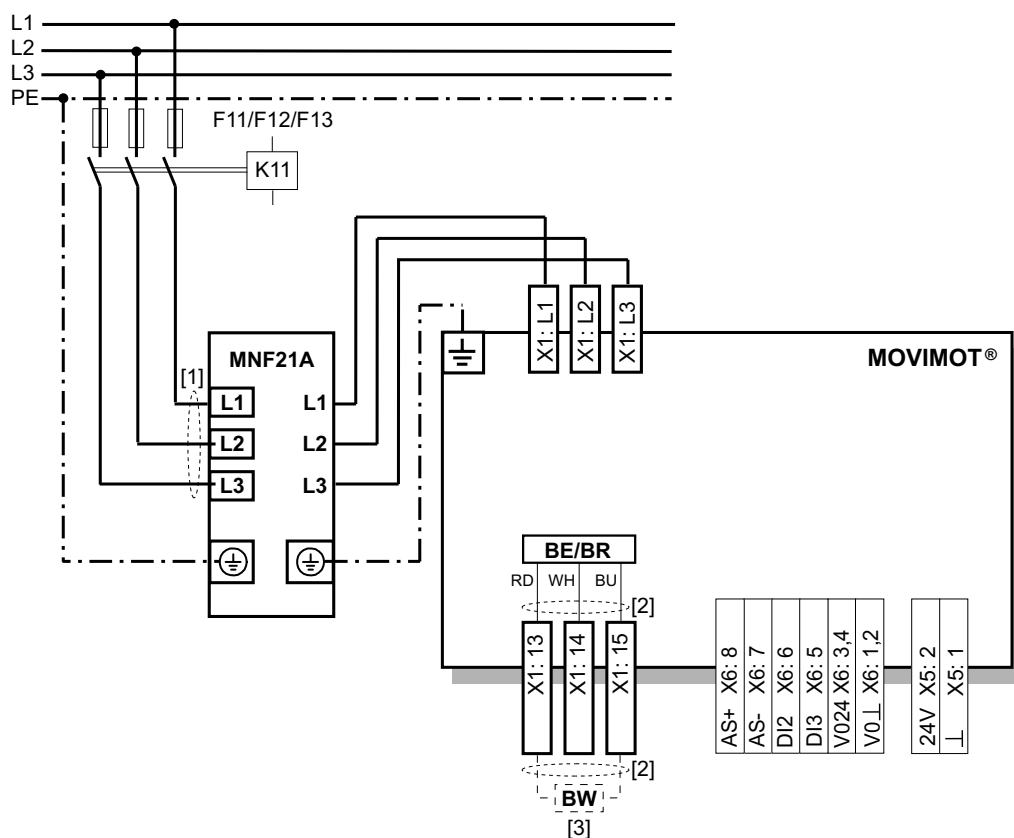
REMARQUE



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 "Montage de l'option MNF21A" (→ 27).

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



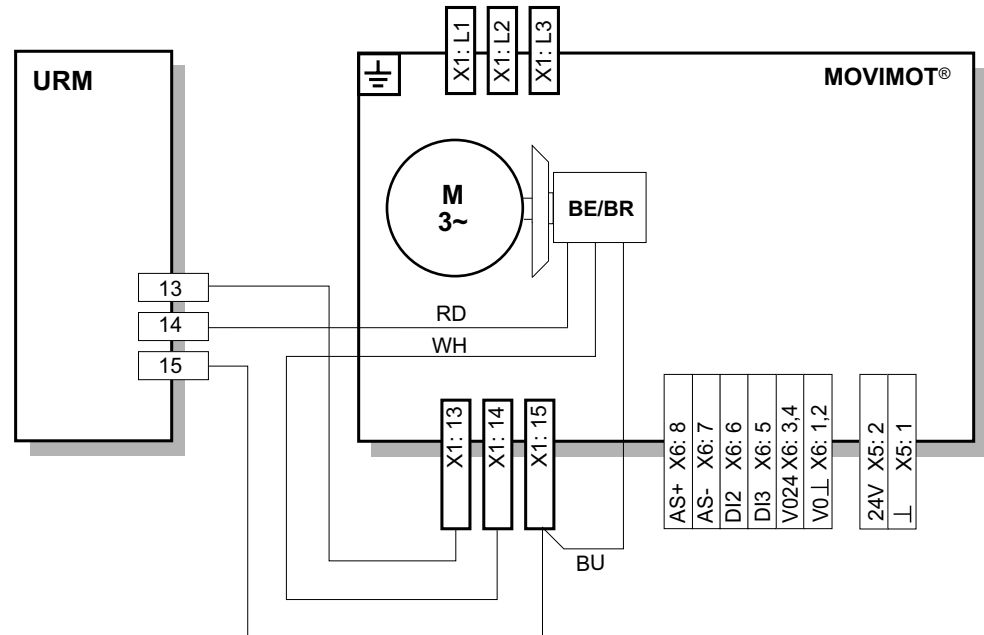
9007201009192715

- [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)

5.11.3 Raccordement de l'option URM

Les informations concernant le montage de l'option URM se trouvent au chapitre "Montage de l'option URM / BEM" (→ 28).

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

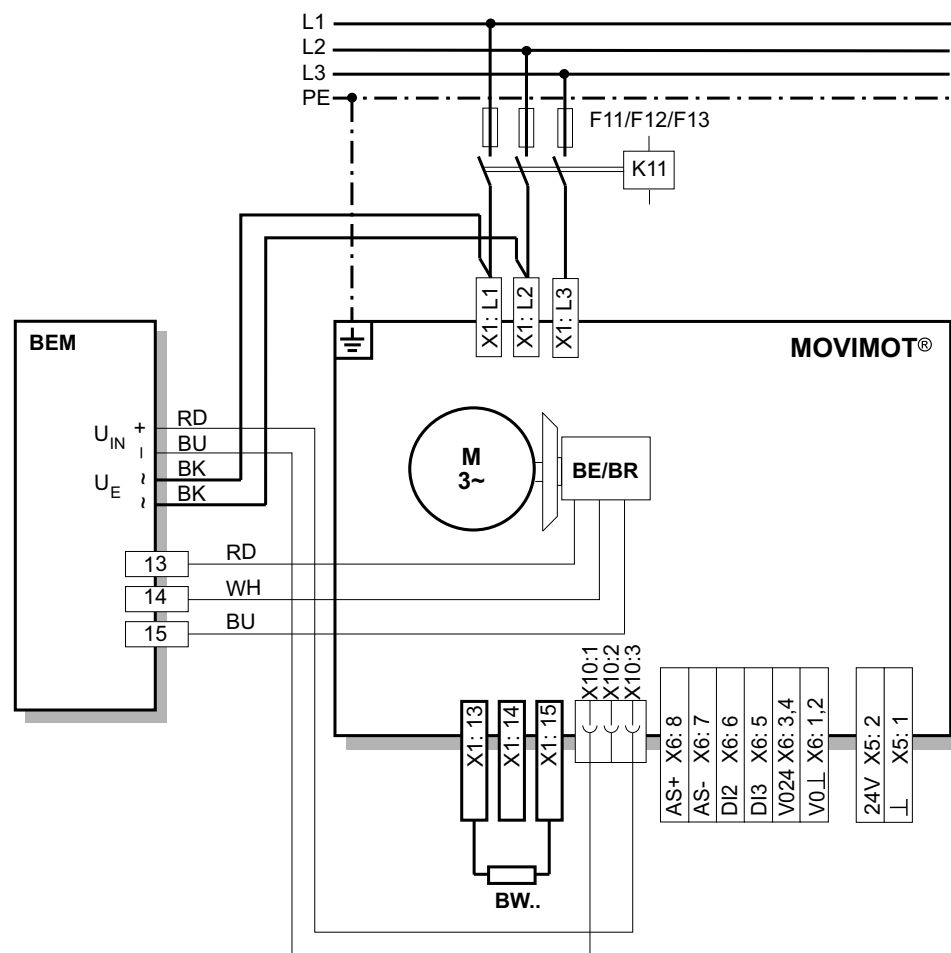


9007200379343371

5.11.4 Raccordement de l'option BEM

Les informations concernant le montage de l'option BEM se trouvent au chapitre "Montage de l'option URM / BEM" (→ 28).

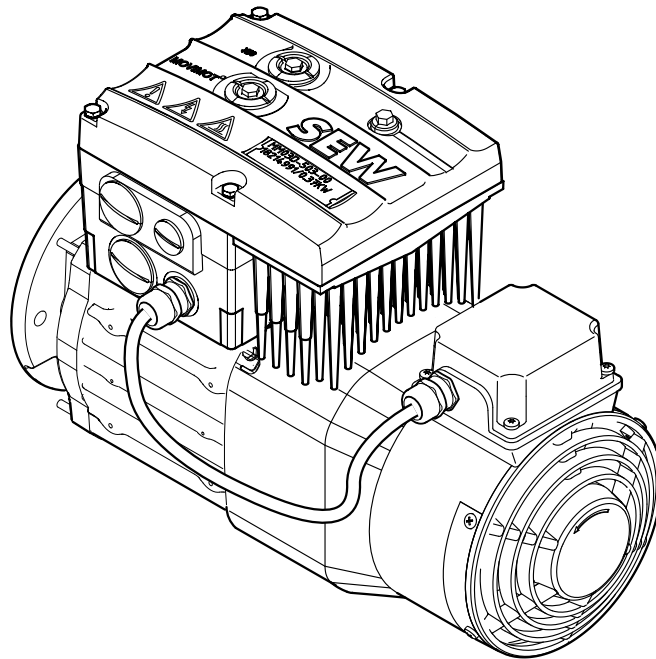
L'illustration suivante montre le raccordement de l'option BEM.



9007200379634187

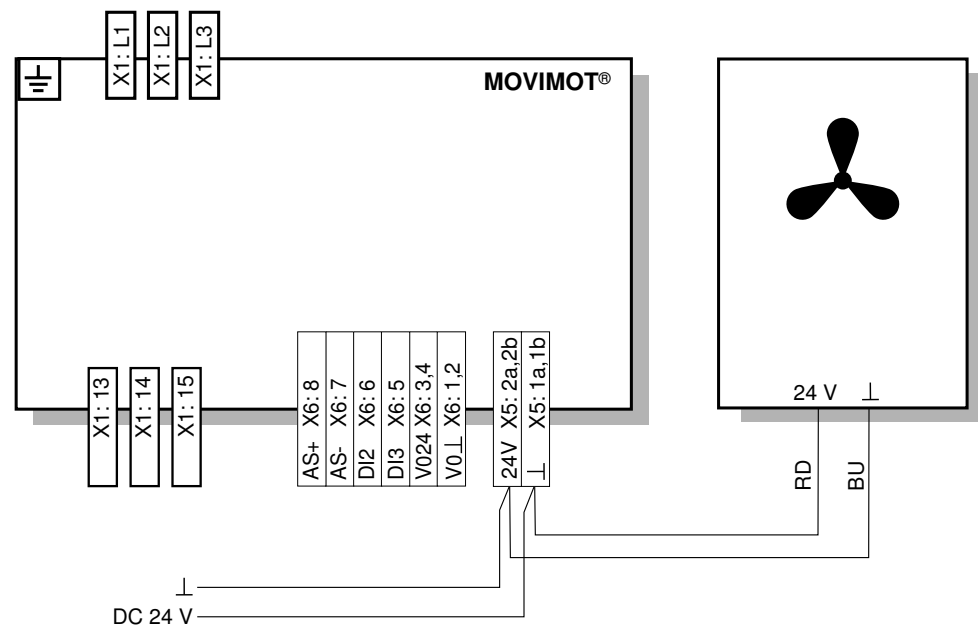
5.11.5 Raccordement de la ventilation forcée V

Les moteurs triphasés de série DR.. sont disponibles avec ventilation forcée V en option et MOVIMOT® avec MLK30A / MLK31A (uniquement avec connecteur AVSK ou AZZK). L'utilisation de la ventilation forcée V permet d'élargir la plage de réglage de la vitesse de consigne. De cette manière, des vitesses à partir de 150 tr/min (5 Hz) sont réalisables en continu. L'illustration suivante présente le cheminement du câble de la ventilation forcée :



9007202424404491

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



12877542667

Pour les moteurs avec ventilation forcée V, régler le paramètre *P341 Mode ventilation moteur* sur "Ventilation forcée".

5.12 Raccordement de la console de paramétrage DBG

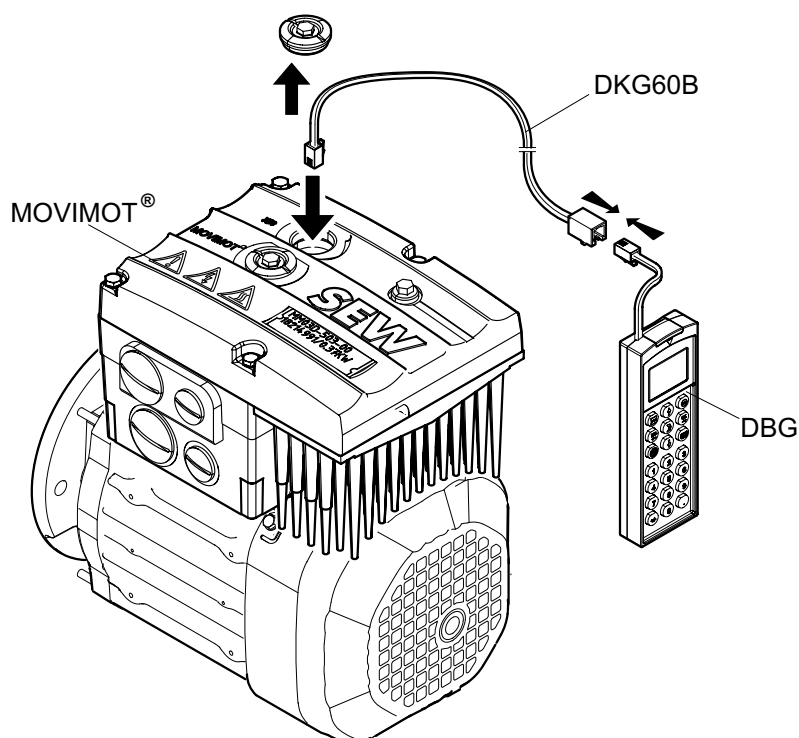
Les MOVIMOT® sont dotés d'une interface de diagnostic X50 (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et les interventions de service.

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

Dévisser le bouchon d'obturation avant d'embrocher le connecteur dans l'interface de diagnostic.

▲ AVERTISSEMENT ! 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.



18014399653617291

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) | 08175837 |

5.13 Raccordement au PC / à l'ordinateur portable

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®.

Dévisser le bouchon d'obturation avant d'embrocher le connecteur dans l'interface de diagnostic.

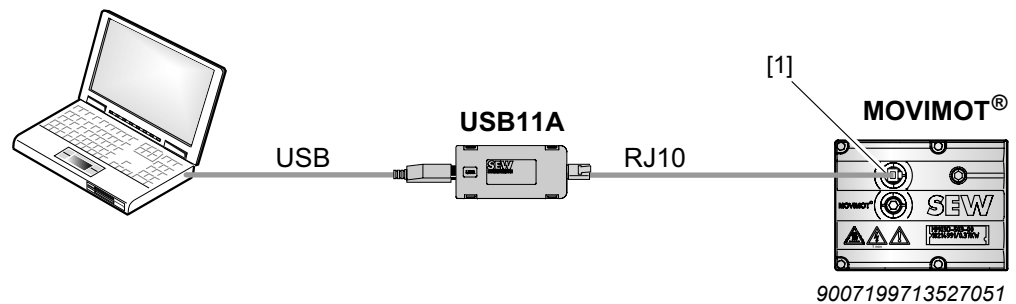
▲ AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur). Blessures graves.

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

La liaison de l'interface de diagnostic avec un PC ou ordinateur portable de type courant s'effectue à l'aide du convertisseur USB11A, (référence 08248311).

Éléments fournis :

- Convertisseur USB11A
- Câble avec connecteur RJ10
- Câble d'interface USB



6 Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy

REMARQUE



La mise en service en mode Easy permet une mise en service rapide et facile du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des interrupteurs DIP S1, S2 et des molettes f2, t1.

6.1 Présentation

| | |
|--------------------------------|--|
| Mise en service en mode Easy | <p>La mise en service des MOVIMOT® avec AS-Interface peut être réalisée en règle générale selon l'un des modes de mise en service suivants.</p> <p>La mise en service en mode Easy permet une mise en service rapide et facile du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des interrupteurs DIP S1, S2 et des molettes f2, t1.</p> <p>Tenir compte du chapitre suivant lors de la mise en service.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les MOVIMOT® avec MLK30A en mode Easy <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) |
| Mise en service en mode Expert | <p>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 DGB.</p> <p>La mise en service en mode Expert dépend de l'option AS-Interface du MOVIMOT®.</p> <p>Tenir compte des chapitres suivants lors de la mise en service.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur les MOVIMOT® avec MLK30A en mode Expert <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales) – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97) – Chapitre "Mise en service MLK30A" (→ 138) • Sur les MOVIMOT® avec MLK31A en mode Expert <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales) – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97) – Chapitre "Mise en service MLK31A" (→ 146) • Sur les MOVIMOT® avec MLK32A en mode Expert <ul style="list-style-type: none"> – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales) – Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97) – Chapitre "Mise en service MLK32A" (→ 192) |

6.2 Remarques générales 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 des protections manquantes ou défectueuses

Blessures graves ou mortelles

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



▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
– **1 minute**



▲ AVERTISSEMENT

Comportement non conforme 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 formé.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.



▲ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû aux surfaces chaudes de l'appareil (p. ex. du radiateur)

Blessures graves

- Ne toucher l'appareil que lorsqu'il est suffisamment refroidi.

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 les protections contre la peinture de la diode d'état et des deux diodes AS-Interface. 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



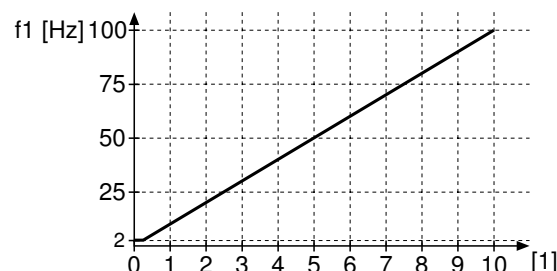
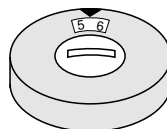
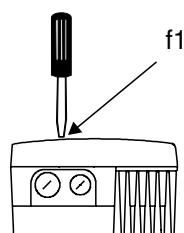
ATTENTION

Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50

Endommagement du convertisseur MOVIMOT®

- Après réglage de la consigne, remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

Régler la consigne f1 avec le potentiomètre de consigne f1.



18014398838894987

[1] Réglage du potentiomètre

La consigne f1 est activée lorsque le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" = "0".

6.4.2 Molette f2



Régler la consigne f2 à l'aide de la molette f2.

| Molette 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 |

La consigne f2 est activée si le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" = "1".

6.4.3 Molette t1



La molette t1 permet de régler l'accélération de l'entraînement MOVIMOT®. La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

| Molette 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 |

6.4.4 Interrupteurs DIP S1 et S2

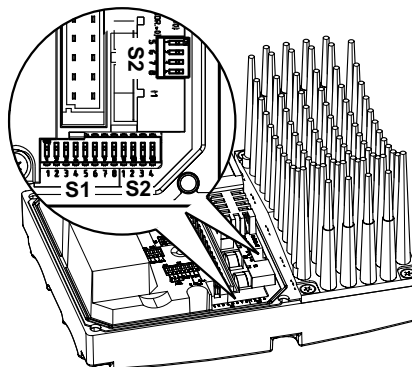


ATTENTION

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

Endommagement 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.



9007199881389579

Interrupteurs DIP S1

| S1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|---|-------------------------|-------------------------|
| Signification | Codage binaire adresse RS485 | | | | Protection moteur | Taille du moteur | Fréquence découpage | Stabilité marche à vide |
| | 2 ⁰ | 2 ¹ | 2 ² | 2 ³ | | | | |
| ON | 1 | 1 | 1 | 1 | désactivé(e) | Moteur d'une taille inférieure à celle normalement attendue | Variable (16, 8, 4 kHz) | activé(e) |
| OFF | 0 | 0 | 0 | 0 | activé(e) | Adaptée au moteur | 4 kHz | désactivé(e) |

Interrupteur DIP S2

| S2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------|-----------------|--------------------------------------|---------------------|----------------------------|--|----------------|----------------|----------------|
| Signification | Type de frein | Débloqué frein avec moteur à l'arrêt | Mode d'exploitation | Surveillance de la vitesse | Codage binaire des fonctions spéciales | | | |
| | | | | | 2 ⁰ | 2 ¹ | 2 ² | 2 ³ |
| ON | Frein optionnel | activé(e) | U/f | activé(e) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| OFF | Frein standard | désactivé(e) | VFC | désactivé(e) | 0 | 0 | 0 | 0 |

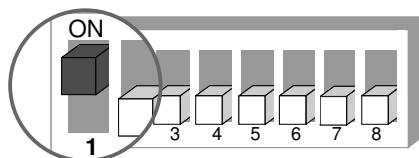
22167838/FR – 04/2016

6.5 Description des interrupteurs DIP S1

6.5.1 Interrupteurs DIP S1/1 – S1/4

Adresse RS485 du convertisseur MOVIMOT®

Pour les MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A, régler les interrupteurs DIP S1/1 à S1/4 comme suit :



9007199592524939

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 nominale de déclenchement est atteinte.

Nous recommandons le raccordement du TH sur l'entrée DI2.

- L'entrée DI2 doit être surveillée par une commande externe.
- Dès que l'entrée DI2 = "0", la commande externe doit couper l'alimentation de l'en- traînement (bits DO0 et DO1 = "0").

En cas de montage à proximité du moteur, l'entrée DI2 n'est plus disponible pour le raccordement de capteurs externes.

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 DIP 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 d'exploitation avec S1/6 = "ON", une protection contre le décrochage du moteur n'est pas possible.
- Le réglage nécessaire de l'interrupteur DIP S1/6 dépend du type de moteur et donc également du module d'identification moteur du convertisseur MOVIMOT®.

Vérifier en premier lieu le type du module d'identification moteur dans le convertisseur MOVIMOT®. Régler l'interrupteur DIP S1/6 selon les indications des tableaux suivants.

Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz
Applicable pour MOVIMOT® avec les modules d'identification moteur suivants

| Module d'identification moteur | | | Moteur | |
|--------------------------------|------------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Identification | Couleur | Référence | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] |
| DRS/400/50 | blanc | 18214371 | 230 / 400 | 50 |
| DRE/400/50 | orange | 18214398 | 230 / 400 | 50 |
| DRP/230/400 | brun | 18217907 | 230 / 400 | 50 |
| DRN/400/50 | bleu clair | 28222040 | 230 / 400 | 50 |

Réglage de l'interrupteur DIP S1/6

| Puissance [kW] | Type de moteur | Convertisseur MOVIMOT® MM..D-503-00 | | | |
|-------------------|---|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Moteur en branchement 人 | | Moteur en branchement Δ | |
| | | S1/6 = OFF | S1/6 = ON | S1/6 = OFF | S1/6 = ON |
| 0.25 | DR63L4/.. DRE80S4/.. | – | MM03D.. | MM03D.. | MM05D.. |
| 0.37 | DRS71S4/.. DRE80S4/.. | MM03D.. | MM05D.. | MM05D.. | MM07D.. |
| 0.55 | DRS71M4/.. DRE80M4/.. | MM05D.. | MM07D.. | MM07D.. | MM11D.. |
| 0.75 | DRS80S4/.. DRE80M4/.. DRP90M4/.. DRN80M4/.. | MM07D.. | MM11D.. | MM11D.. | MM15D.. |
| 1.1 | DRS80M4/.. DRE90M4/.. DRP90L4/.. DRN90S4/.. | MM11D.. | MM15D.. | MM15D.. | MM22D.. |
| 1.5 | DRS90M4/.. DRE90L4/.. DRP100M4/.. DRN90L4/.. | MM15D.. | MM22D.. | MM22D.. | MM30D.. |
| 2.2 | DRS90L4/.. DRE100M4/.. DRP100L4/.. DRN100LS4/.. | MM22D.. | MM30D.. | MM30D.. | MM40D.. |
| 3.0 | DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP112M4/.. DRN100L4/.. | MM30D.. | MM40D.. | MM40D.. | – |
| 4.0 | DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRN112M4/.. | MM40D.. | – | – | – |

Moteur avec point de fonctionnement 460 V / 60 Hz

Applicable pour MOVIMOT® avec les modules d'identification moteur suivants

| Module d'identification moteur | | | Moteur | |
|--------------------------------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Identification | Couleur | Référence | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] |
| DRS/460/60 | jaune | 18214401 | 266 / 460 | 60 |
| DRE/460/60 | vert | 18214428 | 266 / 460 | 60 |
| DRP/266/460 | beige | 18217915 | 266 / 460 | 60 |
| DRN/460/60 | vert bleu | 28222059 | 266 / 460 | 60 |

Réglage de l'interrupteur DIP S1/6

| Puissance [kW] | Type de moteur | Convertisseur MOVIMOT® MM..D-503-00 | | | |
|-------------------|---|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Moteur en branchement 人 | | Moteur en branchement Δ | |
| | | S1/6 = OFF | S1/6 = ON | S1/6 = OFF | S1/6 = ON |
| 0.37 | DRS71S4/.. | MM03D.. | MM05D.. | MM05D.. | MM07D.. |
| 0.55 | DRS71M4/.. | MM05D.. | MM07D.. | MM07D.. | MM11D.. |
| 0.75 | DRS80S4/.. DRE80M4/.. DRP90M4/.. DRN80M4/.. | MM07D.. | MM11D.. | MM11D.. | MM15D.. |
| 1.1 | DRS80M4/.. DRE90M4/.. DRP90L4/.. DRN90S4/.. | MM11D.. | MM15D.. | MM15D.. | MM22D.. |
| 1.5 | DRS90M4/.. DRE90L4/.. DRP90L4/.. DRN90L4/.. | MM15D.. | MM22D.. | MM22D.. | MM30D.. |
| 2.2 | DRS90L4/.. DRE100L4/.. DRP112M4/.. DRN100L4/.. | MM22D.. | MM30D.. | MM30D.. | MM40D.. |
| 3.7 | DRS100M4/.. DRE100LC4/.. DRP132S4/.. DRN100L4/.. | MM30D.. | MM40D.. | — | — |
| 4.0 | DRS100LC4/.. DRE132S4/.. DRN112M4/.. | MM40D.. | — | — | — |

Moteur avec plage de tension 50 / 60 Hz

Applicable pour MOVIMOT® avec les modules d'identification moteur suivants

| Module d'identification moteur | | | Moteur | |
|--------------------------------|------------|-----------|--|-----------------------|
| Identification | Couleur | Référence | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] |
| DRS/DRE/50/60 | violet | 18214444 | 220 – 240/380 – 415 254 – 277/440 – 480 | 50 60 |
| DRS/DRN/50/60 | vert blanc | 28222067 | 220 – 230/380 – 400 266 / 460 | 50 60 |

Réglage de l'interrupteur DIP S1/6

| Puissance [kW] | Type de moteur | Convertisseur MOVIMOT® MM..D-503-00 | | | |
|-------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Moteur en branchement 人 | | Moteur en branchement Δ | |
| | | S1/6 = OFF | S1/6 = ON | S1/6 = OFF | S1/6 = ON |
| 0.25 | DR63L4/.. | – | MM03D.. | MM03D.. | MM05D.. |
| 0.37 | DRS71S4/.. | MM03D.. | MM05D.. | MM05D.. | MM07D.. |
| 0.55 | DRS71M4/.. | MM05D.. | MM07D.. | MM07D.. | MM11D.. |
| 0.75 | DRE80M4/.. DRN80M4/.. | MM07D.. | MM11D.. | MM11D.. | MM15D.. |
| 1.1 | DRE90M4/.. DRN90S4/.. | MM11D.. | MM15D.. | MM15D.. | MM22D.. |
| 1.5 | DRE90L4/.. DRN90L4/.. | MM15D.. | MM22D.. | MM22D.. | MM30D.. |
| 2.2 | DRE100L4/.. DRN100L4/.. | MM22D.. | MM30D.. | MM30D.. | MM40D.. |
| 3.0 | DRE100LC4/.. DRN100L4/.. | MM30D.. | MM40D.. | MM40D.. | – |
| 4.0 | DRE132S4/.. DRN112M4/.. | MM40D.. | – | – | – |

Moteur avec point de fonctionnement 380 V / 60 Hz (prescription ABNT pour le Brésil)

Applicable pour MOVIMOT® avec les modules d'identification moteur suivants

| Module d'identification moteur | | | Moteur | |
|--------------------------------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Identification | Couleur | Référence | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] |
| DRS/DRE/380/60 | rouge | 18234933 | 220/380 | 60 |

Réglage de l'interrupteur DIP S1/6

| Puissance [kW] | Type de moteur | Convertisseur MOVIMOT® MM..D-503-00 | | | |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Moteur en branchement 人 | | Moteur en branchement Δ | |
| | | S1/6 = OFF | S1/6 = ON | S1/6 = OFF | S1/6 = ON |
| 0.37 | DRS71S4/.. | MM03D.. | MM05D.. | MM05D.. | MM07D.. |
| 0.55 | DRS71M4/.. | MM05D.. | MM07D.. | MM07D.. | MM11D.. |
| 0.75 | DRE80S4/.. | MM07D.. | MM11D.. | MM11D.. | MM15D.. |
| 1.1 | DRE80M4/.. | MM11D.. | MM15D.. | MM15D.. | MM22D.. |
| 1.5 | DRE90M4/.. | MM15D.. | MM22D.. | MM22D.. | MM30D.. |
| 2.2 | DRE90L4/.. | MM22D.. | MM30D.. | MM30D.. | MM40D.. |
| 3.0 | DRE100M4/.. | MM30D.. | MM40D.. | MM40D.. | – |
| 4.0 | DRE100L4/.. | MM40D.. | – | – | – |

Moteur avec point de fonctionnement 400 V / 50 Hz et technologie LSPM

Applicable pour MOVIMOT® avec les modules d'identification moteur suivants

| Module d'identification moteur | | | Moteur | |
|--------------------------------|---------|-----------|--------------------|-----------------------|
| Identification | Couleur | Référence | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] |
| DRU...J/400/50 | gris | 28203194 | 230 / 400 | 50 |

Réglage de l'interrupteur DIP S1/6

| Puissance [kW] | Type de moteur | Convertisseur MOVIMOT® MM..D-503-00 | | | |
|-------------------|----------------|-------------------------------------|-----------|-------------------------|-----------|
| | | Moteur en branchement 人 | | Moteur en branchement Δ | |
| | | S1/6 = OFF | S1/6 = ON | S1/6 = OFF | S1/6 = ON |
| 0.25 | DRU71SJ/.. | – | MM03D.. | MM03D.. | MM05D.. |
| 0.37 | DRU71MJ4/.. | MM03D.. | MM05D.. | MM05D.. | MM07D.. |
| 0.55 | DRU80SJ4/.. | MM05D.. | MM07D.. | MM07D.. | MM11D.. |
| 0.75 | DRU80MJ4/.. | MM07D.. | MM11D.. | MM11D.. | MM15D.. |
| 1.1 | DRU90MJ4/.. | MM11D.. | MM15D.. | MM15D.. | MM22D.. |
| 1.5 | DRU90LJ4/.. | MM15D.. | MM22D.. | MM22D.. | MM30D.. |
| 2.2 | DRU100MJ4/.. | MM22D.. | MM30D.. | MM30D.. | MM40D.. |
| 3.0 | DRU100LJ4/.. | MM30D.. | MM40D.. | MM40D.. | – |

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). Le MOVIMOT® commute par paliers sur des fréquences de découpage inférieures, en fonction de la température du radiateur et de la charge du convertisseur.

6.5.5 Interrupteur DIP S1/8

Amortissement des vibrations 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 |
|---|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 400 V / 50 Hz 460 V / 60 Hz Plage de tension 50 / 60 Hz | | 380 V / 60 Hz ABNT Brésil | 400 V / 50 Hz Technologie LSPM | | |
| DR.63L4 | | | | BR03 | – |
| DRS71S4 DRE80S4 | | DRS71S4 | DRU71MJ4 | BE05 | BE1 |
| DRS71M4 DRS80S4 DRE80M4 | DRN80M4 | DRS71M4 DRE80S4 | DRU80SJ4 DRU80MJ4 | BE1 | BE05 |
| DRP90M4 | | | | BE1 | BE2 |
| DRS80M4 DRE90M4 DRP90L4 | DRN90S4 | DRE80M4 | DRU90MJ4 | BE2 | BE1 |
| DRS90M4 DRE90L4 | DRN90L4 | DRE90M4 | | BE2 | BE1 |
| DRP100M4 | | | DRU90LJ4 | BE2 | BE5 |
| DRS90L4 DRE100M4 DRE100L4 DRP100L4 | DRN100LS4 | DRE90L4 | DRU100MJ4 | BE5 | BE2 |
| DRS100M4 DRS100L4 DRS100LC4 DRE100LC4 | DRN100L4 | DRE100M4 DRE100L4 | DRU100LJ4 | BE5 | BE2 |
| DRP112M4 DRE132S4 DRP112S4 | DRN112M4 | | | BE5 | BE11 |

Tension de 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 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.

Cette fonction n'est active que pour les moteurs-frein.

Cette fonction n'est pas active en fonctionnement en levage.

Description

Cette fonction n'est disponible que pour les exécutions suivantes :

- MOVIMOT® avec MLK30A
- MOVIMOT® avec MLK31A et module fonctionnel 1, 4, 5 ou 7¹⁾
- MOVIMOT® avec MLK32A et module fonctionnel 1, 4, 5 ou 7¹⁾

Le frein peut être débloqué en forçant le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" si les conditions suivantes sont remplies.

| État des bits AS-Interface | | | | État de libération | État dedéfaut | Commande du frein |
|----------------------------|------------|---------------|---------------------|----------------------------|------------------------------------|---|
| DO0 (R) | DO1 (L) | DO2 (f2 / f1) | DO3 (Reset/ Marche) | | | |
| "1" "0" | "0" "1" | "0" | "1" | Appareil libéré | Pas de défaut de l'appareil | Frein piloté par le MOVIMOT®, consigne f1 |
| "1" "0" | "0" "1" | "1" | "1" | Appareil libéré | Pas de défaut de l'appareil | Frein piloté par le MOVIMOT®, consigne f2 |
| "1" "0" | "1" "0" | "0" | "1" | Appareil non libéré | Pas de défaut de l'appareil | Frein serré |
| "1" "0" | "1" "1" | "1" | "1" | Appareil non libéré | Pas de défaut de l'appareil | Frein serré |
| "0" | "0" | "1" | "1" | Appareil non libéré | Pas de défaut de l'appareil | Frein débloqué pour déplacement manuel |
| Tous états possibles | | | | Appareil non libéré | Défauts de l'appareil | Frein serré |

Pour débloquer le frein avec moteur à l'arrêt, le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur" doit être à 1 !

1) De plus amples informations concernant le fonctionnement des bits AS-Interface DO02 figurent dans la description du module fonctionnel, voir la notice d'exploitation > chapitre "Modules fonctionnels".

Sélection de la consigne

Sélection de la consigne en fonction du bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1"

| État de libération | Bit AS-Interface | Consigne active |
|--------------------|------------------|-------------------------------------|
| Appareil libéré | SDO2 = "0" | Potentiomètre de consigne f1 activé |
| Appareil libéré | DO2 = "1" | Potentiomètre de consigne f2 activé |

Comportement si l'appareil n'est pas prêt

Si l'appareil n'est pas prêt, le frein sera toujours serré, indépendamment de la position du bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2/Vitesse f1"

Affichage de la diode

La diode d'état MOVIMOT® clignote rapidement ($t_{on} : t_{off} = 100 \text{ ms} : 300 \text{ ms}$) en jaune, si le frein a été débloqué pour le déplacement manuel.

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

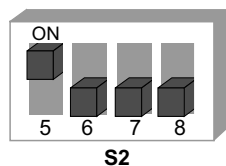
6.7 Fonctions spéciales disponibles pour MM..D-503-00

6.7.1 Liste des fonctions spéciales disponibles

| Valeur décimale | Description succincte | Restrictions | Voir page |
|-----------------|--|--------------|-----------|
| 0 | Fonctionnalité de base, pas de fonction spéciale activée | – | – |
| 1 | MOVIMOT® avec durées de rampe rallongées | – | (→ 78) |
| 2 | MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (défaut en cas de dépassement) | – | (→ 78) |
| 3 | MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (commutable via bit AS-Interface DO2) | – | (→ 79) |
| 4 | Impossible avec MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée | | – |
| 5 | Impossible avec MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée | | – |
| 6 | MOVIMOT® avec fréquence de découpage maximale 8 kHz | – | (→ 81) |
| 7 | MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide | – | (→ 81) |
| 8 | MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz | – | (→ 82) |
| 9 | MOVIMOT® pour applications de levage | – | (→ 83) |
| 10 | MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz et couple réduit aux basses fréquences | – | (→ 85) |
| 11 | Surveillance de la rupture de phase réseau désactivée | – | (→ 86) |
| 12 | Impossible avec MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée | | – |
| 13 | MOVIMOT® avec surveillance de vitesse élargie | – | (→ 86) |
| 14 | MOVIMOT® avec compensation de glissement désactivée | – | (→ 90) |
| 15 | non affecté(e) | – | – |

6.7.2 Fonction spéciale 1

MOVIMOT® avec durées de rampe rallongées



329690891

Description

- Possibilité de régler des durées de rampe jusqu'à 40 s.

Durées de rampe modifiées

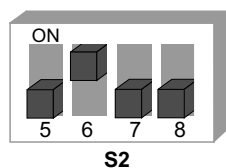


| Molette t1 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|---|----|----|----|----|----|
| Position | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Durée de rampe t1 [s] | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 1 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 |

= 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

- La molette f2 permet de régler la limite de courant.
- La consigne f2 et la fréquence minimale sont figées 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



| Molette 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 |

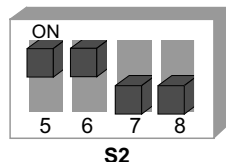
22167838/FR – 04/2016

6.7.4 Fonction spéciale 3

MOVIMOT® avec limitation de courant réglable

(commutable via le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1")

Réduction de la fréquence en cas de dépassement



Description

Cette fonction n'est disponible que pour les exécutions suivantes :

- MOVIMOT® avec MLK30A
- MOVIMOT® avec MLK31A et module fonctionnel 7¹⁾
- MOVIMOT® avec MLK32A et module fonctionnel 7¹⁾

La molette f2 permet de régler la limitation de courant. Le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" permet de commuter entre la limite de courant maximale et la limitation de courant paramétrée avec la molette f2.

1) De plus amples informations concernant le fonctionnement des bits AS-Interface DO02 figurent dans la description du module fonctionnel, voir le chapitre "Modules fonctionnels".

Réaction lorsque la limite de courant est atteinte

- Lorsque la limite de courant est atteinte, l'appareil réduit la fréquence et stoppe le cas échéant la rampe via la fonction de limitation de courant et ce, afin d'éviter toute augmentation de 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

- La commutation via le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" entre les consignes f2 et f1 ou le réglage de la fréquence minimale est impossible.
- La fréquence minimale est figée à 2 Hz.

Limites de courant réglables

Régler les limites de courant selon le tableau suivant en utilisant la molette f2.



| Molette 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 |

Sélection des limites de courant via le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1"

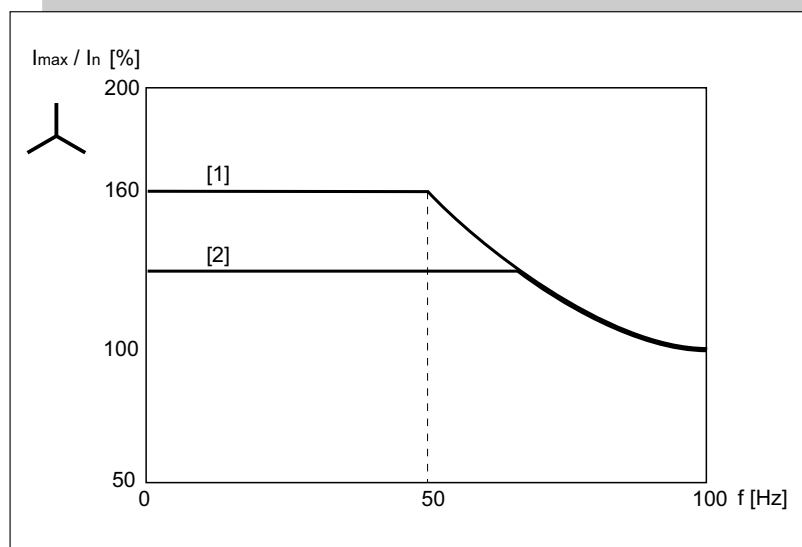
Les limites de courant peuvent être sélectionnées via le bit AS-Interface DO2.

| Bit AS-Interface DO2 = "0" | Bit AS-Interface DO2 = "1" |
|----------------------------------|--|
| Limitation de courant par défaut | Limitation de courant avec la molette f2 |

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.

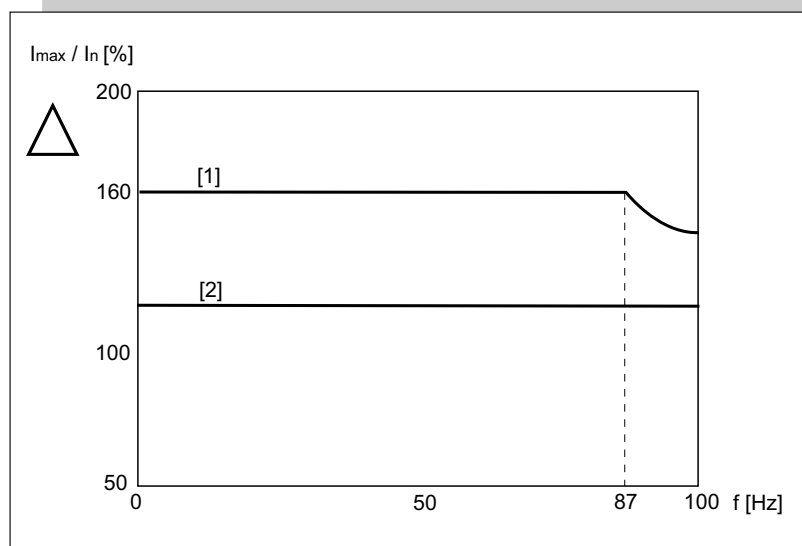
Moteur en branchement étoile



[1] Courbe de courant max. pour fonction standard

[2] Courbe de courant max. réduite pour fonction spéciale 3 et bit AS-Interface DO2
"Vitesse f2 / Vitesse f1" = "1"

Moteur en branchement triangle

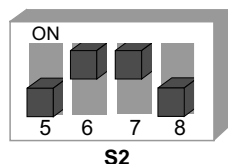


[1] Courbe de courant max. pour fonction standard

[2] Courbe de courant max. réduite pour fonction spéciale 3 et bit AS-Interface DO2
"Vitesse f2 / Vitesse f1" = "1"

6.7.5 Fonction spéciale 6

MOVIMOT® avec fréquence de découpage maximale 8 kHz



330028171

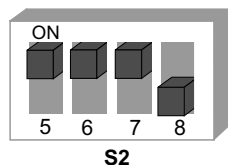
Description

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

| | S1/7 sans fonction spéciale 6 | S1/7 avec 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 |

6.7.6 Fonction spéciale 7

MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide



330064651

Description

- 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.
 - Si un frein est raccordé aux bornes X1:13, X1:14, X1:15 du MOVIMOT®, le frein est commandé par le MOVIMOT®.
 - Si une résistance de freinage est raccordée aux bornes X1:13, X1:15, le frein SEW est commandé par la sortie X10 et l'option BEM.
- Le relais est affecté à la fonction "Frein débloqué".

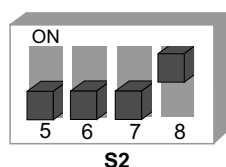
Pilotage via AS-Interface

La fonction d'arrêt rapide (retombée du frein et verrouillage de l'étage de puissance) est disponible en cas de pilotage par AS-Interface via le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur".

- Si le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur" est remis à "0" durant la libération ou au cours d'une rampe de décélération, le MOVIMOT® fait retomber le frein et verrouille l'étage de puissance.
- Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le MOVIMOT® fait retomber le frein indépendamment du bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur".
- Après l'activation de l'arrêt rapide, le moteur ne peut à nouveau être libéré qu'après avoir atteint l'arrêt complet.

6.7.7 Fonction spéciale 8

MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz



330101899

Description

Cette fonction n'est disponible que pour les exécutions suivantes :

- MOVIMOT® avec MLK30A
- MOVIMOT® avec MLK31A et module fonctionnel 7¹⁾
- MOVIMOT® avec MLK32A et module fonctionnel 7¹⁾

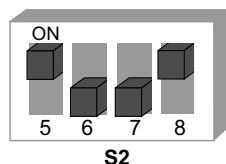
Lorsque la fonction spéciale est activée, la consigne f2 est de 0 Hz si la molette f2 est réglé sur "0". Toutes les autres valeurs réglables restent inchangées.

| Molette 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 |

1) De plus amples informations concernant le fonctionnement des bits AS-Interface DO02 figurent dans la description du module fonctionnel, voir le chapitre "Modules fonctionnels".

6.7.8 Fonction spéciale 9

MOVIMOT® pour applications de levage



330140427



▲ AVERTISSEMENT

Danger mortel, risque de chute du dispositif de levage

Blessures graves ou mortelles

- Le MOVIMOT® ne doit pas être utilisé comme dispositif 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.

Endommagement du convertisseur

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

Conditions préalables

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

- L'association d'une commande de frein et d'une résistance de freinage externe est obligatoire.
- Activer la "fonction "Surveillance vitesse"" (→ 76) (interrupteur DIP S2/4 = "ON").
- 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" (interrupteur DIP S2/4 = "ON").

Description

Cette fonction n'est disponible que pour les exécutions suivantes :

- MOVIMOT® avec MLK30A
- MOVIMOT® avec MLK31A et module fonctionnel 7¹⁾
- MOVIMOT® avec MLK32A et module fonctionnel 7¹⁾

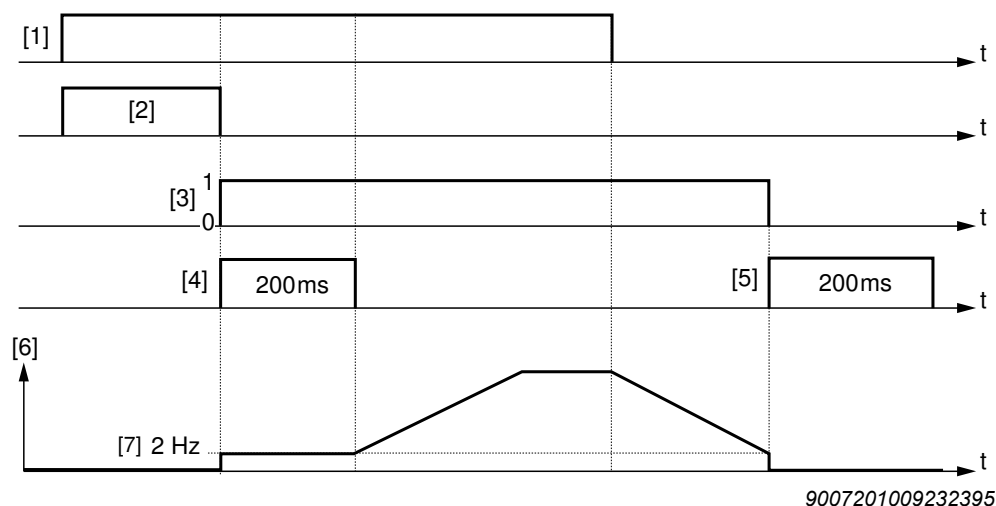
La fréquence de démarrage est égale à 2 Hz. Si la fonction n'est pas activée, la fréquence de démarrage est de 0,5 Hz.

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.

Si une résistance de freinage est raccordée aux bornes X1:13, X1:15, le frein SEW est commandé par la sortie X10 et l'option BEM.

Diagramme de fonctionnement du pilotage du frein avec fonction spéciale 9



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

- Raccorder une résistance de freinage (BW..) sur les bornes X1:13 et X1:15 du MOVIMOT®. Ne pas raccorder la borne X1:14.

REMARQUE



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

1) De plus amples informations concernant le fonctionnement des bits AS-Interface DO02 figurent dans la description du module fonctionnel, voir le chapitre "Modules fonctionnels".

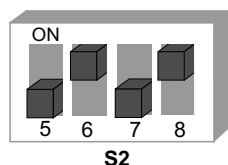
Pilotage via AS-Interface

La fonction d'arrêt rapide (retombée du frein et verrouillage de l'étage de puissance) est disponible en cas de pilotage par AS-Interface via le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur".

- Si le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur" est remis à "0" durant la libération ou au cours d'une rampe de décélération, le MOVIMOT® fait retomber le frein et verrouille l'étage de puissance.
- Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le MOVIMOT® fait retomber le frein indépendamment du bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur".
- Après l'activation de l'arrêt rapide, le moteur ne peut à nouveau être libéré qu'après avoir atteint l'arrêt complet.

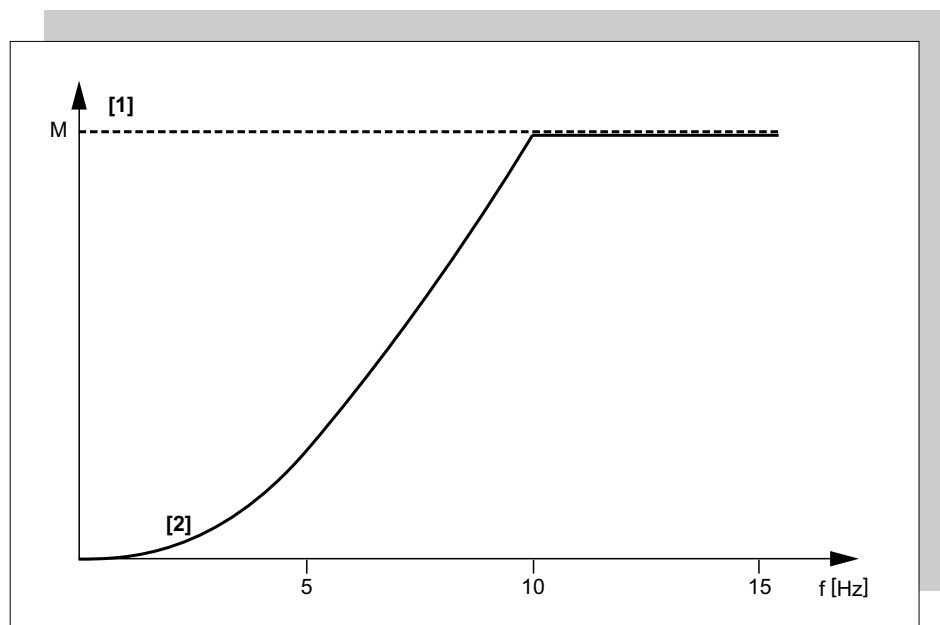
6.7.9 Fonction spéciale 10

MOVIMOT® avec couple réduit aux basses fréquences



Description

- 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" (→ 82).



334866315

[1] Couple maximal en mode VFC

[2] Couple maximal avec fonction spéciale 10 activée

6.7.10 Fonction spéciale 11

Désactivation de la surveillance de rupture de phases réseau

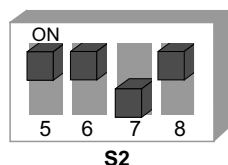
ATTENTION



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

Endommagement du convertisseur

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



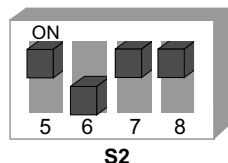
330218763

Description

- 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.

6.7.11 Fonction spéciale 13

MOVIMOT® avec surveillance de vitesse élargie



330300683

▲ AVERTISSEMENT



Danger mortel, risque de chute du dispositif de levage

Blessures graves ou mortelles

- Le MOVIMOT® ne doit pas être utilisé comme dispositif de sécurité pour les applications de levage.
- Prévoir des systèmes de surveillance ou des dispositifs de protection mécaniques.

Conditions préalables

Le MOVIMOT® ne peut être exploité avec les 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.

Description

Cette fonction n'est disponible que pour les exécutions suivantes :

- MOVIMOT® avec MLK30A
- MOVIMOT® avec MLK31A et module fonctionnel 7¹⁾
- MOVIMOT® avec MLK32A et module fonctionnel 7¹⁾

La fonction spéciale 13 comprend les fonctionnalités suivantes.

- Fonction spéciale 9, MOVIMOT® pour applications de levage
- 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, l'interrupteur DIP S2/4 dispose des fonctionnalités suivantes.

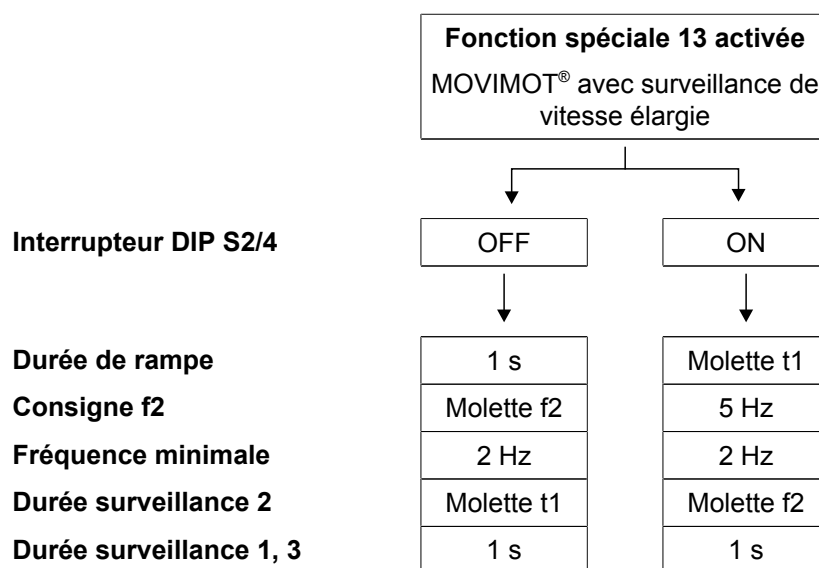
- S2/4 = "OFF"
 - La durée de surveillance de la vitesse 2 se règle au niveau de la molette t1.
 - Les durées de surveillance de vitesse 1 et 3 sont figées à 1 s.
 - La consigne f2 se règle à l'aide de la molette f2.
 - La durée de rampe est figée à 1 s.
 - La fréquence minimale est figée à 2 Hz.
- S2/4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

1) De plus amples informations concernant le fonctionnement des bits AS-Interface DO02 figurent dans la description du module fonctionnel, voir le chapitre "Modules fonctionnels".

Pilotage via AS-Interface

- Si le bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur" est remis à "0", le MOVIMOT® fait retomber le frein et verrouille l'étage de puissance.
- Si la fréquence moteur est inférieure à la fréquence d'arrêt, le MOVIMOT® fait retomber le frein indépendamment du bit AS-Interface DO3 "Reset / Libération régulateur".

Possibilités de réglage de la fonction spéciale 13



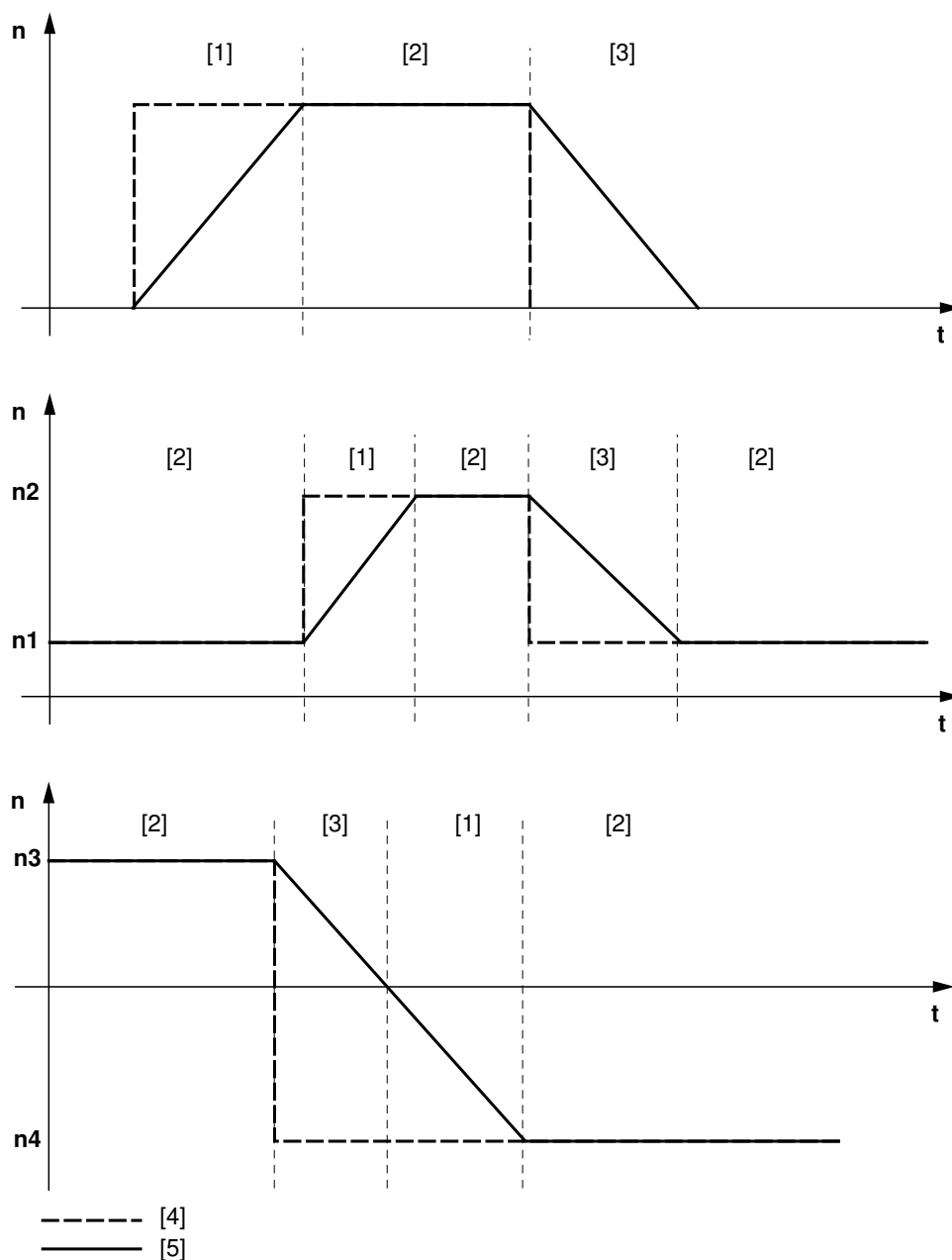
Réglage des durées de surveillance de vitesse

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



| Molette t1 ou f2 (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



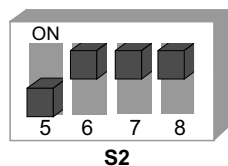
9007199591797259

- | | |
|---|------------------------------|
| [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.

6.7.12 Fonction spéciale 14**MOVIMOT® avec compensation de glissement désactivée**

330342539

Description

La compensation de glissement est désactivée.

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

6.8 Déroulement de la mise en service

▲ AVERTISSEMENT

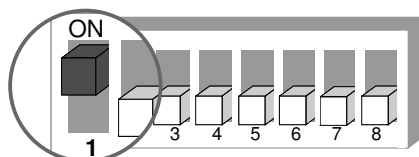


Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

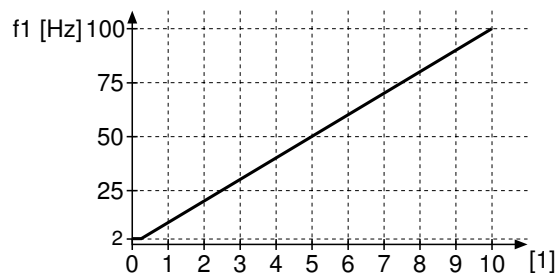
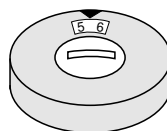
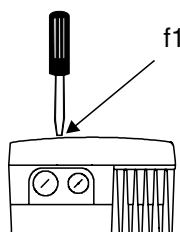
- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
– **1 minute**

1. Retirer le couvercle MOVIMOT® de son embase.
2. Régler l'adresse AS-Interface souhaitée
⇒ à l'aide d'une console manuelle (→ 141)
⇒ ou à l'aide d'un maître (voir description du maître AS-Interface)
3. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
⇒ Voir chapitre "Installation électrique".
4. Régler le mode d'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5 (→ 142).
5. Régler les interrupteurs DIP S1/1 – S1/4 de la manière suivante.



9007199592524939

6. Régler la vitesse 1 sur le potentiomètre de consigne f1 (actif si le bit AS-Interface DO2 = "0"). Réglage-usine : env. 50 Hz (1500 tr/min)



18014398838894987

[1] Réglage du potentiomètre

7. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®.

Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

8. Régler la vitesse 2 sur la molette f2 (actif si le bit AS-Interface DO2 = "1").



| Molette 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.

9. Régler la durée de rampe avec la molette t1.

⇒ La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).



| Molette 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 |

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

11. Brancher les tensions suivantes :

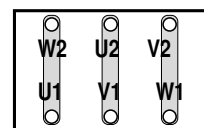
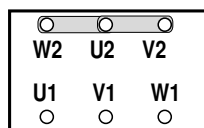
- ⇒ Tension AS-Interface
- ⇒ Tension auxiliaire DC 24 V
(uniquement en cas d'alimentation 24 V par câble AUX-PWR noir)
- ⇒ Tension réseau

6.9 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 également des remarques des chapitres suivants :

6.9.1 Contrôler le mode de branchement du moteur raccordé

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



337879179

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

6.9.2 Moteur avec option /MI

S'assurer que module d'identification moteur approprié est embroché dans le MOVIMOT® en fonction de sa classe énergétique.

Si un moteur/moteur-frein (sans MOVIMOT®) a été commandé avec option /MI, le module d'identification moteur se trouve dans la boîte à bornes.

6.9.3 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 Signification | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---------------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|--|----------------------------|-------------------------------|
| | Codage binaire adresse RS485 | | | | Protection moteur | Taille du moteur | Fréquence découpage | Stabilité marche à vide |
| | 2 ⁰ | 2 ¹ | 2 ² | 2 ³ | | | | |
| ON | 1 | 1 | 1 | 1 | désacti- vé(e) | Moteur d'une taille inférieure à celle normale- ment attendue | Variable (16, 8, 4 kHz) | activé(e) |
| OFF | 0 | 0 | 0 | 0 | activé(e) | adaptée | 4 kHz | désactivé(e) |

6.9.4 Protection moteur

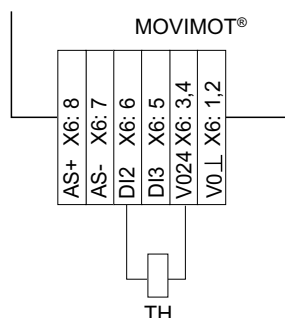
REMARQUE



Ce chapitre n'est valable que pour l'exécution MM../AVSK.

Le moteur raccordé doit être équipé d'un thermostat TH. Nous recommandons le raccordement du TH sur l'entrée DI2 (voir illustration suivante).

- L'entrée DI2 doit être surveillée par une commande externe.
- Dès que l'entrée DI2 = "0", la commande externe doit couper l'alimentation de l'entraînement (bits DO0 et DO1 = "0").



En cas de montage à proximité du moteur, l'entrée DI2 n'est plus disponible pour le raccordement de capteurs externes.

6.9.5 Protection moteur

REMARQUE



Ce chapitre n'est valable que pour les exécutions suivantes :

- MM../AZSK
- MM../AND3/AZSK
- MM../AZZK
- MM../AND3/AZZK
- MM../AZFK

Les entrées DI. sont affectées par les entrées capteur. Il est impossible de raccorder des TH au MOVIMOT®. La protection moteur par TH n'est pas possible.

La protection thermique moteur peut être exécutée via le modèle de protection moteur thermique du convertisseur MOVIMOT®.

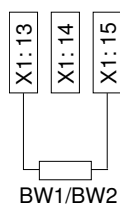
- Mettre en service le MOVIMOT® en mode Expert. Voir le chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert".
- Régler les paramètres suivants conformément au tableau suivant.

| n° | Paramètre | | | Réglage nécessaire |
|-----|-----------|------------|-------------------|--------------------|
| | Index | Sous-index | Désignation | |
| 340 | 8533 | 0 | Protection moteur | 1 : ON |

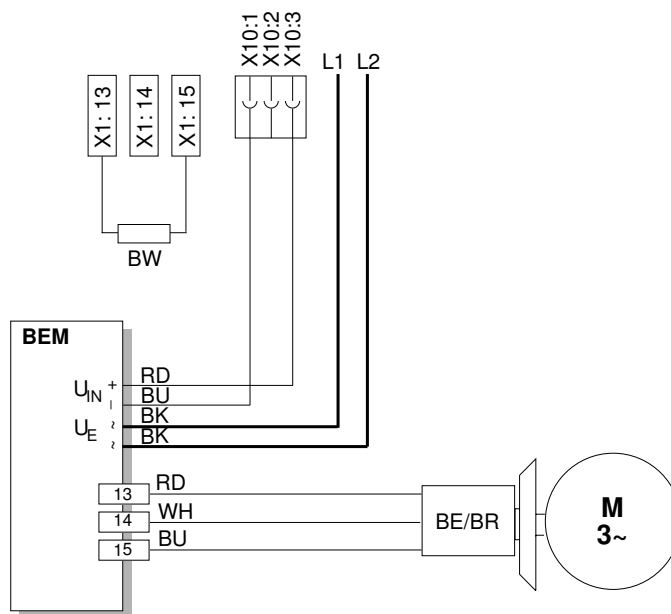
| n° | Paramètre | | | Réglage nécessaire |
|-----|-----------|------------|--------------------|---------------------------------|
| | Index | Sous-index | Désignation | |
| 347 | 10096 | 32 | Long. câble moteur | Longueur de câble moteur en [m] |

6.9.6 Résistance de freinage

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



- Dans le cas d'un **moteur-frein sans option BEM**, le raccordement d'une résistance de freinage sur le MOVIMOT® n'est pas autorisé.
- Dans le cas d'un **moteur-frein avec option BEM** et résistance de freinage externe, la résistance de freinage externe et le frein sont à raccorder de la manière suivante.



9007199895472907

7 Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert

REMARQUE



La mise en service en mode Expert n'est requise que lorsqu'il est nécessaire de régler des paramètres lors de la mise en service.

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 moteur est embroché.
- et le paramètre *P805 Mode de mise en service* = "Expert" est forcé à "1".

7.1 Présentation

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

Mise en service en mode Easy

La mise en service en mode Easy permet une mise en service rapide et facile du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des interrupteurs DIP S1, S2 et des molettes f2, t1.

Tenir compte du chapitre suivant lors de la mise en service.

- Sur les MOVIMOT® avec **MLK30A** en mode Easy
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64)

Mise en service en mode Expert

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 DGB.

La mise en service en mode Expert dépend de l'option AS-Interface du MOVIMOT®.

Tenir compte des chapitres suivants lors de la mise en service.

- Sur les MOVIMOT® avec **MLK30A** en mode Expert
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales)
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97)
 - Chapitre "Mise en service MLK30A" (→ 138)
- Sur les MOVIMOT® avec **MLK31A** en mode Expert
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales)
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97)
 - Chapitre "Mise en service MLK31A" (→ 146)
- Sur les MOVIMOT® avec **MLK32A** en mode Expert
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Easy" (→ 64) (uniquement description des éléments de réglage, interrupteurs DIP, fonctions spéciales)
 - Chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert" (→ 97)
 - Chapitre "Mise en service MLK32A" (→ 192)

7.2 Remarques générales 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 des protections manquantes ou défectueuses

Blessures graves ou mortelles

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



▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**



▲ AVERTISSEMENT

Comportement non conforme 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 formé.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.



▲ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû aux surfaces chaudes de l'appareil (p. ex. du radiateur)

Blessures graves

- Ne toucher l'appareil que lorsqu'il est suffisamment refroidi.

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 les protections contre la peinture de la diode d'état et des deux diodes AS-Interface. 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.

7.3 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.

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

- PC ou ordinateur portable, voir le chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable" (→ 63)

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

- MOVITOOLS® MotionStudio

7.4 MOVITOOLS® MotionStudio

Le logiciel "MOVITOOLS® MotionStudio" est l'outil d'ingénierie multifonctionnel de SEW permettant d'accéder à tous les entraînements SEW. Avec le convertisseur MOVIMOT®, MOVITOOLS® MotionStudio peut être utilisé pour le diagnostic d'applications simples. Pour les applications plus complexes, le convertisseur MOVIMOT® peut être mis en service et paramétré à l'aide d'assistants simples. La fonction Scope de MOVITOOLS® MotionStudio permet de visualiser les valeurs-process.

Installer la version actuelle du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio sur le PC / l'ordinateur portable.

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).

7.4.1 Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio

REMARQUE



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

1. Démarrer MOVITOOLS® MotionStudio.
2. Créer un projet ainsi qu'un réseau.
3. Configurer le canal de communication du PC / de l'ordinateur portable.
4. S'assurer que l'alimentation +24 V du MOVIMOT® est présente.
5. Procéder à un scannage Online.

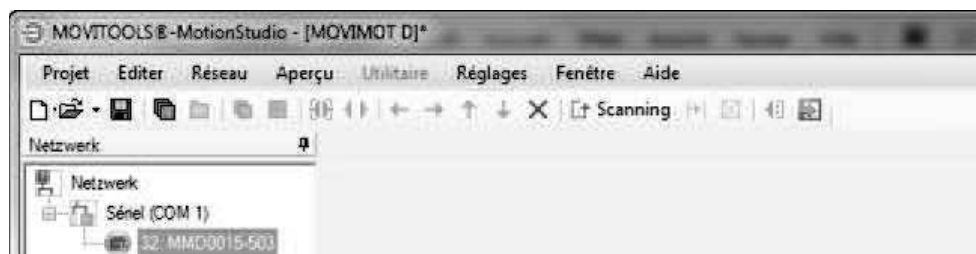
Vérifier la plage de scannage réglée dans MOVITOOLS® MotionStudio.

REMARQUE



- L'adresse de l'interface de diagnostic est figée à la **valeur 32**. Adapter la plage de scannage 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 scannage en ligne peut être longue.

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



9007199785842955

7. Cliquer avec le bouton droit de la souris sur "32: MMD0015-503" pour accéder aux outils de mise en service et diagnostic du MOVIMOT® dans le menu contextuel.

7.5 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



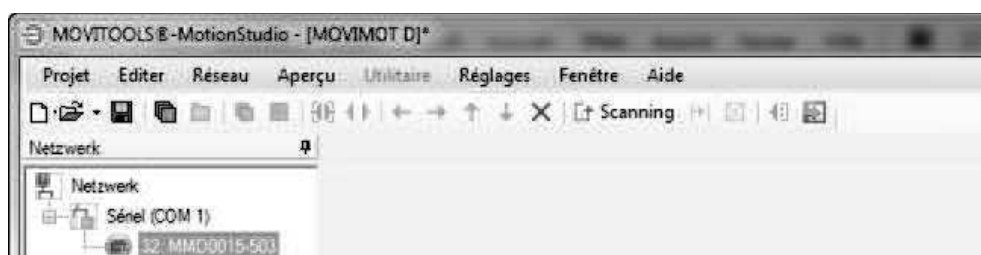
La mise en service en mode Expert n'est possible que si

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

1. Procéder à la mise en service en mode Easy.
2. Raccorder le PC / l'ordinateur portable ou la console de paramétrage DBG sur le convertisseur MOVIMOT®.
 - ⇒ Consulter le chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable" (→ 63) ou "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ 62).
3. Mettre le MOVIMOT® sous tension.
4. En cas d'utilisation de l'ordinateur portable, démarrer MOVITOOLS® MotionStudio et y intégrer le convertisseur MOVIMOT®, voir le chapitre "Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio".
5. Dans le menu contextuel "Mise en service" > "Arborescence paramètres", régler le paramètre *P805 Mode de mise en service* sur Expert.
6. Définir les paramètres qui doivent être modifiés.
7. Vérifier si ces paramètres dépendent des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques.
 - ⇒ Voir chapitre "Paramètres dépendant des éléments de réglage mécaniques" (→ 136).
8. Désactiver les éléments de réglage concernés en adaptant le champ de sélection du paramètre *P102* (codé en bits).
 - ⇒ Voir chapitre "Paramètre 102" (→ 122).
9. Modifier les paramètres préalablement définis.
 - ⇒ Les informations concernant le paramétrage avec la console de paramétrage DBG se trouvent au chapitre "Mode paramètres" (→ 220).
10. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT®. Si nécessaire, optimiser les paramètres.
11. Déconnecter le PC / l'ordinateur portable ou la console de paramétrage DBG du convertisseur MOVIMOT®.
12. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®.
Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

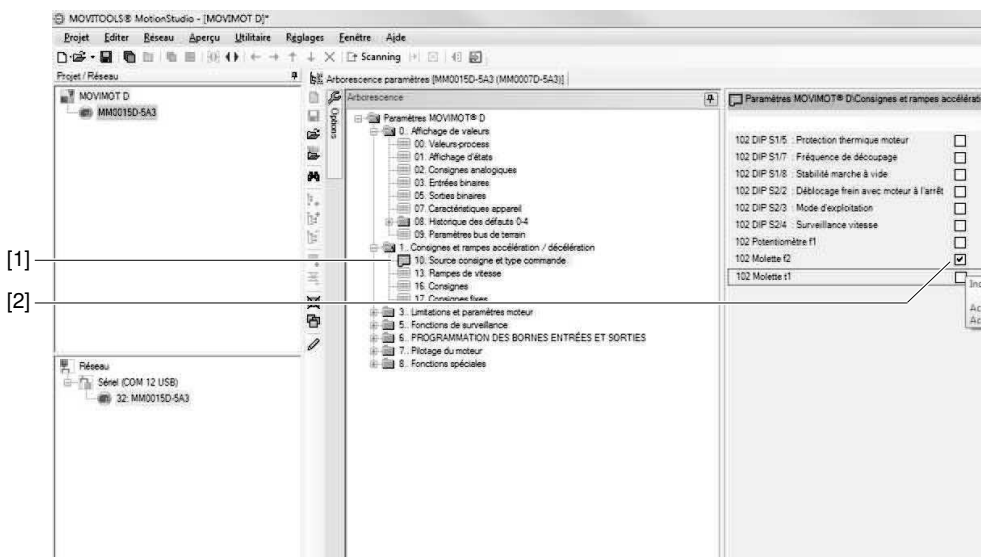
7.5.1 Exemple : Réglage fin de la consigne f2 à l'aide de MOVITOOLS® MotionStudio

1. En cas de travaux sur le MOVIMOT®, tenir compte impérativement des consignes de sécurité et des avertissement figurant au chapitre "Instructions de mise en service générales".
2. Procéder à la mise en service en mode Easy avec un réglage approximatif de la molette f2, p. ex. position 5 (25 Hz = 750 tr/min).
3. Raccorder le PC / l'ordinateur portable sur le MOVIMOT®.
4. Mettre le MOVIMOT® sous tension.
5. Démarrer MOVITOOLS® MotionStudio.
6. Créer un projet ainsi qu'un réseau.
7. Configurer le canal de communication du PC / de l'ordinateur portable.
8. Procéder à un scannage Online.



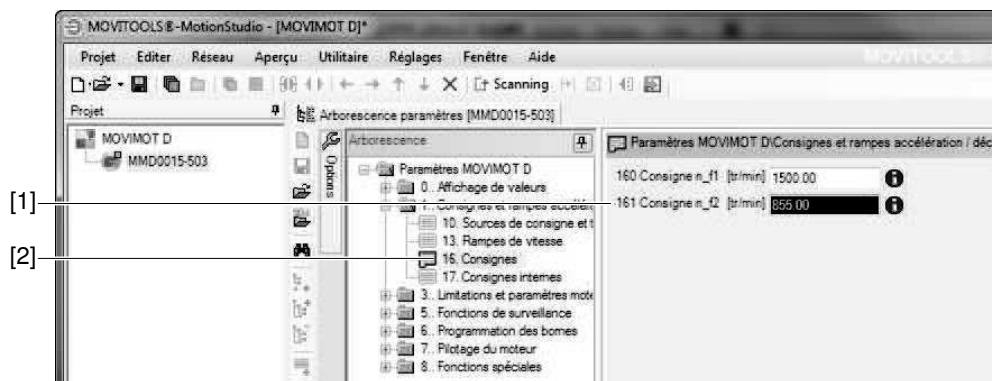
9007199785842955

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".



9007200618919179

11. Ouvrir le répertoire "Source consigne et type commande" [1]. Désactiver la molette f2, en cochant la case du paramètre *P102 Désactivation des éléments de réglage mécaniques* [2] (paramètre *P102:14* = "1" => paramètre *P102* = "0100 0000 0000 0000").



9007199789195787

12. Ouvrir le répertoire "Consignes" [2]. Adapter le paramètre *P161 Consigne n_f2* [1] jusqu'à obtenir un fonctionnement optimal de l'application, p. ex. paramètre *P161* = 855 tr/min (= 28,5 Hz).
13. Déconnecter le PC / l'ordinateur portable du convertisseur MOVIMOT®.
14. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®.
Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

7.6 Mise en service par recopie 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 de paramètres n'est autorisé qu'entre entraînements 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 moteur est embroché.
- le jeu de paramètres d'un MOVIMOT® de référence est déjà disponible.

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

1. Retirer le couvercle MOVIMOT® de son embase.
2. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
 - ⇒ Voir chapitre "Installation électrique".
3. Régler tous les éléments de réglage mécanique de manière identique au MOVIMOT de référence.
4. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.
5. Raccorder le PC / l'ordinateur portable ou la console de paramétrage DBG sur le convertisseur MOVIMOT®.
 - ⇒ Consulter le chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable" (→ 63) ou "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ 62).
6. Brancher l'alimentation 24 V du MOVIMOT®.
7. En cas d'utilisation d'un PC / ordinateur portable, démarrer MOVITOOLS® MotionStudio et intégrer le convertisseur MOVIMOT® dans MOVITOOLS®.
 - ⇒ Voir chapitre "Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS MotionStudio" (→ 100).
8. 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 de recopie de la console de paramétrage DBG" (→ 228).
9. Vérifier les fonctionnalités du convertisseur MOVIMOT®.
10. Déconnecter le PC / l'ordinateur portable ou la console de paramétrage DBG du convertisseur MOVIMOT®.
11. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®.
Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

7.7 Liste des paramètres

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|------------|----------------------------------|------------------------|--|--|----------------------------------|
| 0__ | Affichage de valeurs | | | | |
| 00_ | Valeurs-process | | | | |
| 000 | 8318 | 0 | Vitesse (avec signe) | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 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_ | Affichages d'état | | | | |
| 010 | 8310 | 0 | État variateur | [texte] | |
| 011 | 8310 | 0 | État de fonctionnement | [texte] | |
| 012 | 8310 | 0 | État de défaut | [texte] | |
| 013 | 10095 | 1 | Mode de mise en service | [texte] | |
| 014 | 8327 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| 015 | 8328 | 0 | Temps cumulé sous tension | [h] | 1 digit = 1 min |
| 016 | 8329 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |
| 017 | 10087 | 135 | Position des interrupteurs DIP S1, S2 | [bit] | |
| 018 | 10096 | 27 | Position molette f2 | 0, 1, 2, – 10 | |
| 019 | 10096 | 29 | Position molette t1 | 0, 1, 2, – 10 | |
| 02_ | Consignes analogiques | | | | |
| 020 | 10096 | 28 | Position potentiomètre de consigne f1 | 0 – 10 | 1 digit = 0.001 |
| 05_ | Sorties binaires | | | | |
| 051 | 8349 bit 1 | 0 | Réglage sortie X10 | [bit] | |
| 07_ | Caractéristiques appareil | | | | |
| 070 | 8301 | 0 | Type d'appareil | [texte] | |
| 071 | 8361 | 0 | Courant nominal de sortie | [A] | 1 digit = 0.001 A |
| 072 | 10461 | 3 | Option emplacement DIM | [texte] | |
| | 10461 | 1 | Jeu de données DIM | Référence jeu de données DIM | |
| | 10461 | 2 | Version jeu de données DIM | Version jeu de données DIM | |

22167838/FR – 04/2016

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|------------------------|------------------------|---|--|----------------------------------|
| 0__ | Affichage de valeurs | | | | |
| 073 | 10095 | 39 | Option AS-Interface | 0 : non présent(e) 1 : MLK30A 2 : MLK31A 7 : MLK32A | |
| | 9701 | 53 | Firmware AS-Interface | Référence firmware AS-Interface | |
| | 9701 | 54 | Version firmware AS-Interface | Version firmware AS-Interface | |
| 076 | 8300 | 0 | Firmware appareil de base | Référence et version appareil de base | |
| 102 | 10096 | 30 | Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs méca- niques | [bit] (valeur d'affichage) | |
| 700 | 8574 | 0 | Mode d'exploitation | [texte] | |
| - | 10000 | 0 | Type de moteur | [texte] | |
| - | 8652 | 0 | Tension nominale | [V] | 1 digit = 0.001 V |
| - | 8640 | 0 | Fréquence nominale | [Hz] | 1 digit = 0.001 Hz |
| - | 8642 | 0 | Vitesse nominale | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| - | 10016 | 0 | Puissance nominale | [kW] | 1 digit = 0.001 kW |
| - | 10076 | 13 | Type de frein | [texte] | |
| 08_ | Historique des 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 | | |
| | 9304 | 0 | Sous-code défaut | | |
| | 8883 | 0 | Défaut interne | | |
| | 8381 | 0 | X10 | [bit] | |
| | 8391 | 0 | État variateur | [texte] | |
| | 8396 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| | 8401 | 0 | Vitesse | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| | 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 appareil | [%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 |
| | 8431 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|----------------------|------------------------|---|--|----------------------------------|
| 0__ | Affichage de valeurs | | | | |
| 081 | Défaut t-1 | | Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-1 | | |
| | 8367 | 0 | Code défaut | | |
| | 9305 | 0 | Sous-code défaut | | |
| | 8884 | 0 | Défaut interne | | |
| | 8382 | 0 | X10 | [bit] | |
| | 8392 | 0 | État variateur | [texte] | |
| | 8397 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| | 8402 | 0 | Vitesse | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| | 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 appareil | [%I _N] | 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 |
| | 8432 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |
| 082 | Défaut t-2 | | Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-2 | | |
| | 8368 | 0 | Code défaut | | |
| | 9306 | 0 | Sous-code défaut | | |
| | 8885 | 0 | Défaut interne | | |
| | 8383 | 0 | X10 | [bit] | |
| | 8393 | 0 | État variateur | [texte] | |
| | 8398 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| | 8403 | 0 | Vitesse | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| | 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 appareil | [%I _N] | 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 |
| | 8433 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|-----------------------------|------------------------|---|--|----------------------------------|
| 0__ | Affichage de valeurs | | | | |
| 083 | Défaut t-3 | | Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-3 | | |
| | 8369 | 0 | Code défaut | | |
| | 9307 | 0 | Sous-code défaut | | |
| | 8886 | 0 | Défaut interne | | |
| | 8384 | 0 | X10 | [bit] | |
| | 8394 | 0 | État variateur | [texte] | |
| | 8399 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| | 8404 | 0 | Vitesse | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| | 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 appareil | [%I _N] | 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 |
| | 8434 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |
| 084 | Défaut t-4 | | Informations sur l'état de l'appareil au moment de l'apparition du défaut t-4 | | |
| | 8370 | 0 | Code défaut | | |
| | 9308 | 0 | Sous-code défaut | | |
| | 8887 | 0 | Défaut interne | | |
| | 8385 | 0 | X10 | [bit] | |
| | 8395 | 0 | État variateur | [texte] | |
| | 8400 | 0 | Température du radiateur | [°C] | 1 digit = 1 °C |
| | 8405 | 0 | Vitesse | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| | 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 appareil | [%I _N] | 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 |
| | 8435 | 0 | Temps cumulé de marche | [h] | 1 digit = 1 min |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|--|---|
| 0__ | Affichage de valeurs | | | | |
| 09_ | Diagnostic du bus | | | | |
| 94/ 97 | Moniteur AS-Interface | | | | |
| | 8455 | 0 | Bit de sortie AS-Interface DO0 | [champ pour bit, bit 9] (MLK30A : Rotation à droite/ Arrêt) | MLK31A / MLK32A : dépend du module fonctionnel choisi |
| | | | Bit de sortie AS-Interface DO1 | [champ pour bit, bit 10] (MLK30A : Rotation à gauche/Arrêt) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface DO2 | [champ pour bit, bit 11] (MLK30A : Vitesse f2 / f1) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface DO3 | [champ pour bit, bit 6] (MLK30A : Reset/Marche) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface P1 | [champ pour bit, bit 12] (MLK30A : Bit paramètre 1) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface P2 | [champ pour bit, bit 13] (MLK30A : Bit paramètre 2) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface P3 | [champ pour bit, bit 14] (MLK30A : Bit paramètre 3) | |
| | | | Bit de sortie AS-Interface P4 | [champ pour bit, bit 15] (MLK30A : Bit paramètre 4) (MLK31 / 32A : réservé(e)) | |
| | | | Bit d'entrée AS-Interface DI2 | [champ pour bit, bit 2] (MLK30A : Sortie capteur 1) | |
| | | | Bit d'entrée AS-Interface DI3 | [champ pour bit, bit 3] (MLK30A : Sortie capteur 2) | |
| | 8458 | 0 | Bit d'entrée AS-Interface DI0 | [champ pour bit, bit 0] (MLK30A : Signal prêt) | |
| | | | Bit d'entrée AS-Interface DI1 | [champ pour bit, bit 1] (MLK30A : Mode automa- tique/Mode manuel) | |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|---|------------------------|--|--|-------------------------------|
| 1__ | Consignes et rampes accélération / décélération | | | | |
| 10_ | Sources de consigne et type de commande | | | | |
| 102 | 10096 | 30 | Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs méca- niques | [bit] Défaut : 0000 0000 0000 0000 | |
| 13_ | Rampes de vitesse | | | | |
| 130 | 8807 | 0 | Rampe t11 acc. | 0.1 – 1 – 2000 [s] (molette t1) ¹⁾ | 1 digit = 0.001 s |

22167838/FR – 04/2016

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|------------|--|------------------------|---|---|-------------------------------|
| 1__ | Consignes et rampes accélération / décélération | | | | |
| 131 | 8808 | 0 | Rampe t11 déc. | 0.1 – 1 – 2000 [s] (molette 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 : DÉSACTIVÉ(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 |
| - | 10504 | 1 | Rampe t15 acc. (uniq. pour MLK31A, MLK32A) | 0.1 – 1 – 2000 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| - | 10504 | 11 | Rampe t15 déc. (uniq. pour MLK31A, MLK32A) | 0.1 – 1 – 2000 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| - | 10475 | 2 | Rampe t16 acc. (uniq. pour MLK31A, MLK32A) | 0.1 – 1 – 2000 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| - | 10475 | 1 | Rampe t16 déc. (uniq. pour MLK31A, MLK32A) | 0.1 – 1 – 2000 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| 16_ | Consignes | | | | |
| 160 | 10096 | 35 | Consigne n_f1 | 0 – 1500 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 161 | 10096 | 36 | Consigne n_f2 | 0 – 150 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| - | 8967 | 0 | Facteur de mise à l'échelle activé (uniq. pour MLK30A) | (valeur d'affichage) | |
| - | 8966 | 0 | Consigne de vitesse moteur (uniq. pour MLK30A) | [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| - | 15500 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 0 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 20.0 – 50.0 | |
| - | 15501 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 1 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 14.3 – 50.0 | |
| - | 15502 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 2 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 10.0 – 50.0 | |
| - | 15503 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 3 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 6.67 – 50.0 | |
| - | 15504 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 4 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 5.00 – 50.0 | |
| - | 15505 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 5 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 4.00 – 50.0 | |
| - | 15506 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 6 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 3.33 – 50.0 | |
| - | 15507 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 7 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 2.86 – 50.0 | |
| - | 15508 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 8 (uniq. pour MLK30A) | 1.0 – 2.25 – 50.0 | |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|--|---------------|------------------------|---|--|-------------------------------|
| 1__ Consignes et rampes accélération / décélération | | | | | |
| - | 15509 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 9 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 2.22 – 50.0 | |
| - | 15510 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 10 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 2.00 – 50.0 | |
| - | 15511 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 11 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 1.67 – 50.0 | |
| - | 15512 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 12 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 1.43 – 50.0 | |
| - | 15513 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 13 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 1.25 – 50.0 | |
| - | 15514 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 14 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 1.11 – 50.0 | |
| - | 15515 | 0 | Facteur de mise à l'échelle 15 (uniqu. pour MLK30A) | 1.0 – 1.00 – 50.0 | |
| - | 8968 | 0 | Facteur de mise à l'échelle modifié (uniqu. pour MLK30A) | OUI/ NON (valeur d'affichage) | |
| - | 8969 | 0 | Réglage-usine facteur de mise à l'échelle (uniqu. pour MLK30A) | OUI/ NON | |
| 17_ Consignes fixes | | | | | |
| 170 | 8489 | 0 | Consigne fixe n0 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 150 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 171 | 8490 | 0 | Consigne fixe n1 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 750 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 172 | 8491 | 0 | Consigne fixe n2 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 1500 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 173 | 10096 | 31 | Consigne fixe n3 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 2500 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| - | 10096 | 38 | Consigne fixe n4 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 2500 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| - | 10096 | 39 | Consigne fixe n5 (uniqu. pour MLK31A, MLK32A) | -3600 – 2500 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |

1) La valeur du paramètre dépend de la position des éléments de réglage.

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|------------------------------|---------------|------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| 3__ Paramètres moteur | | | | | |
| 30_ Limitations | | | | | |
| 300 | 8515 | 0 | Vitesse dém./arrêt | 0 – 15 – 150 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 301 | 8516 | 0 | Vitesse minimale | 0 – 60 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 302 | 8517 | 0 | Vitesse maximale | 0 – 3000 – 3600 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 303 | 8518 | 0 | Limite de courant | 0 – 160 [% I _N] | 1 digit = 0.001 % I _N |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|---------------------------------|---------------|------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------|
| 3__ Paramètres moteur | | | | | |
| 32_ Compensation moteur | | | | | |
| 320 | 8523 | 0 | Boost IxR automatique | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |
| 321 | 8524 | 0 | Boost | 0 – 100 [%] | 1 digit = 0.001 % |
| 322 | 8525 | 0 | Compensation IxR | 0 – 100 [%] | 1 digit = 0.001 % |
| 323 | 8526 | 0 | Temps prémagnétisation | 0 – 2 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| 324 | 8527 | 0 | Compensation de glissement | 0 – 500 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 325 | 8834 | 0 | Amortissement des vibrations à vide | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) (interrupteur DIP S1/8) ¹⁾ | |
| 34_ Protection thermique moteur | | | | | |
| 340 | 8533 | 0 | Protection thermique moteur | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) (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 °C |

1) La valeur du paramètre dépend de la position des éléments de réglage.

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|---|---------------|------------------------|---|--|-------------------------------|
| 5__ Fonctions de surveillance | | | | | |
| 50_ Surveillances de vitesse | | | | | |
| 500 | 8557 | 0 | Surveillance de la vitesse | 0 : désactivé(e) 3 : Moteur et générateur (interrupteur DIP S1/4) ¹⁾ | |
| 501 | 8558 | 0 | Temporisation | 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 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |
| 523 | 10096 | 26 | Surveillance présence U réseau | 0 : Branchement sur le réseau triphasé 1 : Branchement sur le MOVITRANS® | |
| 590 | 10537 | 1 | Localisation | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |

1) La valeur du paramètre dépend de la position des éléments de réglage.

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|------------------------------|------------------------|---|--|------------------------------------|
| 7__ | Pilotage du moteur | | | | |
| 70_ | Modes d'exploitation | | | | |
| 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 S1/3) 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 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |
| 721 | 8579 | 0 | Consigne d'arrêt | 0 – 30 – 500 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 722 | 8580 | 0 | Offset de démarrage | 0 – 30 – 500 [tr/min] | 1 digit = 0.001 tr/min |
| 73_ | Commande du frein mécanique | | | | |
| 731 | 8749 | 0 | Temps déblocage du frein | 0 – 2 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| 732 | 8585 | 0 | Temps retombée du frein | 0 – 0.2 – 2 [s] | 1 digit = 0.001 s |
| 738 | 8893 | 0 | Activation Déblocage frein avec moteur à l'arrêt | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) (interrupteur DIP S2/2) ¹⁾ | |
| 77_ | Fonction économie d'énergie | | | | |
| 770 | 8925 | 0 | Fonction économie d'énergie | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |

1) La valeur du paramètre dépend de la position des éléments de réglage.

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|-----|------------------------|------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|
| 8__ | Fonctions spéciales | | | | |
| 80_ | Setup | | | | |
| 802 | 8594 | 0 | Réglage-usine | 0 : pas de réglage-usine 2 : état livraison | |
| 803 | 8595 | 0 | Verrouillage paramètres | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) | |
| 805 | 10095 | 1 | Mode de mise en service | 0 : Easy 1 : Expert | |
| 81_ | Liaisons RS485 et SBus | | | | |

| n° | Index déc. | Sous- index déc. | Nom | MOVITOOLS® MotionStudio (plage de ré- glage / réglage-usine) | Mise à l'échelle MOVILINK® |
|----------------------------|---------------|------------------------|--|---|-------------------------------|
| 8__ Fonctions spéciales | | | | | |
| 812 | 8599 | 0 | Time out RS232/485 | [s] (uniquement affichage) | 1 digit = 0.001 s |
| 83_ Réactions aux défauts | | | | | |
| 832 | 8611 | 0 | Réaction surcharge thermique moteur | 0 : Sans réaction 1 : Afficher défaut 2 : Arrêt immédiat / Défaut 4 : Arrêt rapide / Défaut 12 : Arrêt normal / Défaut | |
| 84_ Mode reset | | | | | |
| 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⁾ | |

1) La valeur du paramètre dépend de la position des éléments de réglage.

7.8 Description des paramètres

7.8.1 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 droite | En moteur | Positive ($n > 0$) | Positive ($I_w > 0$) |
| Rotation gauche | En moteur | Négative ($n < 0$) | Négative ($I_w < 0$) |
| Rotation droite | En générateur | Positive ($n > 0$) | Négative ($I_w < 0$) |
| Rotation gauche | En générateur | Négative ($n < 0$) | Positive ($I_w > 0$) |

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 (en %)

Courant total en [A]

Paramètre 010**État variateur**

États du variateur

- VERROUILLÉ(E)
- LIBÉRÉ(E)

Paramètre 011**État de fonctionnement**

Les états suivants sont possibles :

- FONCTIONNEMENT 24 V
- VERROUILLAGE
- PAS DE LIBÉRATION
- COURANT À L'ARRÊT
- MARCHE
- RÉGLAGE-USINE
- DÉFAUT
- TIME OUT

Paramètre 012**État de défaut**

État de défaut sous forme de texte

Paramètre 013**Mode de mise en service**

Mode de mise en service Easy ou Expert

Paramètre 014**Température du 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 :

| Inter-rupteur DIP | Bit de l'index 10087.135 | Fonctionnalités | |
|-------------------|--------------------------|---|---|
| S1/1 | Bit 0 | Adresse de l'appareil | 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 : désactivé(e) 1 : activé(e) |
| S2/1 | Bit 7 | Type de frein | 0 : Frein standard 1 : Frein optionnel |
| S2/2 | Bit 15 | Débloccage du frein avec moteur à l'arrêt | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) |
| S2/3 | Bit 6 | Mode de régulation | 0 : Mode VFC 1 : Pilotage U/f |
| S2/4 | Bit 16 | Surveillance vitesse | 0 : désactivé(e) 1 : activé(e) |
| 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 molette 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 molette t1**

Affichage de la position de la molette t1

L'affichage dépend de l'activation ou non de cette fonction.

Paramètre 020**Position potentiomètre de consigne f1**

Affichage de la position du potentiomètre de consigne f1

L'affichage dépend de l'activation ou non de cette fonction.

Paramètre 051**Réglage 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

Option emplacement DIM

Affichage du type de module d'identification moteur inséré dans l'emplacement X3

| Valeur de paramètre | Type de module d'identification moteur |
|---------------------|---|
| 0 | Pas de module d'identification moteur |
| 1 – 9 | réservé(e) |
| 10 | DT/DV/400/50 |
| 11 | Module d'identification moteur exécution spéciale |
| 12 | DRS/400/50 |
| 13 | DRE400/50 |
| 14 | DRS/460/60 |
| 15 | DRE/460/60 |
| 16 | DRS/DRE/380/60 (ABNT) |
| 17 | DRS/DRE/400/50/60 (plage de tension 50 / 60 Hz) |
| 18 | réservé(e) |
| 19 | DRP/230/400/50 |
| 20 | DRP/266/460/50 |
| 21 | EDRE/3D/400/50 |
| 22 | DT56L4/BMG02 |
| 23 | DRE...J/400/50 |
| 24 | DRU...J/400/50 |
| 25 | DRN/400/50 |
| 26 | DRN/460/60 |
| 27 | DRS/DRN/50/60 |
| 28 – 31 | réservé(e) |

Indique la référence et la version du jeu de données sur le module d'identification moteur

Paramètre 073

Type d'option AS-Interface (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface)

Affichage du type de l'option AS-Interface

| Valeur de paramètre | Type d'option AS-Interface |
|---------------------|----------------------------------|
| 0 | Option AS-Interface non présente |
| 1 | Esclave binaire MLK30A |
| 2 | Esclave double MLK31A |
| 7 | Esclave binaire MLK32A |

Index paramètre 9701.53

Référence firmware de l'option AS-Interface (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface)

Affichage référence firmware de l'option AS-Interface

Index paramètre 9701.54

Version de firmware de l'option AS-Interface (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface)

Affichage de la version de firmware de l'option AS-Interface

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

Index paramètre 10000.0

Type de moteur

Indique le type de moteur installé (selon la plaque signalétique).

Index paramètre 8652.0

Tension nominale

Indique la tension nominale du moteur en [V] (selon la plaque signalétique).

Index paramètre 8640.0

Fréquence nominale

Indique la fréquence nominale du moteur en [Hz] (selon la plaque signalétique).

Index paramètre 8642.0

Vitesse nominale

Indique la vitesse nominale du moteur en [tr/min] (selon la plaque signalétique).

Index paramètre 10016.0

Puissance nominale

Indique la puissance nominale du moteur en [kW] (selon la plaque signalétique).

Index paramètre 10076.13

Type de frein

Indique le type de frein installé (selon la plaque signalétique).

Paramètres 080 – 084

Défaut t-0 – 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.

Paramètres 094 / 097

Moniteur AS-Interface (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Les paramètres *P094* et *P097* servent de moniteur de bus de l'AS-Interface pour l'affichage de la transmission des bits AS-Interface depuis et vers le convertisseur MOVIMOT®.

Le tableau suivant montre l'affectation des bits de sortie AS-Interface.

| Index | Sous-index | Bit | Bit AS-Interface | Signification |
|-------|------------|-----|------------------|-------------------------------|
| 8455 | 0 | 9 | DO0 | Rotation à droite/Arrêt |
| 8455 | 0 | 10 | DO1 | Rotation à gauche/Arrêt |
| 8455 | 0 | 11 | DO2 | Vitesse f2/Vitesse f1 |
| 8455 | 0 | 6 | DO3 | Reset/Verrouillage régulateur |
| 8455 | 0 | 12 | P0 | Bit de paramètre 1 |
| 8455 | 0 | 13 | P1 | Bit de paramètre 2 |
| 8455 | 0 | 14 | P2 | Bit de paramètre 3 |
| 8455 | 0 | 15 | P3 | Bit de paramètre 4 |

Le tableau suivant montre l'affectation des bits d'entrée AS-Interface.

| Index | Sous-index | Bit | Bit AS-Interface | Signification |
|-------|------------|-----|------------------|------------------------------|
| 8458 | 0 | 0 | DI0 | Signal prêt |
| 8458 | 0 | 1 | DI1 | Mode automatique/Mode manuel |
| 8455 | 0 | 2 | DI2 | Entrée capteur 1 |
| 8455 | 0 | 3 | DI3 | Entrée capteur 2 |

Paramètres 094 / 097

Moniteur AS-Interface (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

Les paramètres *P094* et *P097* servent de moniteur de bus de l'AS-Interface pour l'affichage de la transmission des bits AS-Interface depuis et vers le convertisseur MOVIMOT®.

La signification des bits de données AS-Interface dépend du module fonctionnel sélectionné.

7.8.2 Consignes et rampes accélération / décélération
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(e) | | |
| 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 – S1/4 non activés Réglage de l'adresse RS485, de l'adresse de groupe RS485 et de la source de consigne à l'aide des paramètres <i>P810</i> , <i>P811</i> et <i>P100</i> |
| 2 – 4 | réservé(e) | | |
| 5 | Désactivation de l'interrupteur DIP S1/5 (protection thermique 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(e) | | |
| 7 | Désactivation 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 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(e) | | |
| 10 | Désactivation de l'interrupteur DIP S1/2 (déblocage du 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 l'interrupteur DIP S1/3 (mode de fonctionnement) | 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> |

| Bit | Signification | REMARQUE | |
|-----|---|-------------|--|
| 12 | Désactivation de l'interrupteur DIP S1/4 (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 la molette f2 | Bit à "0" : | Molette f2 activée |
| | | Bit à "1" : | Molette f2 non activée Réglage de la consigne et de la vitesse minimale à l'aide des paramètres <i>P161</i> et <i>P301</i> |
| 15 | Désactivation de la molette t1 | Bit à "0" : | Molette t1 activée Durée de la rampe d'accélération = durée de la rampe de décélération |
| | | Bit à "1" : | Molette t1 non activée Réglage des durées de rampes à l'aide des paramètres <i>P130</i> et <i>P131</i> |

Paramètre 130

Rampe t11 acc.

Rampe d'accélération

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Paramètre 131

Rampe t11 déc.

Rampe de décélération

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (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 consigne de 1500 tr/min (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

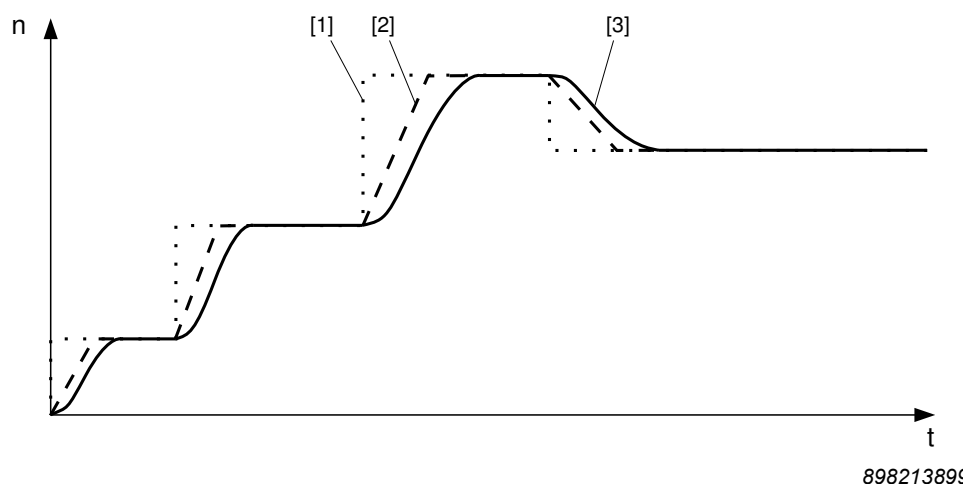


Lorsque le paramètre *P135 Rampe en S t12* est activé, il n'est pas possible de définir la durée de rampe via les données-process.

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] Courbe de vitesse sans rampe en S
- [3] Courbe de vitesse avec rampe en S

REMARQUE



Une phase de rampe en S commencée peut être interrompue selon la rampe d'arrêt t13 en cas d'apparition d'un défaut.

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 la rampe de décélération en cas d'apparition d'un défaut interne.

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Index paramètre 10504.1

Rampe t15 acc. (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

Rampe d'accélération, dépend du module fonctionnel actif.

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Index paramètre 10504.11

Rampe t15 déc. (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

Rampe de décélération, dépend du module fonctionnel actif.

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Index paramètre 10475.2

Rampe t16 acc. (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

Rampe d'accélération, dépend du module fonctionnel actif.

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Index paramètre 10475.1

Rampe t16 déc. (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

Rampe de décélération, dépend du module fonctionnel actif.

La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).

Paramètre 160

Consigne n_f1 (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

La consigne "n_f1" est valide si

- le potentiomètre de consigne f1 est désactivé, c'est-à-dire que si le paramètre *P102:13* = "1"
- et si le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" = "0".

Paramètre 160

Consigne n_f1 (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

La consigne "n_f1" est valide si

- le potentiomètre de consigne f1 est désactivé, c'est-à-dire que si le paramètre *P102:13* = "1"
- et si le module fonctionnel 7_{hex} est activé.

Paramètre 161

Consigne n_f2 (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

La consigne n_f2 est valide si

- la molette f2 est désactivée, c'est-à-dire si le paramètre *P102:14* = "1"
- et si le bit AS-Interface DO2 "Vitesse f2 / Vitesse f1" = "1".

Paramètre 161

Consigne n_f2 (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A ou MLK32A)

La consigne n_f2 est valide si

- la molette f2 est désactivée, c'est-à-dire si le *paramètre P102:14* = "1"
- et si le module fonctionnel 7_{hex} est activé.

Index paramètre 8967.0

Affichage du facteur de mise à l'échelle (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Indique le facteur de mise à l'échelle actuel de la consigne de vitesse.

Index paramètre 8966.0

Consigne de vitesse moteur (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Indique la consigne de vitesse actuelle du convertisseur MOVIMOT®.

Index paramètres 15500.0 – 15515.0

Facteur de mise à l'échelle 0 – 15 (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Ces paramètres permettent de régler les facteurs de mise à l'échelle. Les facteurs de mise à l'échelle sont des facteurs diviseurs de la consigne de vitesse. La mise à l'échelle de la consigne n'agit que sur la consigne réglée au niveau du potentiomètre de consigne f1. Le facteur de mise à l'échelle actuel est déterminé par les bits de paramètre, voir chapitre "Mise à l'échelle de la consigne par bits de paramètre" (→ 144).

Index paramètre 8968.0

Facteurs de mise à l'échelle modifiés (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Indique si au moins un facteur de mise à l'échelle a été modifié par rapport à sa valeur de réglage-usine.

Index paramètre 8969.0

Réglage-usine des facteurs de mise à l'échelle (uniquement pour MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK30A)

Cet index paramètre permet de remettre tous les facteurs de mise à l'échelle (index paramètres 15500.0 – 15515.0) sur leur réglage-usine.

Paramètre 17_

Consigne fixe n0 – n5

Ces consignes fixes n0...n5 dépendent du module fonctionnel actif.

Le signe de la consigne fixe et la fonction sélectionnée aux sorties DO0 – DO3 déterminent le sens de rotation du moteur.

| Signe consigne fixe (n0 – n5) | Fonction sélectionnée (DO0 – DO3) | Sens de rotation de l'entraînement |
|-------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Positive (n > 0) | Rotation à droite | Rotation à droite |
| Positive (n > 0) | Rotation à gauche | Rotation à gauche |
| Négative (n < 0) | Rotation à droite | Rotation à gauche |
| Négative (n < 0) | Rotation à gauche | Rotation à droite |

7.8.3 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 MOVIFIT® détecte l'arrêt du moteur et commence à faire retomber le frein.

Paramètre 301

Vitesse minimale (si la molette f2 est désactivée)

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 sens de rotation ou arrêt de l'entraînement).

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

Limite de courant

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.

Si le paramètre "Boost IxR automatique" est désactivé, la fonction de mesure et la mémoire thermique de la fonction de protection UL sont désactivées.

Pour une utilisation conforme à la norme UL, laisser le paramètre *P320* sur "ON".

Paramètre 321

Boost

Le réglage automatique du paramètre *P321 BOOST* s'effectue si le paramètre *P320 Boost IxR automatique* = "ON". Normalement, le réglage manuel de ce paramètre n'est pas nécessaire.

Dans certains cas, le réglage manuel peut être utile pour augmenter le couple initial de décollement.

Paramètre 322

Compensation IxR

Le réglage automatique du paramètre *P322 Compensation IxR* s'effectue si le paramètre *P320 Boost IxR automatique* = "ON". En vue d'une optimisation, ce paramètre de régulation peut être modifié manuellement ; cette opération est cependant à réserver à des spécialistes.

Paramètre 323

Temps prémagnétisation

La prémagnétisation permet de créer un champ magnétique dans le moteur et débute dès que le convertisseur est libéré.

Paramètre 324

Compensation de glissement

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.

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.

Paramètre 325

Stabilité marche à vide (si l'interrupteur DIP S1/8 est désactivé)

Si le moteur a tendance à être instable en marche à vide, l'activation de ce paramètre permet d'obtenir un fonctionnement plus stable.

Paramètre 340

Protection moteur (si l'interrupteur DIP S1/5 est désactivé)

Activation/Désactivation de la protection thermique du moteur pour MOVIMOT®

Le MOVIMOT® prend en charge la surveillance par modèle mathématique de la charge thermique de l'entraînement.

Paramètre 341

Mode de refroidissement

Ce paramètre permet de définir le mode de refroidissement utilisé pour le calcul de la température du moteur (ventilateur du moteur ou ventilation forcée).

Paramètre 347

Long. câble moteur

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 à proximité du moteur (en déporté).

7.8.4 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 limite de courant en continu pendant la durée de temporisation (paramètre *P501*) réglée.

Paramètre 501

Temporisation

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 du convertisseur en cas de conditions défavorables.

Endommagement du convertisseur

- Ne désactiver la surveillance de rupture de phases réseau qu'en cas d'asymétrie de courte durée de la tension réseau.
- S'assurer que l'entraînement MOVIMOT® est 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 présence U réseau

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

Paramètre 590

Localisation

Ce paramètre permet d'activer la fonction de localisation, afin de localiser le MOVIMOT® au sein de l'installation. Lorsque la fonction de localisation est activée, la diode d'état du MOVIMOT® clignote en vert/rouge/vert. Le MOVIMOT® désactive automatiquement la fonction de localisation au bout de 5 min.

7.8.5 Fonctions de pilotage

Paramètre 700

Mode d'exploitation (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface)

Ce paramètre permet de régler le pilotage de base du convertisseur (si l'interrupteur DIP S2/3 est désactivé).

VFC /
Loi U/f

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

VFC & levage

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

| n° | Index déc. | Sous-index déc. | Nom | Valeur |
|------|------------|-----------------|--|---|
| P300 | 8515 | 0 | Vitesse dém./arrêt | = 60 tr/min si la vitesse de démarrage/ d'arrêt est inférieure à 60 tr/min. |
| P301 | 8516 | 0 | Vitesse minimale | = 60 tr/min si la vitesse minimale est inférieure à 60 tr/min. |
| P303 | 8518 | 0 | Limite de courant | = courant nominal moteur si la limite de courant est inférieure au courant nominal du moteur |
| P323 | 8526 | 0 | Temps prémagnétisation | = 20 ms si la prémagnétisation est inférieure à 20 ms |
| P500 | 8557 | 0 | Surveillance vitesse | = 3 : moteur et générateur |
| P731 | 8749 | 0 | Temps déblocage du frein | = 200 ms si le temps de déblocage du frein est inférieur à 200 ms |
| P732 | 8585 | 0 | Temps retombée du frein | = 200 ms si le temps de retombée du frein est inférieur à 200 ms |
| P738 | 8893 | 0 | Activation Déblocage frein avec moteur à l'arrêt | = 0: désactivé(e) |

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 entraînement non libéré ne peut pas être activée en mode d'exploitation VFC & levage.

VFC & inj. CC / Loi
U/f & inj. CC

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



▲ 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

- Si nécessaire, sélectionner un autre mode d'exploitation.

Paramètre 710

Courant à l'arrêt



▲ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation dû aux tensions dans le boîtier de raccordement. En cas de time out de communication, le courant à l'arrêt n'est pas coupé.

Blessures graves ou mortelles

- Mettre le convertisseur hors tension ; après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
– **1 minute**

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

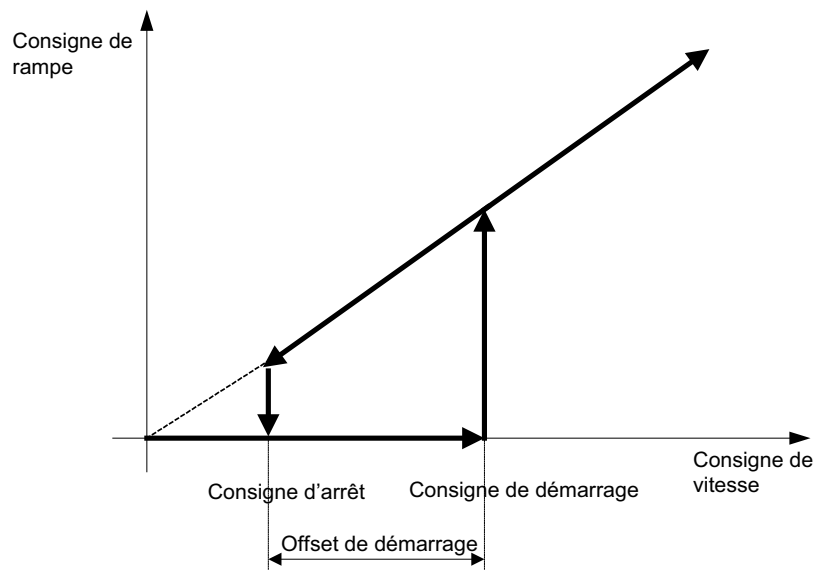
Arrêt du moteur par consigne

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 débloqué 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 retombée du frein

Ce paramètre permet de régler le temps nécessaire pour que le frein mécanique retombe.

Paramètre 738

Activation du 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 débloquent le frein, même lorsque l'entraînement n'est pas libéré.

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 est toujours serré.

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 économie d'énergie

Lorsque ce paramètre est réglé sur "ACTIVÉ(E)", le convertisseur réduit le courant de marche à vide.

7.8.6 Fonctions spéciales

Paramètre 802

Réglage-usine

Le réglage de ce paramètre sur "État livraison" permet de mettre au réglage-usine tout paramètre

- possédant une valeur de réglage-usine
- et **ne pouvant pas** être réglé avec les interrupteurs DIP S1 / S2 ou les molettes t1 / f2.

Pour les paramètres pouvant être réglés par les interrupteurs DIP S1 / S2 ou par les molettes 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 "État livraison".

Paramètre 803

Verrouillage paramètres

Si ce paramètre est réglé sur "ACTIVÉ(E)", 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 "DÉSACTIVÉ(E)".

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 molettes f2, t1.

- **Mode Expert**

Le mode Expert met à disposition plus de paramètres.

Paramètre 812

RS232/485 Time out

Ce paramètre permet de régler la durée de surveillance du time out de l'interface RS485.

Paramètre 832

Réaction surcharge thermique 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 "DÉSACTIVÉ(E)". 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.

7.8.7 Paramètres dépendant des éléments de réglage mécaniques

Les dispositifs de réglage mécaniques suivants ont une influence sur les paramètres utilisateur :

- Interrupteurs DIP S1
- Interrupteurs DIP S2
- Potentiomètre de consigne f1
- Molette f2
- Molette t1

| Élément de réglage | Paramètre concerné | Action du paramètre <i>P102</i> Bit |
|-----------------------|--|--|
| Interrupteur DIP S1/5 | <i>P340</i> <i>Protection thermique moteur</i> | 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 à l'aide de paramètres |
| Interrupteur DIP S1/7 | <i>P860</i> <i>Fréquence de découpage</i> | 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 à l'aide de paramètres |
| Interrupteur DIP S1/8 | <i>P325</i> <i>Stabilité marche à vide</i> | 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 à l'aide de paramètres |
| Interrupteur DIP S2/2 | <i>P738</i> <i>Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt</i> | 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 à l'aide de paramètres |
| Interrupteur DIP S2/3 | <i>P700</i> <i>Mode d'exploitation</i> | 11 Bit à "0" : Sélection du mode d'exploitation via l'interrupteur DIP S2/3 |
| | | Bit à "1" : Sélection du mode d'exploitation à l'aide de paramètres |

| Élément de réglage | Paramètre concerné | Action du paramètre <i>P102</i> Bit |
|------------------------------------|---|--|
| Interrupteur DIP S2/4 | <i>P500</i> <i>Surveillance vi- tesse</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 fonction Sur- veillance de la vitesse à l'aide de para- mètres |
| Potentiomètre de consigne f1 | <i>P302</i> <i>Vitesse maximale</i> | 13 Bit à "0" : Réglage de la vitesse maximale via le po- tentiomètre de consigne f1 |
| | | Bit à "1" : Réglage de la vitesse maximale à l'aide de paramètres |
| Molette f2 | <i>P301</i> <i>Vitesse minimale</i> | 14 Bit à "0" : Réglage de la vitesse minimale via la mo- lette f2 |
| | | Bit à "1" : Réglage de la vitesse minimale à l'aide de paramètres |
| Molette t1 | <i>P130</i> <i>Rampe d'accéléra- tion</i> <i>P131</i> <i>Rampe de décélé- ration</i> | 15 Bit à "0" : Réglage des rampes via la molette t1 |
| | | Bit à "1" : Réglage des rampes à l'aide de paramètres |

8 Mise en service MLK30A

REMARQUE



Lors de la mise en service avec MLK30A, tenir compte également du chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert".

8.1 Déroulement de la mise en service



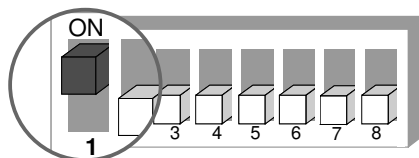
▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

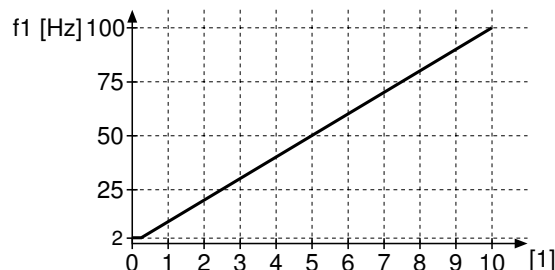
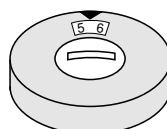
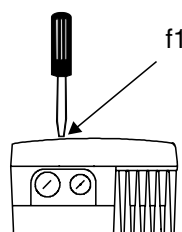
- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
– **1 minute**

1. Retirer le couvercle MOVIMOT® de son embase.
2. Régler l'adresse AS-Interface souhaitée
⇒ à l'aide d'une console manuelle (→ 141)
⇒ ou à l'aide d'un maître (voir description du maître AS-Interface)
3. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
⇒ Voir chapitre "Installation électrique".
4. Régler le mode d'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5 (→ 142).
5. Régler les interrupteurs DIP S1/1 – S1/4 de la manière suivante.



9007199592524939

6. Régler la vitesse 1 sur le potentiomètre de consigne f1 (actif si le bit AS-Interface DO2 = "0"). Réglage-usine : env. 50 Hz (1500 tr/min)



18014398838894987

[1] Réglage du potentiomètre

7. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®.

Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

8. Régler la vitesse 2 sur la molette f2 (actif si le bit AS-Interface DO2 = "1").



| Molette 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.

9. Régler la durée de rampe avec la molette t1.

⇒ La durée de rampe se rapporte à une variation de consigne de 1500 tr/min (50 Hz).



| Molette 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 |

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

11. Brancher les tensions suivantes :

- ⇒ Tension AS-Interface
- ⇒ Tension auxiliaire DC 24 V
(uniquement en cas d'alimentation 24 V par câble AUX-PWR noir)
- ⇒ Tension réseau

8.1.1 Attribution d'une adresse à l'esclave

Les MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A sont livrés d'usine avec l'adresse 0. L'attribution de l'adresse AS-Interface du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A (adresse 1 – 31) peut s'effectuer des manières suivantes.

- Attribution automatique de l'adresse en cas de remplacement d'un MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A sur une installation AS-Interface existante.

Les conditions suivantes doivent être remplies.

- Le nouveau MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A doit avoir l'adresse 0.
- En cas de remplacement de plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A, les remplacer individuellement, l'un après l'autre.
- Attribution manuelle des adresses via le maître de l'installation

Les entraînements sont à raccorder les uns après les autres sur le câble AS-Interface. Ceci permet d'éviter l'attribution de la même adresse à plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A.

- Attribution manuelle de l'adresse à l'aide d'une console d'adressage AS-Interface
Pour le raccordement du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A au câble AS-Interface, respecter les instructions du chapitre suivant.

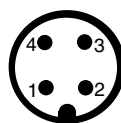
Attribution de l'adresse à l'esclave à l'aide d'une console manuelle

Les consoles d'adressage AS-Interface offrent les fonctionnalités suivantes :

- Lecture et modification d'une adresse d'esclave AS-Interface
- Lecture de la version du protocole AS-Interface
- Lecture et modification des bits de données et des bits de paramètre
- Contrôle de fonctionnement et marche-test

Les consoles d'adressage ne fournissent pas un courant suffisant pour le fonctionnement. C'est pourquoi une alimentation auxiliaire externe (AUX-PWR) est nécessaire pour le contrôle des fonctions et le test de fonctionnement.

En cas d'utilisation d'une console manuelle, prévoir un câble de liaison à **deux conducteurs** avec adaptateur compatible avec le connecteur AS-Interface du MOVIMOT® (voir illustration suivante).



1: AS-Interface +
2: 0V24 [1]
3: AS-Interface -
4: 24V [1]

1127256715

[1] Ne pas raccorder les broches 2 et 4 pour l'attribution de l'adresse !

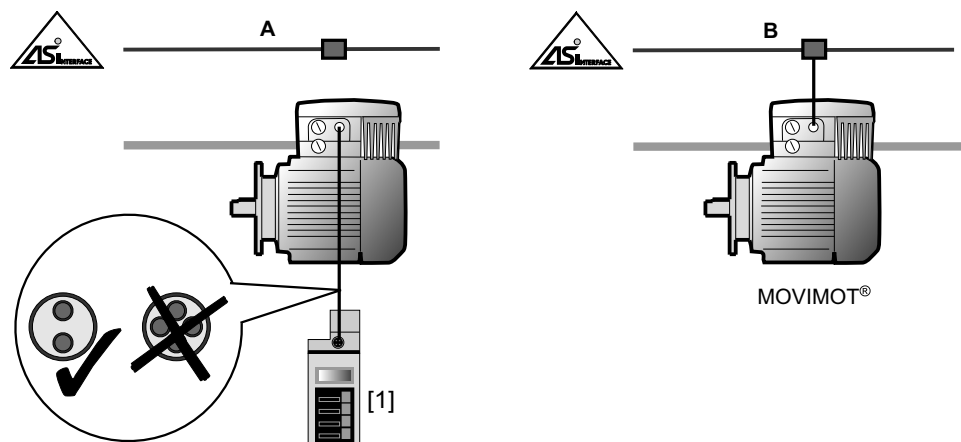
ATTENTION ! En cas de raccordement non conforme, la console de paramétrage risque d'être endommagée.

- La console manuelle doit être reliée au connecteur AS-Interface **exclusivement** via les broches 1 "AS-Interface +" et 3 "AS-Interface -".
- Avant de procéder à l'adressage via une console d'adressage manuelle, l'interrupteur S5 du boîtier de raccordement du MOVIMOT® doit être réglé sur "1" !
- Après adressage, l'interrupteur S5 devra être réglé en fonction du type de tension d'alimentation 24 V.

Exemple

Chaque participant AS-Interface est à couper du réseau AS-Interface **individuellement** et à adresser à l'aide de la console manuelle (A).

Intégrer à nouveau chaque participant au réseau AS-Interface (B).

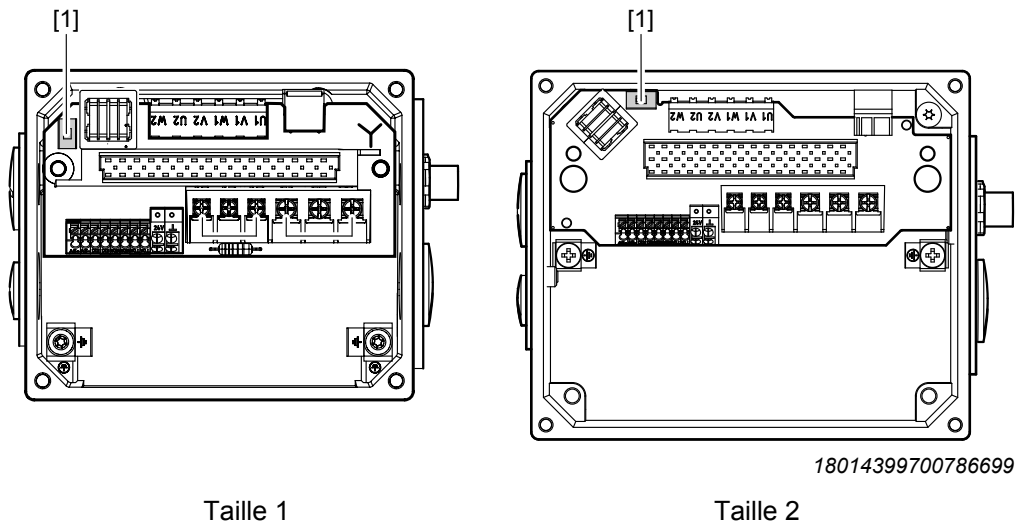


9007200382410891

[1] Console d'adressage manuelle AS-Interface

8.1.2 Régler l'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5

L'interrupteur S5 [1] est situé sur la platine de raccordement.



[1] Interrupteur S5

L'interrupteur S5 permet de régler le mode d'amenée de l'alimentation 24 V.

| | Alimentation +24 V |
|---|---|
| <div>Interrupteur S5 = "1"</div> <div> </div> | <div>Alimentation du MOVIMOT® et des capteurs via AUX-PWR</div> <div>(par exemple câble AS-Interface noir)</div> <div> </div> |
| <div>Interrupteur S5 = "0"</div> <div> </div> | <div>Alimentation du MOVIMOT® et des capteurs par câble de transfert de données AS-Interface</div> <div> </div> |

8.1.3 Données du maître AS-Interface → MOVIMOT®

Le tableau suivant montre les quatre bits de données, transférés du maître AS-Interface vers le convertisseur MOVIMOT® via l'AS-Interface.

| Bit AS-Interface | Fonction (voir chapitre "Comportement du convertisseur en fonction des bits AS-Interface" (→ 145)) |
|------------------|---|
| DO0 | Rotation à droite/Arrêt |
| DO1 | Rotation à gauche/Arrêt |
| DO2 | Vitesse f2/Vitesse f1 |
| DO3 | Reset ¹⁾ /Libération régulateur |

1) En cas de front montant de "0" → "1" (actif uniquement en cas de défaut)

REMARQUE



Pour libérer l'entraînement, le bit AS-Interface DO3 "Reset/Libération régulateur" doit être forcé !

8.1.4 Données du MOVIMOT® → maître AS-Interface

Le tableau suivant montre les quatre bits de données, transférés du convertisseur MOVIMOT® vers le maître AS-Interface via l'AS-Interface.

| Bit AS-Interface | Fonction |
|------------------|---|
| DI0 | Signal prêt 0 : l'entraînement MOVIMOT® n'est pas prêt. 1 : l'entraînement MOVIMOT® est prêt. |
| DI1 | Mode manuel 0 : pilotage du MOVIMOT® via AS-Interface 1 : pilotage du MOVIMOT® en mode manuel |
| DI2 | Entrée capteur 1 0 : le signal du capteur 1 = "0" 1 : le signal du capteur 1 = "1" |
| DI3 | Entrée capteur 2 0 : le signal du capteur 2 = "0" 1 : le signal du capteur 2 = "1" |

8.1.5 Mise à l'échelle de la consigne par bits de paramètre

Le tableau suivant montre les bits de paramètre servant à la mise à l'échelle de la consigne.

La mise à l'échelle de la consigne n'agit que sur la consigne f1 réglable par l'extérieur.

La consigne f2 et la fréquence minimale ne sont pas influencées par cette mise à l'échelle.

Le tableau suivant indique les consignes de fréquence possibles en cas de réglage du potentiomètre de consigne f1 = 100 Hz (3000 tr/min) et f1 = 50 Hz (1500 tr/min).

| Bits de paramètre | | | | Divi- seur | Consigne de fréquence [Hz] | |
|-------------------|----|----|----|---------------|----------------------------------|--------------------|
| P3 | P2 | P1 | P0 | | en cas de réglage f1 = 100 Hz | Réglage f1 = 50 Hz |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1.00 | 100 | 50 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1.11 | 90 | 45 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1.25 | 80 | 40 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1.43 | 70 | 35 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 1.67 | 60 | 30 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 2.00 | 50 | 25 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 2.22 | 45 | 22.5 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 2.50 | 40 | 20 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 2.86 | 35 | 17.5 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 3.33 | 30 | 15 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 4.00 | 25 | 12.5 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 5.00 | 20 | 10 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 6.67 | 15 | 7.5 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 10.00 | 10 | 5 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 14.30 | 7 | 3.5 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 20.00 | 5 | 2.5 |

8.1.6 Comportement du convertisseur en fonction des bits AS-Interface

Le tableau suivant montre le comportement du MOVIMOT® en fonction de l'état des bits AS-Interface.

| Comportement du convertisseur | Réseau X1: L1-L3 | Bit AS-Interface | | | | Diode d'état |
|-------------------------------|---------------------|---|-----------------------------------|--|--|-------------------|
| | | DO3 Reset/Li- bération régula- teur | DO2 Vitesse f2 / Vitesse f1 | DO0 Rota- tion à droite/ Arrêt | DO1 Rota- tion à gauche /Arrêt | |
| Convertisseur hors tension | 0 | 0 | x | X | x | Clignote en jaune |
| Convertisseur sous tension | 1 | 0 | x | x | x | jaune |
| Arrêt, puissance manquante | 0 | 1 | x | x | x | Clignote en jaune |
| Arrêt | 1 | 1 | x | 0 | 0 | jaune |
| Rotation à droite avec f1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | vert |
| Rotation à gauche avec f1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | vert |
| Rotation à droite avec f2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | vert |
| Rotation à gauche avec f2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | vert |
| Arrêt | 1 | 1 | x | 1 | 1 | jaune |

0 = hors tension

1 = sous tension

x = au choix

8.1.7 Débloquage 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.

Voir chapitre "Interrupteur DIP S2/2" (→ 74).

Cette fonction n'est active que pour les moteurs-frein.

Cette fonction n'est pas active en fonctionnement en levage.

9 Mise en service MLK31A

REMARQUE



La mise en service avec MLK31A n'est intéressante qu'en mode Expert.

Lors de la mise en service avec MLK31A, tenir compte également du chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert".

9.1 Description de la fonction esclave double MLK31A

9.1.1 Principe de fonctionnement

Pour le pilotage de l'esclave double MLK31A, un maître AS-Interface selon les spécifications AS-Interface 3.0, rév. 2 en combinaison avec le profil de maître M4 est nécessaire.

À la livraison, l'option MLK31A a l'adresse 0 et le profil S-7.A.7.7. En réglant une adresse > 0, l'option MLK31A devient un esclave double avec les profils S-7.A.7.7 (esclave A) et S-7.A.7.5 (esclave B).

Il est possible de raccorder un maximum de 31 esclaves de ce type sur un circuit AS-Interface.

9.1.2 Esclave A, signification des bits de données et bits de paramètre AS-Interface

Le maître AS-Interface transmet à l'option MLK31A (esclave A) les bits de données et les bits de paramètre. L'option MLK31A transmet quatre bits de données et trois bits de paramètre sans interprétation au convertisseur MOVIMOT® via la communication RS485.

Dans le MOVIMOT® sont disponibles divers modules fonctionnels (tableaux de combinaisons) qui attribuent aux bits de données des fonctions de pilotage spécifiques. L'affectation des fonctions est décrite au chapitre "Modules fonctionnels" (→ 152).

Bits de paramètre

- Trois des bits de paramètre acycliques (P2 – P0) servent à la commutation entre les modules fonctionnels et définissent la signification des bits de données.
- Le 4^e bit de paramètre n'est pas disponible pour l'utilisateur.
- La commutation entre les modules fonctionnels est également possible en cours de fonctionnement et lorsque le convertisseur MOVIMOT® est libéré. La signification des bits de données peut alors changer.
- Les bits de paramètre d'entrée ne sont pas utilisés.

Bits de données

Le tableau suivant montre l'affectation des bits des données d'entrée issus de l'esclave A (temps de cycle : 10 ms max.).

| Bits de paramètre (esclave A) | | Fonction des bits de données d'entrée (esclave A) | | | |
|---|---------------------------------------|--|-------------------|---|----------------|
| (P2 P1 P0 _{bin}) | Module fonctionnel _{hex.} | Bit 4 (DI3) | Bit 3 (DI2) | Bit 2 (DI1) | Bit 1 (DI0) |
| 010 _{bin} – 111 _{bin} | 2 _{hex} – 7 _{hex} | État capteur 2 | État capteur 1 | État du MOVIMOT® selon le chapitre "Description des bits de données, modules fonctionnels" (→ 153) | |
| 000 _{bin} – 001 _{bin} | 0 _{hex} – 1 _{hex} | État du MOVIMOT® selon le chapitre "Description des bits de données, modules fonctionnels" (→ 153) | | | |

Les bits de paramètre P2 – P0 servent à la sélection des modules fonctionnels.

- En cas de sélection des modules fonctionnels 2_{hex} – 7_{hex}, les bits de données DI0 et DI1 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. Les bits de données DI2 et DI3 contiennent l'état des entrées capteur DI2 et DI3.
- En cas de sélection des modules fonctionnels 0_{hex} – 1_{hex}, les quatre bits de données DI0 à DI3 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. L'état des entrées capteur n'est alors pas transmis.

9.1.3 Fonction de l'esclave B

L'esclave B sert à la transmission de divers mots d'état et de commande entre le maître AS-Interface et le convertisseur MOVIMOT®.

L'utilisation de la transmission sérielle des données par AS-Interface permet de lire et d'écrire les paramètres et valeurs d'affichage MOVIMOT®.

- Le maître AS-Interface transmet de manière acyclique plusieurs octets de données selon le protocole S-7.A.F.5 à l'option MLK31A (esclave B).
- Le microcontrôleur de l'option MLK31A traite ces signaux et les transmet selon le protocole MOVILINK® (télégramme de paramètres) via l'interface RS485 du convertisseur MOVIMOT®.
- Le convertisseur MOVIMOT® transfère le télégramme-réponse à l'option MLK31A via l'interface RS485.
- L'option MLK31A transforme le télégramme-réponse et le transmet au maître AS-Interface via la liaison-série AS-Interface.

Lors de la communication via l'interface RS485, le transfert acyclique des paramètres de l'esclave B a une priorité plus élevée que le mot de commande cyclique de l'esclave A. En raison de la durée de cycle au niveau de l'AS-Interface, il y a au moins un échange de données-process entre deux transferts de paramètres.

La communication via l'esclave B s'effectue généralement de manière acyclique. Le transfert des paramètres via l'interface RS485 interne s'effectue uniquement après l'appel de la fonction paramètres appropriée par le maître AS-Interface en liaison avec une commande amont.

9.2 Déroulement de la mise en service

▲ AVERTISSEMENT

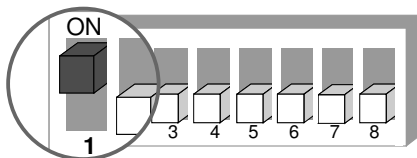


Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**

1. Retirer le couvercle MOVIMOT® de son embase.
2. Régler l'adresse AS-Interface souhaitée
 - ⇒ à l'aide d'une console manuelle (→ 150)
 - ⇒ ou à l'aide d'un maître (voir description du maître AS-Interface)
3. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
 - ⇒ Voir chapitre "Installation électrique".
4. Régler le mode d'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5 (→ 151).
5. Régler les interrupteurs DIP S1/1 – S1/4 de la manière suivante.



9007199592524939

6. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.
7. Brancher les tensions suivantes :
 - ⇒ Tension AS-Interface
 - ⇒ Tension auxiliaire DC 24 V
(uniquement en cas d'alimentation 24 V par câble AUX-PWR noir)
 - ⇒ Tension réseau

9.2.1 Attribution d'une adresse à l'esclave

Pour le pilotage de l'esclave double MLK31A, un maître AS-Interface selon les spécifications AS-Interface 3.0, rév. 2 en combinaison avec le profil de maître M4 est nécessaire.

Les entraînements MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A sont livrés d'usine avec l'adresse 0 et le protocole S-7.A.7.7. En réglant une adresse > 0, l'option MLK31A devient un esclave double avec les profils S-7.A.7.7 (esclave A) et S-7.A.7.5 (esclave B). Après l'attribution de l'adresse, l'esclave B adopte automatiquement l'adresse de base de l'esclave A.

L'attribution de l'adresse AS-Interface du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK3.A (adresse 1 – 31) peut s'effectuer des manières suivantes.

- Attribution automatique de l'adresse en cas de remplacement d'un MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A sur une installation AS-Interface existante.

Les conditions suivantes doivent être remplies.

- Le nouveau MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A doit avoir l'adresse 0.
- En cas de remplacement de plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A, les remplacer individuellement, l'un après l'autre.
- Attribution manuelle des adresses via le maître de l'installation

Les entraînements sont à raccorder les uns après les autres sur le câble AS-Interface. Ceci permet d'éviter l'attribution de la même adresse à plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A.

- Attribution manuelle de l'adresse à l'aide d'une console d'adressage AS-Interface

Pour le raccordement du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK31A au câble AS-Interface, respecter les instructions du chapitre suivant.

REMARQUE



En cas de modification de l'adresse AS-Interface de l'option AS-Interface MLK31A, pour laquelle une adresse a déjà été attribuée (adresse > 0), tenir compte des remarques suivantes.

- La nouvelle adresse ne doit pas être affectée à un esclave déjà configuré.
- L'esclave B a toujours la même adresse de base que l'esclave A.
- Pour l'attribution des adresses, seule l'adresse de l'esclave A est à régler.
- Après l'attribution de l'adresse, l'esclave B adopte automatiquement l'adresse de base de l'esclave A.

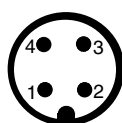
Attribution de l'adresse à l'esclave à l'aide d'une console manuelle

Les consoles d'adressage AS-Interface offrent les fonctionnalités suivantes :

- Lecture et modification d'une adresse d'esclave AS-Interface
- Lecture de la version du protocole AS-Interface
- Lecture et modification des bits de données et des bits de paramètre
- Contrôle de fonctionnement et marche-test

Les consoles d'adressage ne fournissent pas un courant suffisant pour le fonctionnement. C'est pourquoi une alimentation auxiliaire externe (AUX-PWR) est nécessaire pour le contrôle des fonctions et le test de fonctionnement.

En cas d'utilisation d'une console manuelle, prévoir un câble de liaison à **deux conducteurs** avec adaptateur compatible avec le connecteur AS-Interface du MOVIMOT® (voir illustration suivante).



1: AS-Interface +
2: 0V24 [1]
3: AS-Interface -
4: 24V [1]

1127256715

[1] Ne pas raccorder les broches 2 et 4 pour l'attribution de l'adresse !

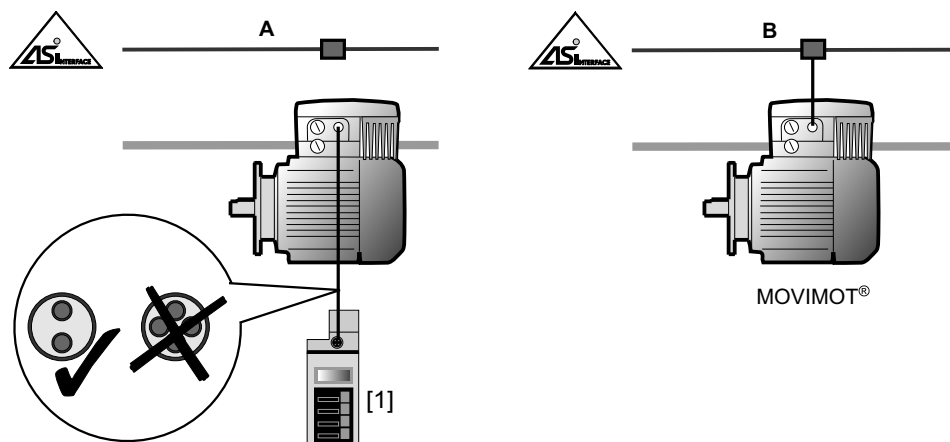
ATTENTION ! En cas de raccordement non conforme, la console de paramétrage risque d'être endommagée.

- La console manuelle doit être reliée au connecteur AS-Interface **exclusivement** via les broches 1 "AS-Interface +" et 3 "AS-Interface -".
- Avant de procéder à l'adressage via une console d'adressage manuelle, l'interrupteur S5 du boîtier de raccordement du MOVIMOT® doit être réglé sur "1" !
- Après adressage, l'interrupteur S5 devra être réglé en fonction du type de tension d'alimentation 24 V.

Exemple

Chaque participant AS-Interface est à couper du réseau AS-Interface **individuellement** et à adresser à l'aide de la console manuelle (A).

Intégrer à nouveau chaque participant au réseau AS-Interface (B).

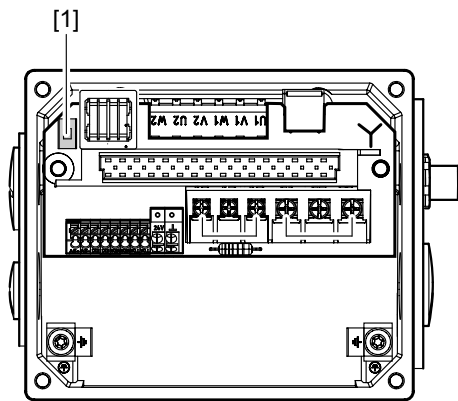


9007200382410891

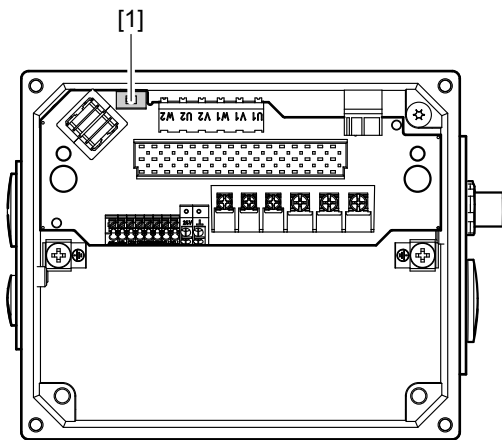
[1] Console d'adressage manuelle AS-Interface

9.2.2 Régler l'alimentation 24 V au niveau de l'interrupteur S5

L'interrupteur S5 [1] est situé sur la platine de raccordement.



Taille 1

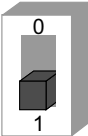
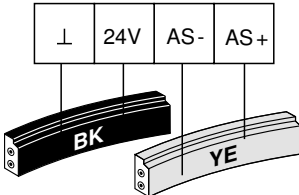
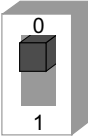
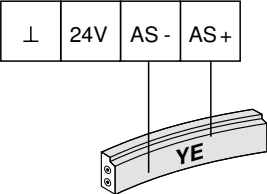


18014399700786699

Taille 2

[1] Interrupteur S5

L'interrupteur S5 permet de régler le mode d'amenée de l'alimentation 24 V.

| | Alimentation +24 V |
|---|--|
| <p>Interrupteur S5 = "1"</p>  | <p>Alimentation du MOVIMOT® et des capteurs via AUX-PWR (par exemple câble AS-Interface noir)</p>  |
| <p>Interrupteur S5 = "0"</p>  | <p>Alimentation du MOVIMOT® et des capteurs par câble de transfert de données AS-Interface</p>  |

9.3 Modules fonctionnels

L'affectation des fonctions spécifiques à l'entraînement aux bits de données cycliques se fait au niveau du convertisseur MOVIMOT®. Ce chapitre décrit l'affectation des fonctions.

Les bits de paramètre AS-Interface P2 à P0 servent à la commutation des fonctionnalités d'entraînement et définissent la signification des bits de données. La commutation entre les modules fonctionnels est également possible en cours de fonctionnement et lorsque le convertisseur MOVIMOT® est libéré. La signification des bits de données peut alors changer.

9.3.1 Description des bits de paramètre

Le tableau suivant montre l'affectation des fonctions des bits de données au module fonctionnel choisi (bits de paramètre AS-Interface).

| Bits de paramètre AS-Interface (P2 P1 P0 _{bin}) | | Module fonctionnel _{hex.} | Fonction des bits de données |
|--|--|------------------------------------|---|
| 111 _{bin} | | 7 _{hex} | Mode binaire (par défaut), pilotage compatible avec l'esclave binaire SEW |
| 110 _{bin} | | 6 _{hex} | réservé(e) |
| 101 _{bin} | | 5 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc. Informations d'état Commutation de rampes entre les modules fonctionnels 4 _{hex} et 5 _{hex} |
| 100 _{bin} | | 4 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc. Informations d'état Commutation de rampes entre les modules fonctionnels 5 _{hex} et 4 _{hex} |
| 011 _{bin} | | 3 _{hex} | 3 consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc. 3 consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc. |
| 010 _{bin} | | 2 _{hex} | réservé(e) |
| 001 _{bin} | | 1 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc. Diagnostic de défaut détaillé Pas d'entrées capteur |
| 000 _{bin} | | 0 _{hex} | réservé(e) |

- En cas de sélection des modules fonctionnels 2_{hex} – 7_{hex}, les bits de données DI0 et DI1 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. Les bits de données DI2 et DI3 contiennent l'état des entrées capteur DI2 et DI3.
- En cas de sélection des modules fonctionnels 0_{hex} – 1_{hex}, les quatre bits de données DI0 à DI3 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. L'état des entrées capteur n'est alors pas transmis.

Si le maître AS-Interface sélectionne les bits de paramètre via une fonction réservée, l'unité MOVIMOT® passe à l'état "Arrêt".

9.3.2 Description des bits de données, modules fonctionnels

Module fonctionnel 7_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 7_{hex} permet une exploitation compatible avec l'esclave binaire SEW (sans facteurs de mise à l'échelle).

L'option MLK3.A se comporte de la même manière qu'un module E/S avec quatre bits de données d'entrée et quatre bits de données de sortie.

Le MOVIMOT® est piloté via les bits de données de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 7 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 111 _{bin}) | |
|---|---|
| Bit de données | Fonction |
| DO0 | Rotation à droite/Arrêt |
| DO1 | Rotation à gauche/Arrêt |
| DO2 | Commutation de consigne f1 / f2 |
| DO3 | Reset ¹⁾ / Libération régulateur |

1) En cas de front montant de "0" → "1" (actif uniquement en cas de défaut)

Données d'entrée option MLK31A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 7 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 111 _{bin}) | |
|---|---|
| Bit de données | Fonction |
| DI0 | Signal prêt 0 : le MOVIMOT® n'est pas prêt. 1 : le MOVIMOT® est prêt. |
| DI1 | Mode manuel 0 : pilotage du MOVIMOT® via AS-Interface 1 : pilotage du MOVIMOT® en mode manuel |
| DI2 | Entrée capteur 1 0 : le signal du capteur 1 = "0" 1 : le signal du capteur 1 = "1" |
| DI3 | Entrée capteur 2 0 : le signal du capteur 2 = "0" 1 : le signal du capteur 2 = "1" |

Module fonctionnel 5_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 5_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc.

Les bits de données de sortie sont en codage binaire et sont interprétés comme 16 codes de pilotage distincts.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 5 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 101 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|---|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | Rampe d'arrêt t13 (P136) | |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | Rampe t11 déc. (P131) | |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt | Rampe d'arrêt t13 (P136) | |
| | | Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | |

Données d'entrée option MLK31A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 5 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 101 _{bin}) | |
|---|--|
| Bit de données | Fonction |
| DI0 | Signal prêt 0 : le MOVIMOT® n'est pas prêt. 1 : le MOVIMOT® est prêt. |
| DI1 | Marche 0 : moteur non alimenté 1 : moteur alimenté |
| DI2 | Entrée capteur 1 0 : le signal du capteur 1 = "0" 1 : le signal du capteur 1 = "1" |
| DI3 | Entrée capteur 2 0 : le signal du capteur 2 = "0" 1 : le signal du capteur 2 = "1" |

Module fonctionnel 4_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 4_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc.

Ce mode d'exploitation est presque identique à une exploitation avec le module fonctionnel 5_{hex}, cependant ce sont les rampes t15 acc. et t15 déc. qui sont utilisées.

La commutation entre les modules fonctionnels 4_{hex} et 5_{hex} permet ainsi de réaliser une commutation de rampes en cours de fonctionnement. Cette commutation de rampes peut uniquement servir à l'optimisation de l'application en termes de charge.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 4 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 100 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|--|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t15 déc. (10504.11) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

Données d'entrée option MLK31A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 4 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 100 _{bin}) | |
|---|--|
| Bit de données | Fonction |
| DI0 | Signal prêt 0 : le MOVIMOT® n'est pas prêt. 1 : le MOVIMOT® est prêt. |
| DI1 | Marche 0 : moteur non alimenté 1 : moteur alimenté |
| DI2 | Entrée capteur 1 0 : le signal du capteur 1 = "0" 1 : le signal du capteur 1 = "1" |
| DI3 | Entrée capteur 2 0 : le signal du capteur 2 = "0" 1 : le signal du capteur 2 = "1" |

Module fonctionnel 3_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 3_{hex} permet de sélectionner trois consignes fixes avec les rampes t16 acc. et t16 déc. et trois autres consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc.

Les bits de données de sortie sont en codage binaire et sont interprétés comme 16 codes de pilotage distincts.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 3 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 011 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|--|-----------------------------|--|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t16 déc. (10475.1) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t15 déc. (10504.11) |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

Données d'entrée option MLK31A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 3 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 011 _{bin}) | |
|---|--|
| Bit de données | Fonction |
| DI0 | Signal prêt 0 : le MOVIMOT® n'est pas prêt. 1 : le MOVIMOT® est prêt. |
| DI1 | Marche 0 : moteur non alimenté 1 : moteur alimenté |
| DI2 | Entrée capteur 1 0 : le signal du capteur 1 = "0" 1 : le signal du capteur 1 = "1" |
| DI3 | Entrée capteur 2 0 : le signal du capteur 2 = "0" 1 : le signal du capteur 2 = "1" |

Module fonctionnel 1_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 1_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes ainsi qu'un diagnostic de défaut avancé.

En cas d'exploitation avec le module fonctionnel 1_{hex}, les données de sortie sont identiques à celles en cas d'exploitation avec le module fonctionnel 5_{hex}. En cas d'exploitation avec le module fonctionnel 1_{hex}, les données de sortie sont interprétées comme des codes d'état distincts.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 1 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 001 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|---|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t11 déc. (P131) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

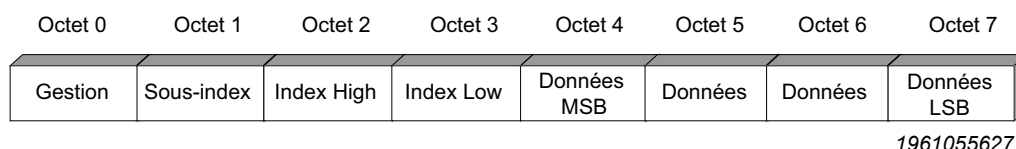
Données d'entrée option MLK31A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 1 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 001 _{bin}) | | |
|---|-------------------|--|
| Bit de données | | Fonction |
| bin. | déc. | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Non prêt |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Prêt – Pilotage par l'automate |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Prêt - Mode manuel |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Marche / Moteur tourne – Pilotage par l'automate |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Marche / Moteur tourne – Mode manuel |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | réservé(e) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | réservé(e) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | réservé(e) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Défaut tension du circuit intermédiaire trop élevée Code défaut 07 |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Défaut rupture de phase Code défaut 06 |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Défaut surintensité étage de puissance Code défaut 01 |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Défaut surcharge thermique de l'étage de puissance Code défaut 11 |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Défaut surcharge thermique du moteur Code défaut 84 |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Défaut surcharge thermique de la bobine de frein Code défaut 89 |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Défaut surveillance vitesse Code défaut 08 |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Autre défaut |

9.4 Transfert de paramètres via AS-Interface

9.4.1 Canal-paramètres MOVILINK®

Le canal-paramètres MOVILINK® permet un accès indépendant du bus à tous les paramètres d'entraînement du MOVIMOT®. Il permet également l'accès du maître AS-Interface aux paramètres du convertisseur MOVIMOT® via l'esclave AS-Interface MLK31A. L'illustration suivante montre la structure du canal-paramètres MOVILINK®.



Les trames de requête et de réponse du canal-paramètres MOVILINK® sont structurées de la même manière.

Octet de gestion

L'octet de gestion 0 coordonne le déroulement du paramétrage. Il met à disposition les paramètres importants de la fonction en cours d'exécution.

| Octet de gestion 0 | | |
|--------------------|---|--|
| Bit | Signification | Valeur |
| 0 – 3 | Fonction exécutée | 0000 _{bin} : No Service 0001 _{bin} : Read Parameter 0010 _{bin} : Write Parameter 0011 _{bin} : Write Parameter volatile 0110 _{bin} : Read Default Dans le cas du MOVIMOT® avec option MLK31A, toutes les autres fonctions sont inutilisées. |
| 4 – 5 | Longueur des octets de données / défaut | 11 _{bin} : 4 octets |
| 6 | bit de Handshake | 0 : inutilisé avec MOVIMOT® avec option MLK31A |
| 7 | bit d'état | 0 : pas de défaut lors de l'exécution de la fonction 1 : défaut lors de l'exécution de la commande, voir octets 4 – 7 |

- Les bits 0 – 3 définissent la fonction en cours d'exécution.
- Les bits 4 et 5 définissent la longueur de données de la fonction Write.
- Le bit 6 (bit de Handshake) est utilisé comme bit d'acquittement lors de la transmission cyclique. Ce bit n'est pas utilisé pour la transmission de paramètres avec l'option MLK31A.
- Le bit d'état 7 indique si la fonction a été exécutée correctement ou non.

Adressage de l'index

L'octet 1 / sous-index, l'octet 2 / index High et l'octet 3 / index Low servent à définir le paramètre à lire ou à écrire via le canal-paramètres. Les paramètres du convertisseur sont adressés avec un index unique, commun à toutes les interfaces bus de terrain.

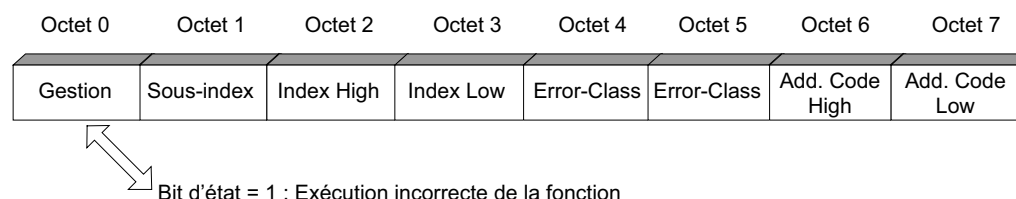
Plage de données

Les données se trouvent dans les octets 4 à 7 du canal-paramètres MOVILINK®. Ainsi, on ne pourra transmettre qu'un maximum de quatre octets de données par fonction via le canal-paramètres. En règle générale, les données sont saisies de sorte que l'octet 7 contienne l'octet de données de poids faible (données LSB), l'octet 4 contenant l'octet de données de poids fort (données MSB).

Exécution incorrecte de la fonction

Si un défaut apparaît lors de l'exécution d'une fonction, le bit d'état 7 de l'octet de gestion est mis à "1".

Par contre, si le bit d'état 7 signale un défaut, son numéro est indiqué sous forme structurée dans la plage de données (octets 4 à 7) du télégramme-réponse.



2048785547

Le tableau suivant montre les valeurs et leur signification pour les éléments "Error-Class", "Error-Code", "Additional Code High" et "Additional Code Low".

| Élément | Valeur | Signification / Remarque |
|----------------------|---------|---|
| Error-Class | 0x08 | Type de défaut selon EN 50170 Pour MOVIMOT® avec MLK31A, l'élément Error-Class = 0x08. |
| Error-Code | 0x0 | Code défaut Pour MOVIMOT® avec MLK31A, l'élément Error-Class = 0x00. |
| Additional Code High | 0x0 | Pour MOVIMOT® avec MLK31A, l'élément Additional Code Low = 0x00. |
| Additional Code Low | 0x00/0 | Pas de défaut |
| | 0x10/16 | Index non autorisé |
| | 0x11/17 | Fonction ou paramètre non disponible |
| | 0x12/18 | Accès en lecture uniquement |
| | 0x13/19 | Verrouillage paramètres activé |
| | 0x15/21 | Valeur du paramètre trop grande |
| | 0x16/22 | Valeur du paramètre trop petite |
| | 0x1B/27 | Paramètre protégé contre les accès |
| | 0x1C/28 | Verrouillage nécessaire afin que le paramètre puisse être modifié |
| | 0x1D/29 | Valeur du paramètre non autorisée |

9.4.2 Protocole CTT2 via AS-Interface

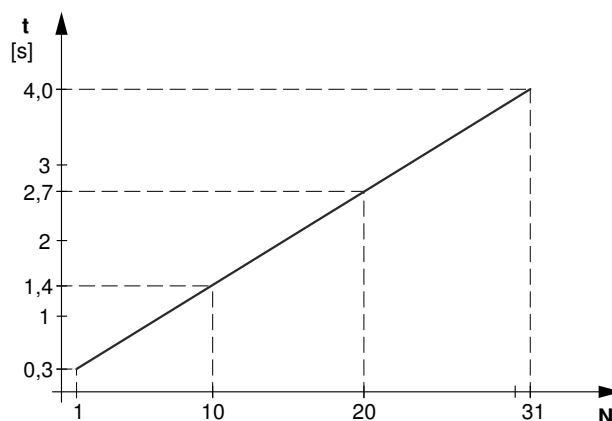
Il est possible d'échanger des paramètres MOVILINK® entre un maître AS-Interface et un convertisseur MOVIMOT® à l'aide de l'esclave double MLK31A.

À cette fin, l'esclave B de profil S-7.A.F.5 utilise le protocole CTT2. La description de ce profil figure dans l'annexe de la spécification "Complete AS-Interface Specification Version 3.0, Revision 2, July 9, 2008".

Durée de transmission pour un paramètre

Lors de l'échange de données entre l'esclave B MOVIMOT® et le maître AS-Interface via le protocole CTT2, les durées de transmission des télégrammes dépendent du système utilisé. Ces durées de transmission dépendent essentiellement du nombre d'esclaves présents dans le réseau AS-Interface.

Le diagramme suivant montre la corrélation entre la durée de transmission pour un paramètre et le nombre d'adresses d'esclaves AS-Interface lors du transfert d'un paramètre MOVILINK®.



2218581131

t Durée de transmission pour un paramètre
N Nombre d'adresses d'esclaves AS-Interface

Dans la pratique, SEW recommande d'ajouter une marge de sécurité à ces valeurs.

Le pilotage du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des bits de données cycliques de l'esclave A se poursuit également sans restriction durant le transfert des paramètres de l'esclave B.

Fonctions CTT2

L'esclave double MLK31A supporte les fonctions acycliques suivantes ainsi que les télégrammes-réponse du protocole CTT2 correspondants.

| Code | | Fonction / télégramme-réponse | Suivi de | Utilisation recommandée |
|---------------------|--------------------|----------------------------------|--|--|
| hex. | déc. | | | |
| 0x10 _{hex} | 16 _{déc} | Read request | Index, longueur | Lecture de : <ul style="list-style-type: none"> Index "0x00_{hex}" = "ID object" Index "0x01_{hex}" = "diagnosis" |
| 0x50 _{hex} | 80 _{déc} | Read response OK | Données | |
| 0x90 _{hex} | 144 _{déc} | Read response not OK | Code défaut standard | |
| 0x11 _{hex} | 17 _{déc} | Write request | Index, longueur, données | |
| 0x51 _{hex} | 81 _{déc} | Write response OK | – | |
| 0x91 _{hex} | 145 _{déc} | Write response not OK | Code défaut standard | |
| 0x1D _{hex} | 29 _{déc} | Exchange request | Index Longueur à la lecture Longueur à l'écriture Données lues Données écrites | Paramétrage d'un convertisseur MOVIMOT® <ul style="list-style-type: none"> Index "0x02_{hex}" = "Canal-paramètres MOVILINK" |
| 0x5D _{hex} | 93 _{déc} | Exchange response OK | Données lues | |
| 0x9D _{hex} | 157 _{déc} | Exchange response not OK | Objet de défaut | |

SEW recommande de lire l'objet "ID" via la fonction "Read request" pour la vérification de la communication entre le maître AS-Interface et l'esclave AS-Interface.

Les valeurs d'indices 0x00_{hex} "ID object" et 0x01_{hex} "diagnosis" ne sont autorisées qu'en combinaison avec la fonction CTT2 "Read request" 0x10_{hex}.

Utiliser la fonction "Exchange Request" pour le paramétrage du convertisseur MOVIMOT®.

En alternative, le paramétrage est également possible via les fonctions "Write Request" et "Read Request". Dans ce cas, régler lors de la programmation de l'automate amont des temps d'attente fixes afin d'équilibrer les durées de transmission des télégrammes.

Les chapitres suivants décrivent les différentes fonctions CTT2.

La condition au transfert des paramètres MOVIMOT® à l'aide des fonctions CTT2 est la connaissance fondamentale des protocoles CTT2 et MOVILINK®.

Lecture d'un objet ID

Pour vérifier le fonctionnement correct de la communication entre le maître AS-Interface et l'option MLK31A, lire l'objet ID object à l'aide de la fonction "Read request".

Sélectionner 0x00_{hex} pour l'index et 0x06_{hex} pour la longueur.

- Si cette fonction parvient correctement à l'esclave double, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x50_{hex} "Read response OK" et les données correspondantes.
- Si un défaut est apparu, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x90_{hex} "Read response not OK" (code défaut, voir spécifications AS-Interface).

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x00 | 0x06 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x00 = Objet ID

Longueur 0x06 = Longueur de l'objet ID

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | | | | | | |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------------|
| Code | Vendor ID High | Vendor ID Low | Device ID High | Device ID Low | Output / Input | Version de firmware |
| 0x50 | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x01 |

Code 0x50 = Read response OK

Vendor ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Vendor

Vendor ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Vendor

=> Vendor ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Device ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Device

Device ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Device

=> Device ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Output / Input 0x00 = ni entrées ni sorties

Version firmware 0x01

Échange de paramètres MOVILINK® avec "Exchange request"

Dans le cas de l'exécution de la fonction CTT2 "Exchange request" 0x1D, le maître AS-Interface envoie un télégramme avec les paramètres MOVIMOT® à l'esclave double qui lui retourne immédiatement les données de réponse dans le télégramme-réponse.

Sélectionner 0x02_{hex} pour l'index et 0x08_{hex} pour la longueur.

- Si cette fonction a été exécutée correctement, l'esclave double MLK31A retourne un télégramme-réponse 0x5D_{hex} "Exchange response OK" et les données lues.
- Si un défaut est apparu, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x9D_{hex} "Exchange response not OK" (code défaut, voir spécifications AS-Interface).
- Si les données de réponse du convertisseur MOVIMOT® ne sont pas encore disponibles, l'esclave double MLK31A retourne, après l'accès en lecture, une réponse avec le code de défaut "Busy" = "4".

Exemple

Modification de la consigne fixe n4 (10096.38) à la valeur 1000 tr/min

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|-------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Lect. long. | Écr. long. | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x32 | 0x26 | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x0F | 0x42 | 0x40 |

| | |
|---------------------------|---|
| Code 0x1D = | Exchange request |
| Index 0x02 = | Fonction de paramètre MOVILINK® |
| Lire la longueur 0x08 = | Longueur de la réponse MOVILINK® |
| Écrire la longueur 0x08 = | Longueur de la requête MOVILINK® |
| Gestion 0x32 = | Write Parameter (écriture paramètre) |
| Sous-index 0x26 = | Sous-index du paramètre consigne fixe n4 (10096.38) 38 _{déc} = 0x26 |
| Index High 0x27 = | Valeur High de l'index |
| Index Low 0x70 = | Valeur Low de l'index => Index du paramètre = 0x2770 _{déc} = 10096 _{déc} . La valeur 0x2770 _{hex} est écrite sur les octets index High et index Low. |
| Données MSB 0x00 | La mise à l'échelle interne du convertisseur MOVIMOT® est 1000 fois supérieure à la valeur réelle. |
| Données 0x0F | |
| Données 0x42 | Le facteur de mise à l'échelle est donc 1 000 000 _{déc} = 0xF4240. |
| Données LSB 0x40 | Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données. |

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x5D | 0x32 | 0x26 | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x5D = Exchange request OK

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x26 = Sous-index du paramètre consigne fixe n4 (10096.38) $38_{\text{hex}} = 0x26$

Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x70 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre = $0x2770_{\text{déc}} = 10096_{\text{déc}}$

La valeur $0x2770_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets index High et index Low.

Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les données ont la valeur $0_{\text{déc.}} = 0x0$

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Échange de paramètres MOVILINK® avec "Write request" et "Read request"

En alternative à la fonction "Exchange request", il est possible d'utiliser les fonctions "Write request" et "Read request" pour l'échange de paramètres MOVILINK®.

"Write request"

Pour la lecture et l'écriture d'un paramètre MOVIMOT®, exécuter la fonction CTT2 0x11_{hex} "Write request". Sélectionner 0x02_{hex} pour l'index.

Sélectionner 0x08_{hex} pour la longueur. Ceci correspond à la longueur d'une trame MOVILINK® en octets.

- Si cette fonction est réceptionnée correctement par l'esclave double, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x51_{hex} "Write response OK".
- Si un défaut est apparu ou un index ou une longueur erroné(e) sélectionné(e), l'esclave double MLK31A retourne par contre le télégramme-réponse 0x91_{hex} "Write response not OK". Code défaut, voir spécifications AS-Interface.

Exemple

Modification de la consigne fixe n4 (10096.38) à 1000 tr/min : Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|----------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Longueur | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x26 | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x0F | 0x42 | 0x40 |

Code 0x11 = Write request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x26 = Sous-index paramètre consigne fixe n4 (10096.38) 38_{déc.} = 0x26

Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x70 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre = 0x2770_{déc.} = 10096_{déc.}

La valeur 0x2770_{hex} est écrite sur les octets index High et index Low.

Données MSB 0x00 La mise à l'échelle interne du convertisseur MOVIMOT® est 1000 fois supérieure à la valeur réelle.

Données 0x0F

Données 0x42 Le facteur de mise à l'échelle est 1 000 000_{déc.} = 0xF4240.

Données LSB 0x40 Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

"Read request"

Lorsque la fonction CTT2 "Write request" a été exécutée correctement, il est possible, à l'aide de la fonction 0x10_{hex} "Read request", d'appeler le télégramme-réponse de la fonction CTT2 préalablement exécutée.

Sélectionner 0x02_{hex} pour l'index et 0x08_{hex} pour la longueur.

- Si cette fonction parvient correctement à l'esclave double, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x50_{hex} "Read response OK" et les données correspondantes.
- Si un défaut est apparu, l'esclave double MLK31A retourne le télégramme-réponse 0x90_{hex} "Read response not OK" (code défaut, voir spécifications AS-Interface).
- Si les données de réponse du convertisseur MOVIMOT® ne sont pas encore disponibles, l'esclave double MLK31A retourne, après l'accès en lecture, une réponse avec le code de défaut "Busy" = "4". Le maître AS-Interface doit ensuite à nouveau lire les données.

Exemple

Demande de réponse sans défaut du convertisseur MOVIMOT® par la modification préalable de la consigne fixe n4 (10096.38)

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x26 | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK

Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®

Sous-index 0x26 = Sous-index du paramètre consigne fixe n4 (10096.38) 38_{déc} = 0x26

Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x70 = valeur Low de l'index

=> Index du paramètre = 0x2770_{déc} = 10096_{déc}.

La valeur 0x2770_{hex} est écrite sur les octets index High et index Low.

| | |
|------------------|---|
| Données MSB 0x00 | Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur 0x0 = 0 _{déc.} |
| Données 0x00 | |
| Données 0x00 | |
| Données LSB 0x00 | |

9.4.3 Exemple d'utilisation de la fonction "Exchange request"

Cet exemple décrit la modification de paramètres du convertisseur MOVIMOT® à l'aide de la fonction CTT2 "Exchange request" 0x1D. Cette fonction peut être utilisée en alternative aux fonctions "Read request" et "Write request" pour accéder en lecture ou en écriture aux paramètres MOVIMOT®.

Vérifier dans un premier temps la communication par la lecture de l'"ID object" via la fonction "Read request".

Il suffira ensuite d'exécuter une fonction "Request". La réponse MOVILINK® du MOVIMOT® se trouve déjà dans le télégramme-réponse AS-Interface 0x5D.

Les paramètres suivants du convertisseur MOVIMOT® doivent être modifiés :

- Modifier les rampes t11 acc. et t11 déc. sur 0,5 s.
- Modifier la consigne fixe n0 à 1000 tr/min.
- Activer le déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (P738 = "ON").

La température actuelle du radiateur doit par ailleurs être lue.

Vérification de la communication

Pour vérifier si la communication s'effectue correctement entre le maître AS-Interface et l'esclave MLK31A, lire l'objet ID correctement.

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x00 | 0x06 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x00 = Objet ID

Longueur 0x06 = Longueur de l'objet ID

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | | | | | | |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|--------------------|
| Code | Vendor ID High | Vendor ID Low | Device ID High | Device ID Low | Output / Input | Version logicielle |
| 0x50 | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x01 |

Code 0x50 = Read response OK

Vendor ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Vendor

Vendor ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Vendor

=> Vendor ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Device ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Device

Device ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Device

=> Device ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Output / Input 0x00 = ni entrées ni sorties

Version logicielle 0x01

Activer le mode Expert sur le MOVIMOT®

Afin de pouvoir modifier les paramètres dans le MOVIMOT®, activer une seule fois le mode Expert via le paramètre *P805* de la manière suivante.

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|------------------|------------|---------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
| Code | Index | Lire la longueur | Écr. long. | Ges- tion | Sous -in- dex | In- dex High | In- dex Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x32 | 0x01 | 0x27 | 0x6F | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x01 |

| | |
|-------------------------|---|
| Code 0x1D = | Exchange request |
| Index 0x02 = | Fonction de paramètre MOVILINK® |
| Lire la longueur 0x08 = | Longueur de la réponse MOVILINK® |
| Écrire longueur 0x08 = | Longueur de la requête MOVILINK® |
| Gestion 0x32 = | Write Parameter (écriture paramètre) |
| Sous-index 0x01 = | Sous-index du paramètre <i>P805</i> |
| Index High 0x27 = | Valeur High de l'index |
| Index Low 0x6F = | Valeur Low de l'index |
| | => Index du paramètre <i>P805</i> = 0x276F _{hex} = 10095 _{déc.} |
| | La valeur 0x2087 _{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low. |
| Données MSB 0x00 | Pour l'activation du mode Expert, le paramètre <i>P805</i> doit être réglé sur 1 _{déc.} = 0x1. |
| Données 0x00 | Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données. |
| Données 0x00 | |
| Données LSB 0x01 | |

Si l'esclave double MLK31A reçoit la fonction "Exchange request" 0x1D, il envoie le protocole MOVILINK® au convertisseur MOVIMOT®. Dès que le convertisseur MOVIMOT® reçoit la réponse MOVILINK®, l'esclave double MLK31A envoie la réponse "Exchange response OK" au maître AS-Interface. Une fonction "Read request" supplémentaire du maître AS-Interface n'est ainsi pas nécessaire.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|--|---------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
| Code | | Ges- tion | Sous -in- dex | In- dex High | In- dex Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x5D | | 0x32 | 0x01 | 0x27 | 0x6F | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| Code 0x5D = | Exchange request OK |
| Gestion 0x32 = | Write Parameter (écriture paramètre) |
| Sous-index 0x01 = | Sous-index du paramètre <i>P805</i> |
| Index High 0x27 = | Valeur High de l'index |

| | |
|------------------|--|
| Index Low 0x6F = | Valeur Low de l'index => Index du paramètre <i>P805</i> = 0x276F _{hex} = 10095 _{déc.} La valeur 0x276F _{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low. |
| Données MSB 0x00 | Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les données ont la valeur 0 _{déc.} = 0x0. |
| Données 0x00 | |
| Données 0x00 | |
| Données LSB 0x00 | |

Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques

Le paramétrage du convertisseur MOVIMOT® devant s'effectuer via l'AS-Interface, désactiver les éléments de réglage par interrupteurs mécaniques. Pour cela, régler le paramètre *P102* avec la valeur 255_{déc.} = 0xFFFF.

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|------------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Lire la longueur | Écr. long. | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x32 | 0x1E | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0xFF | 0xFF |

| | |
|---------------------------|---|
| Code 0x1D = | Exchange request |
| Index 0x02 = | Fonction de paramètre MOVILINK® |
| Lire la longueur 0x08 = | Longueur de la réponse MOVILINK® |
| Écrire la longueur 0x08 = | Longueur de la requête MOVILINK® |
| Gestion 0x32 = | Write Parameter (écriture paramètre) |
| Sous-index 0x01 = | Sous-index du paramètre <i>P102</i> |
| Index High 0x27 = | Valeur High de l'index |
| Index Low 0x70 = | Valeur Low de l'index => Index du paramètre <i>P102</i> = 0x2770 _{hex} = 10096 _{déc.} La valeur 0x2770 _{hex} est écrite sur les octets index High et index Low. |
| Données MSB 0x00 | Pour la désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques, le paramètre doit être mis à la valeur 65535 _{déc.} = 0xFFFF. Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données. |
| Données 0x00 | |
| Données 0xFF | |
| Données LSB 0xFF | |

Si l'esclave double MLK31A reçoit la fonction "Exchange request" 0x1D, il envoie le protocole MOVILINK® au convertisseur MOVIMOT®. Dès que le convertisseur MOVIMOT® reçoit la réponse MOVILINK®, l'esclave double MLK31A envoie la réponse "Exchange response OK" au maître AS-Interface. Une fonction "Read request" supplémentaire du maître AS-Interface n'est ainsi pas nécessaire.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous -in- dex | In- dex High | In- dex Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x5D | 0x32 | 0x1E | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

| | |
|-------------------|--|
| Code 0x5D = | Exchange request OK |
| Gestion 0x32 = | Write Parameter (écriture paramètre) |
| Sous-index 0x1E = | Sous-index du paramètre <i>P102</i> |
| Index High 0x27 = | Valeur High de l'index |
| Index Low 0x70 = | Valeur Low de l'index |
| | => Index du paramètre <i>P102</i> = 0x2770 _{hex} = 10096 _{déc.} |
| | La valeur 0x2770 _{hex} est écrite sur les octets index High et index Low. |
| Données MSB 0x00 | Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les données ont la valeur 0 _{déc.} = 0x0. |
| Données 0x00 | |
| Données 0x00 | |
| Données LSB 0x00 | |

Réglage de la rampe t11 acc.

Régler la durée de la rampe t11 acc. (P130) sur 0,5 s.

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|------------------|------------|---------------------|-------------|-------------|------------|--------------|----------|----------|--------------|
| Code | Index | Lire la longueur | Écr. long. | Ges-tion | Sous-in-dex | In-dex High | In-dex Low | Don-nées MSB | Don-nées | Don-nées | Don-nées LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0x67 | 0x00 | 0x00 | 0x01 | 0xF4 |

Code 0x1D = Exchange request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Lire la longueur 0x08 = Longueur de la réponse MOVILINK®

Écrire la longueur 0x08 = Longueur de la requête MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre P130

Index High 0x22 = Valeur High de l'index

Index Low 0x67 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre P130 = $0x2267_{\text{hex}} = 8807_{\text{déc.}}$

La valeur $0x2267_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00

Données 0x00

Données 0x01

Données LSB 0xF4

Pour régler la durée de rampe sur 0,5 s = 500 ms, indiquer la durée de rampe du convertisseur MOVIMOT® en ms (500 ms = $500_{\text{déc.}} = 0x1F4$).

Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

Si l'esclave double MLK31A reçoit la fonction "Exchange request" 0x1D, il envoie le protocole MOVILINK® au convertisseur MOVIMOT®. Dès que le convertisseur MOVIMOT® reçoit la réponse MOVILINK®, l'esclave double MLK31A envoie la réponse "Exchange response OK" au maître AS-Interface. Une fonction "Read request" supplémentaire du maître AS-Interface n'est ainsi pas nécessaire.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|--|---------------------|-------------|-------------|------------|--------------|----------|----------|--------------|
| Code | | Ges-tion | Sous-in-dex | In-dex High | In-dex Low | Don-nées MSB | Don-nées | Don-nées | Don-nées LSB |
| 0x5D | | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0x67 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x5D = Exchange request OK

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre P130

Index High 0x22 = Valeur High de l'index

| | |
|------------------|---|
| Index Low 0x67 = | Valeur Low de l'index => Index du paramètre = 0x2267 _{hex} = 8807 _{déc.} La valeur 0x2267 _{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low. |
| Données MSB 0x00 | Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les données ont la valeur 0 _{déc.} = 0x0. |
| Données 0x00 | |
| Données 0x00 | |
| Données LSB 0x00 | |

Réglage de la rampe t11 déc.

Régler la durée de rampe t11 déc. (P131) sur 0,5 s. Le réglage de la rampe t11 déc. (P131) s'effectue de manière analogue au réglage de la rampe t11 acc. (P130).

La rampe t11 déc. (P131) a l'index 8808_{déc.} = 0x2268 et le sous-index 0.

Réglage de la consigne fixe n0

Régler la consigne fixe n0 (*P170*) sur 1000 tr/min.

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|------------------|------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Lire la longueur | Écr. long. | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x32 | 0x00 | 0x21 | 0x29 | 0x00 | 0x0F | 0x42 | 0x40 |

Code 0x1D = Exchange request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Lire la longueur 0x08 = Longueur de la réponse MOVILINK®

Écrire la longueur 0x08 = Longueur de la requête MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P170*

Index High 0x21 = Valeur High de l'index

Index Low 0x29 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre = $0x2129_{\text{hex}} = 8489_{\text{déc.}}$

La valeur $0x2129_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 La mise à l'échelle interne du convertisseur MOVIMOT® est 1000 fois supérieure à la valeur réelle.

Données 0x0F

Données 0x42 Le facteur de mise à l'échelle est donc $1\,000\,000_{\text{déc.}} = 0xF4240_{\text{hex}}$.

Données LSB 0x40

Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

Si l'esclave double MLK31A reçoit la fonction "Exchange request" 0x1D, il envoie le protocole MOVILINK® au convertisseur MOVIMOT®. Dès que le convertisseur MOVIMOT® reçoit la réponse MOVILINK®, l'esclave double MLK31A envoie la réponse "Exchange response OK" au maître AS-Interface. Une fonction "Read request" supplémentaire du maître AS-Interface n'est ainsi pas nécessaire.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | | | |
|---------------|--|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|---------|---------|-------------|
| Code | | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données | Données | Données LSB |
| 0x5D | | 0x32 | 0x00 | 0x21 | 0x29 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x5D = Exchange request OK

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P170*

Index High 0x21 = Valeur High de l'index

Index Low 0x29 = Valeur Low de l'index
=> Index du paramètre *P170* = 0x2129_{hex} = 8489_{déc.}
La valeur 0x2129_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les données ont la valeur 0_{déc.} = 0x0.

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Lecture de la température du radiateur

Lire la température du radiateur à partir du paramètre *P014* de la manière suivante.

Fonction "Exchange request"

| Fonction CTT2 | | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|------------------|------------|---------------------|---------------|--------------|-------------|---------------|-----------|-----------|---------------|
| Code | Index | Lire la longueur | Écr. long. | Ges- tion | Sous -in- dex | In- dex High | In- dex Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x1D | 0x02 | 0x08 | 0x08 | 0x31 | 0x00 | 0x20 | 0x87 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x1D = Exchange request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Lire la longueur 0x08 = Longueur de la réponse MOVILINK®

Écrire la longueur 0x08 = Longueur de la requête MOVILINK®

Gestion 0x31 = Read Parameter (paramètre de lecture)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P014*

Index High 0x20 = Valeur High de l'index

Index Low 0x87 = Valeur Low de l'index
=> Index du paramètre *P014* = 0x2087_{hex} = 8327_{déc.}
La valeur 0x2087_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 À la lecture des paramètres MOVIMOT®, la valeur 0x00 est écrite sur les données.

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Si l'esclave double MLK31A reçoit la fonction "Exchange request" 0x1D, il envoie le protocole MOVILINK® au convertisseur MOVIMOT®. Dès que le convertisseur MOVIMOT® reçoit la réponse MOVILINK®, l'esclave double MLK31A envoie la réponse "Exchange response OK" au maître AS-Interface. Une fonction "Read request" supplémentaire du maître AS-Interface n'est ainsi pas nécessaire.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Exchange response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous -in- dex | In- dex High | In- dex Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x5D | 0x31 | 0x00 | 0x20 | 0x87 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x14 |

| | |
|-------------------|--|
| Code 0x5D = | Exchange request OK |
| Gestion 0x31 = | Read Parameter, pas de défaut MOVILINK® |
| Sous-index 0x00 = | Sous-index du paramètre <i>P014</i> |
| Index High 0x20 = | Valeur High de l'index |
| Index Low 0x87 = | Valeur Low de l'index |
| | => Index = $0x2087_{\text{hex}} = 8893_{\text{déc.}}$ |
| | La valeur $0x2087_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low. |
| Données MSB 0x00 | Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données transmettent la température du radiateur, p. ex. 20 °C = 0x14. |
| Données 0x00 | |
| Données 0x00 | La température du radiateur est sauvegardée, non mise à l'échelle, dans le convertisseur MOVIMOT®. Une valeur de 0x14 correspond à une température de 20 °C. |
| Données LSB 0x14 | |

9.4.4 Exemple d'utilisation des fonctions "Read request" et "Write request"

Cet exemple décrit la modification de paramètres du convertisseur MOVIMOT® à l'aide des fonctions CTT2 "Write request" 0x11 et "Read request" 0x10.

Les paramètres suivants du convertisseur MOVIMOT® doivent être modifiés :

- Modifier les rampes t11 acc. et t11 déc. sur 0,5 s.
- Modifier la consigne fixe n0 à 1000 tr/min.
- Activer le déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (P738 = "ON").

La température actuelle du radiateur doit par ailleurs être lue.

Vérification de la communication

Pour vérifier si la communication s'effectue correctement entre le maître AS-Interface et l'esclave MLK31A, lire l'objet ID correctement.

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x00 | 0x06 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x00 = objet ID

Longueur 0x06 = Longueur de l'objet ID

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | | | | | | |
|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------------|
| Code | Vendor ID High | Vendor ID Low | Device ID High | Device ID Low | Output / Input | Version de firmware |
| 0x50 | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x0A | 0x00 | 0x01 |

Code 0x50 = Read response OK

Vendor ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Vendor

Vendor ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Vendor

=> Vendor ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Device ID High 0x00 = Valeur High de l'ID Device

Device ID Low 0x0A = Valeur Low de l'ID Device

=> Device ID = 0x000A_{hex} = 10_{déc.}

Output / Input 0x00 = ni entrées ni sorties

Version firmware 0x01

Activer le mode Expert sur le MOVIMOT®

Afin de pouvoir modifier les paramètres dans le MOVIMOT®, activer une seule fois le mode Expert via le paramètre *P805* de la manière suivante.

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|----------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Longueur | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x01 | 0x27 | 0x6F | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x01 |

Code 0x11 = Write request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x01 = Sous-index du paramètre *P805*

Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x6F = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P805* = $0x276F_{\text{hex}} = 10095_{\text{déc.}}$

La valeur $0x276F_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 Pour l'activation du mode Expert, le paramètre *P805* doit être mis à la valeur $1_{\text{déc.}} = 0x1$.

Données 0x00

Données 0x00

Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

Données LSB 0x01

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 | |
|---------------|--|
| Code | |
| 0x51 | |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Afin de s'assurer que le convertisseur MOVIMOT® a modifié le paramètre *P805*, la réponse du protocole MOVILINK® est traitée de la manière suivante à l'aide de la fonction "Read request".

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request
Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®
Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x01 | 0x27 | 0x6F | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK
Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®
Sous-index 0x01 = Sous-index du paramètre *P805*
Index High 0x27 = Valeur High de l'index
Index Low 0x6F = Valeur Low de l'index
=> Index du paramètre *P805* = 0x276F_{hex} = 10095_{déc.}
La valeur 0x276F_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.
Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur 0x0 = 0_{déc.}
Données 0x00
Données 0x00
Données LSB 0x00

Désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques

Le paramétrage du convertisseur MOVIMOT® devant s'effectuer via l'AS-Interface, désactiver les éléments de réglage par interrupteurs mécaniques Pour cela, régler le paramètre *P102* avec la valeur 255_{déc.} = 0xFFFF.

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Index | Lon- gueur | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x1E | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0xFF | 0xFF |

Code 0x11 = Write request
Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®
Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®
Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)
Sous-index 0x1E = Sous-index du paramètre *P102*
Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x70 = Valeur Low de l'index
 => Index du paramètre *P102* = 0x2770_{hex} = 10096_{déc.}
 La valeur 0x2770_{hex} est écrite sur les octets index High et index Low.

Données MSB 0x00 Pour la désactivation des éléments de réglage par interrupteurs mécaniques, le paramètre *P102* doit être mis à la valeur 65535_{déc.} = 0xFFFF.
 Données 0x00
 Données 0xFF Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.
 Données LSB 0xFF

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Afin de s'assurer que le convertisseur MOVIMOT® a modifié le paramètre *P102*, la réponse du protocole MOVILINK® est traitée de la manière suivante à l'aide de la fonction "Read request".

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x1E | 0x27 | 0x70 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK

Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®

Sous-index 0x1E = Sous-index du paramètre *P102*

Index High 0x27 = Valeur High de l'index

Index Low 0x70 = Valeur Low de l'index
=> Index du paramètre *P102* = 0x2770_{hex} = 10096_{déc.}
La valeur 0x2770_{hex} est écrite sur les octets index High et index Low.

Données MSB 0x00
Données 0x00
Données 0x00
Données LSB 0x00

Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur 0x0 = 0_{déc.}

Réglage de la rampe t11 acc.

Régler la durée de la rampe t11 acc. (*P130*) sur 0,5 s.

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|----------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Longueur | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0x67 | 0x00 | 0x00 | 0x01 | 0xF4 |

Code 0x11 = Write request
Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®
Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®
Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)
Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P130*
Index High 0x22 = Valeur High de l'index
Index Low 0x67 = Valeur Low de l'index
=> Index du paramètre *P130* = 0x2267_{hex} = 8807_{déc.}
La valeur 0x2267_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00
Données 0x00
Données 0x01
Données LSB 0xF4

Pour régler la durée de rampe sur 0,5 s = 500 ms, indiquer la durée de rampe du convertisseur MOVIMOT® en ms (500 ms = 500_{déc.} = 0x1F4).
Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Afin de s'assurer que le convertisseur MOVIMOT® a modifié le paramètre *P130*, la réponse du protocole MOVILINK® est traitée de la manière suivante à l'aide de la fonction "Read request".

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0x67 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK

Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P130*

Index High 0x22 = Valeur High de l'index

Index Low 0x67 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P130* = $0x2267_{\text{hex}} = 8807_{\text{déc.}}$

La valeur $0x2267_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur $0x0 = 0_{\text{déc.}}$

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Réglage de la rampe t11 déc.

Régler la durée de rampe t11 déc. (*P131*) sur 0,5 s. Le réglage de la rampe t11 déc. (*P131*) s'effectue de manière analogue au réglage de la rampe t11 acc. (*P130*).

La rampe t11 déc. (*P131*) a l'index $8808_{\text{déc.}} = 0x2268$ et le sous-index 0.

Réglage de la consigne fixe n0

Régler la consigne fixe n0 (*P170*) sur 1000 tr/min.

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|----------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Longueur | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x00 | 0x21 | 0x29 | 0x00 | 0x0F | 0x42 | 0x40 |

Code 0x11 = Write request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P170*

Index High 0x21 = Valeur High de l'index

Index Low 0x29 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P170* = 0x2129_{hex} = 8489_{déc.}

La valeur 0x2129_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 La mise à l'échelle interne du convertisseur MOVIMOT® est 1000 fois supérieure à la valeur réelle.

Données 0x0F

Données 0x42 Le facteur de mise à l'échelle est 1 000 000_{déc} = 0xF4240.

Données LSB 0x40 Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Afin de s'assurer que le convertisseur MOVIMOT® a modifié le paramètre *P170*, la réponse du protocole MOVILINK® est traitée de la manière suivante à l'aide de la fonction "Read request".

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x00 | 0x21 | 0x29 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK

Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P130*

Index High 0x21 = Valeur High de l'index

Index Low 0x29 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P170* = $0x2129_{\text{hex}} = 8489_{\text{déc.}}$

La valeur $0x2129_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur $0x0 = 0_{\text{déc.}}$

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Activation du déblocage du frein avec moteur à l'arrêt

Le frein de l'entraînement peut être piloté via l'esclave A de l'esclave double MLK31A. Il convient d'activer au préalable le paramètre *P738* comme suit :

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Index | Lon- gueur | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0xBD | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x01 |

Code 0x11 = Write request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

Gestion 0x32 = Write Parameter (écriture paramètre)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P738*

Index High 0x22 = Valeur High de l'index

Index Low 0xBD = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P738* = $0x22BD_{\text{hex}} = 8893_{\text{déc.}}$

La valeur $0x22BD_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00 Pour l'activation de la fonction Déblocage du frein avec mo-
 Données 0x00 teur à l'arrêt, le paramètre *P738* doit être mis à la valeur
 Données 0x00 $1_{\text{déc.}} = 0x1$.
 Données LSB 0x01 Cette valeur est à écrire sur les quatre octets de données.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Afin de s'assurer que le convertisseur MOVIMOT® a modifié le paramètre *P738*, la réponse du protocole MOVILINK® est traitée de la manière suivante à l'aide de la fonction "Read request".

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|----------------|---------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|
| Code | Ges- tion | Sous- index | Index High | Index Low | Don- nées MSB | Don- nées | Don- nées | Don- nées LSB |
| 0x50 | 0x32 | 0x00 | 0x22 | 0xBD | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x50 = Read response OK

Gestion 0x32 = Write Parameter => pas de défaut MOVILINK®

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P738*

Index High 0x22 = Valeur High de l'index

Index Low 0xBD = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P738* = $0x22BD_{\text{hex}} = 8893_{\text{déc.}}$

La valeur $0x22BD_{\text{hex}}$ est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données ont la valeur 0x0 = 0_{déc.}

Lecture de la température du radiateur

Lire la température du radiateur à partir du paramètre *P014* de la manière suivante.

Fonction "Write request"

| Fonction CTT2 | | | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|-------|----------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Index | Longueur | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x11 | 0x02 | 0x08 | 0x31 | 0x00 | 0x20 | 0x87 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x00 |

Code 0x11 = Write request

Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®

Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

Gestion 0x31 = Read Parameter (paramètre de lecture)

Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P014*

Index High 0x20 = Valeur High de l'index

Index Low 0x87 = Valeur Low de l'index

=> Index du paramètre *P014* = 0x2087_{hex} = 8327_{déc.}

La valeur 0x2087_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.

Données MSB 0x00

Données 0x00

Données 0x00

Données LSB 0x00

À la lecture des paramètres MOVIMOT®, la valeur 0x00 est écrite sur les données.

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Write response OK"

| Fonction CTT2 |
|---------------|
| Code |
| 0x51 |

Code 0x51 = Write response OK

Dès que l'esclave double MLK31A réceptionne correctement les données, il retourne immédiatement la réponse 0x51 "Write response OK" au maître. En même temps, le protocole MOVILINK® est envoyé au convertisseur MOVIMOT®.

Pour obtenir la valeur du paramètre lu par le convertisseur MOVIMOT®, la fonction "Read request" doit être exécutée.

Fonction "Read request"

| Fonction CTT2 | | |
|---------------|-------|----------|
| Code | Index | Longueur |
| 0x10 | 0x02 | 0x08 |

Code 0x10 = Read request
 Index 0x02 = Fonction de paramètre MOVILINK®
 Longueur 0x08 = Longueur du protocole MOVILINK®

L'esclave répond après la durée de transmission du télégramme liée au système.

Télégramme-réponse "Read response OK"

| Fonction CTT2 | Protocole MOVILINK® | | | | | | | |
|---------------|---------------------|------------|------------|-----------|-------------|---------|---------|-------------|
| Code | Gestion | Sous-index | Index High | Index Low | Données MSB | Données | Données | Données LSB |
| 0x50 | 0x31 | 0x00 | 0x20 | 0x87 | 0x00 | 0x00 | 0x00 | 0x14 |

Code 0x50 = Read response OK
 Gestion 0x31 = Read Parameter => pas de défaut MOVILINK®
 Sous-index 0x00 = Sous-index du paramètre *P014*
 Index High 0x20 = Valeur High de l'index
 Index Low 0x87 = Valeur Low de l'index
 => Index du paramètre *P014* = 0x2087_{hex} = 8893_{déc.}
 La valeur 0x2087_{hex} est écrite sur les octets Index High et Index Low.
 Données MSB 0x00 Si la fonction MOVILINK® a été exécutée correctement, les octets de données transmettent la température du radiateur, p. ex. 20 °C = 0x14.
 Données 0x00
 Données 0x00
 Données LSB 0x14 La température du radiateur est sauvegardée, non mise à l'échelle, dans le convertisseur MOVIMOT®. Une valeur de 0x14 correspond à une température de 20 °C.

10 Mise en service MLK32A

REMARQUE



La mise en service avec MLK32A n'est intéressante qu'en mode Expert.

Lors de la mise en service avec MLK32A, tenir compte également du chapitre "Mise en service du MOVIMOT® avec MLK.. en mode Expert".

10.1 Description de la fonction esclave binaire MLK32A

10.1.1 Principe de fonctionnement

Pour le pilotage de l'esclave binaire MLK32A, un maître AS-Interface selon les spécifications AS-Interface 3.0, rév. 2 en combinaison avec le profil de maître M4 est nécessaire.

Il est possible de raccorder un maximum de 62 esclaves de ce type sur un circuit AS-Interface.

10.1.2 Signification des bits de données et bits de paramètre AS-Interface

Le maître AS-Interface transmet à l'option MLK32A les bits de données et les bits de paramètre. L'option MLK32A transmet quatre bits de données et trois bits de paramètre sans interprétation au convertisseur MOVIMOT® via la communication RS485.



Dans le convertisseur MOVIMOT® sont disponibles divers modules fonctionnels (tableaux de combinaisons) qui attribuent aux bits de données des fonctions de pilotage spécifiques. L'affectation des fonctions est décrite au chapitre "Modules fonctionnels" (→ 197).

Bits de paramètre

- Trois des bits de paramètre acycliques (P2 – P0) servent à la commutation entre les modules fonctionnels et définissent la signification des bits de données.
- Le 4^e bit de paramètre n'est pas disponible pour l'utilisateur.
- La commutation entre les modules fonctionnels est également possible en cours de fonctionnement et lorsque le convertisseur MOVIMOT® est libéré. La signification des bits de données peut alors changer.
- Les bits de paramètre d'entrée ne sont pas utilisés.

Bits de données

Le tableau suivant montre l'affectation des bits des données d'entrée binaires (temps de cycle : 10 ms max.).

| Bits de paramètre | | Fonction des bits de données d'entrée | | | |
|---|-------------------------------------|--|----------------|--|-------------|
| (P2 P1 P0 _{bin}) | Module fonctionnel _{hex.} | Bit 4 (DI3) | Bit 3 (DI2) | Bit 2 (DI1) | Bit 1 (DI0) |
| 010 _{bin} – 111 _{bin} | 2 _{hex} – 7 _{hex} | État capteur 2 | État capteur 1 | État du MOVIMOT® selon le chapitre "Description des bits de données, modules fonctionnels" (→  198) | |
| 000 _{bin} – 001 _{bin} | 0 _{hex} – 1 _{hex} | État du MOVIMOT® selon le chapitre "Description des bits de données, modules fonctionnels" (→  198) | | | |

Les bits de paramètre P2 – P0 servent à la sélection des modules fonctionnels.

- En cas de sélection des modules fonctionnels 2_{hex} – 7_{hex}, les bits de données DI0 et DI1 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. Les bits de données DI2 et DI3 contiennent l'état des entrées capteur DI2 et DI3.
- En cas de sélection des modules fonctionnels 0_{hex} – 1_{hex}, les quatre bits de données DI0 à DI3 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. L'état des entrées capteur n'est alors pas transmis.

10.2 Déroulement de la mise en service



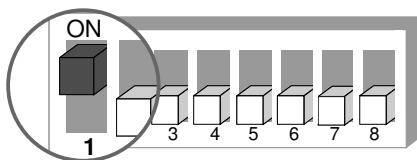
▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**

1. Retirer le couvercle MOVIMOT® de son embase.
2. Régler l'adresse AS-Interface souhaitée
 - ⇒ à l'aide d'une console manuelle (→ 196)
 - ⇒ ou à l'aide d'un maître (voir description du maître AS-Interface)
3. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVIMOT®.
 - ⇒ Voir chapitre "Installation électrique".
4. Régler les interrupteurs DIP S1/1 – S1/4 de la manière suivante.



9007199592524939

5. Placer le convertisseur MOVIMOT® sur son embase et le visser.
6. Brancher les tensions suivantes :
 - ⇒ Tension AS-Interface
 - ⇒ Alimentation auxiliaire DC 24 V
 - ⇒ Tension réseau

10.2.1 Attribution d'une adresse à l'esclave

Pour le pilotage de l'esclave binaire MLK32A, un maître AS-Interface selon les spécifications AS-Interface 3.0, rév. 2 en combinaison avec le profil de maître M4 est nécessaire.

L'attribution de l'adresse AS-Interface du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A (adresses 1A – 31A et 1B – 31B) peut s'effectuer des manières suivantes.

- Attribution automatique de l'adresse en cas de remplacement d'un MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A sur une installation AS-Interface existante.

Les conditions suivantes doivent être remplies.

- Le nouveau MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A doit avoir l'adresse 0.
- En cas de remplacement de plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A, les remplacer individuellement, l'un après l'autre.
- Attribution manuelle des adresses via le maître de l'installation

Les entraînements sont à raccorder les uns après les autres sur le câble AS-Interface. Ceci permet d'éviter l'attribution de la même adresse à plusieurs MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A.

- Attribution manuelle de l'adresse à l'aide d'une console d'adressage AS-Interface
Pour le raccordement du MOVIMOT® avec option AS-Interface MLK32A au câble AS-Interface, respecter les instructions du chapitre suivant.

REMARQUE



En cas de modification de l'adresse AS-Interface de l'option AS-Interface MLK32A, pour laquelle une adresse a déjà été attribuée (adresse > 0), tenir compte des remarques suivantes.

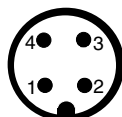
- La nouvelle adresse ne doit pas être affectée à un esclave déjà configuré.

Attribution de l'adresse à l'esclave à l'aide d'une console manuelle

Les consoles d'adressage AS-Interface offrent les fonctionnalités suivantes :

- Lecture et modification d'une adresse d'esclave AS-Interface
- Lecture de la version du protocole AS-Interface
- Lecture et modification des bits de données et des bits de paramètre
- Contrôle de fonctionnement et marche-test

En cas d'utilisation d'une console manuelle, prévoir un câble de liaison à **deux conducteurs** avec adaptateur compatible avec le connecteur AS-Interface du MOVIMOT® (voir illustration suivante).



1: AS-Interface +
2: 0V24 [1]
3: AS-Interface -
4: 24V [1]

1127256715

[1] Ne pas raccorder les broches 2 et 4 pour l'attribution de l'adresse !

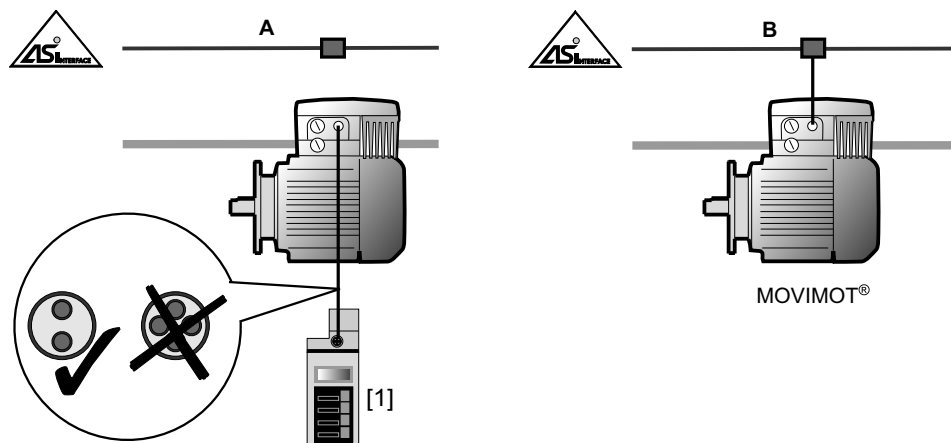
ATTENTION ! En cas de raccordement non conforme, la console de paramétrage risque d'être endommagée.

- La console manuelle doit être reliée au connecteur AS-Interface **exclusivement** via les broches 1 "AS-Interface +" et 3 "AS-Interface -".

Exemple

Chaque participant AS-Interface est à couper du réseau AS-Interface **individuellement** et à adresser à l'aide de la console manuelle (A).

Intégrer à nouveau chaque participant au réseau AS-Interface (B).



9007200382410891

[1] Console d'adressage manuelle AS-Interface

10.3 Modules fonctionnels

L'affectation des fonctions spécifiques à l'entraînement aux bits de données cycliques se fait au niveau du convertisseur MOVIMOT®. Ce chapitre décrit l'affectation des fonctions.

Les bits de paramètre AS-Interface P2 à P0 servent à la commutation des fonctionnalités d'entraînement et définissent la signification des bits de données. La commutation entre les modules fonctionnels est également possible en cours de fonctionnement et lorsque le convertisseur MOVIMOT® est libéré. La signification des bits de données peut alors changer.

10.3.1 Description des bits de paramètre

Le tableau suivant montre l'affectation des fonctions des bits de données au module fonctionnel choisi (bits de paramètre AS-Interface).

| Bits de paramètre AS-Interface (P2 P1 P0 _{bin}) | | Module fonctionnel _{hex.} | Fonction des bits de données |
|--|--|------------------------------------|--|
| 111 _{bin} | | 7 _{hex} | Mode binaire (par défaut), Pilotage compatible avec l'esclave binaire SEW |
| 110 _{bin} | | 6 _{hex} | réservé(e) |
| 101 _{bin} | | 5 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc. Informations d'état Commutation de rampes entre les modules fonctionnels 4 _{hex} et 5 _{hex} |
| 100 _{bin} | | 4 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc. Informations d'état Commutation de rampes entre les modules fonctionnels 5 _{hex} et 4 _{hex} |
| 011 _{bin} | | 3 _{hex} | 3 consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc. 3 consignes fixes avec les rampes t16 acc. et t16 déc. Informations d'état Commutation de rampes dans le module fonctionnel 3 _{hex} |
| 010 _{bin} | | 2 _{hex} | réservé(e) |
| 001 _{bin} | | 1 _{hex} | 6 consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc. Diagnostic de défaut détaillé Pas d'entrées capteur |
| 000 _{bin} | | 0 _{hex} | réservé(e) |

- En cas de sélection des modules fonctionnels 2_{hex} – 7_{hex}, les bits de données DI0 et DI1 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. Les bits de données DI2 et DI3 contiennent l'état des entrées capteur DI2 et DI3.
- En cas de sélection des modules fonctionnels 0_{hex} – 1_{hex}, les quatre bits de données DI0 à DI3 sont transférés de l'esclave au maître selon le mot d'état MOVIMOT®. L'état des entrées capteur n'est alors pas transmis.

Si le maître AS-Interface sélectionne les bits de paramètre via une fonction réservée, l'unité MOVIMOT® passe à l'état "Arrêt".

10.3.2 Description des bits de données, modules fonctionnels

Module fonctionnel 7_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 7_{hex} permet une exploitation compatible avec l'esclave binaire SEW (sans facteurs de mise à l'échelle).

L'option MLK3.A se comporte de la même manière qu'un module E/S avec quatre bits de données d'entrée et quatre bits de données de sortie.

Le MOVIMOT® est piloté via les bits de données de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 7 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 111 _{bin}) | |
|---|--|
| Bit de données | Fonction |
| DO0 | Rotation à droite/Arrêt |
| DO1 | Rotation à gauche/Arrêt |
| DO2 | Commutation de consigne f1 / f2 |
| DO3 | Reset ¹⁾ /Libération régulateur |

1) En cas de front montant de "0" → "1" (actif uniquement en cas de défaut)

Données d'entrée option MLK32A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 7 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 111 _{bin}) | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| Bit de données | | | | Fonction |
| DI3 | DI2 | DI1 | DI0 | |
| | | 0 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (message de défaut MOVIMOT® ou absence d'alimentation 400 / 460 / 230 V) |
| | | 1 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (défaut de communication RS485 ou absence d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur MOVIMOT®) |
| | | 0 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage via AS-Interface. |
| | | 1 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage en mode manuel. |
| | 0 | | | Signal du capteur 1 = "0" |
| | 1 | | | Signal du capteur 1 = "1" |
| 0 | | | | Signal du capteur 2 = "0" |
| 1 | | | | Signal du capteur 2 = "1" |



REMARQUE

Une fois la tension d'alimentation AS-Interface appliquée, le MOVIMOT® n'est pas immédiatement prêt (DI3 = 0, DI2 = 0, DI1 = 0 et DI0 = 0).

Ce n'est qu'au bout de quelques secondes que le MOVIMOT® génère le signal prêt (DI1 = 0 ou 1 et DI0 = 1) ou que l'option AS-Interface MLK détecte si une communication a été établie avec le convertisseur MOVIMOT® (DI1 = 1 et DI0 = 0) ou pas.

Après activation du maître AS-Interface, les signaux des capteurs DI2 et DI3 ne sont disponibles que 500 ms après l'établissement de la communication avec l'option MLK32A.

Module fonctionnel 5_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 5_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes avec les rampes t11 acc. et t11 déc.

Les bits de données de sortie sont en codage binaire et sont interprétés comme 16 codes de pilotage distincts.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 5 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 101 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|---|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | Rampe d'arrêt t13 (P136) | |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | Rampe t11 déc. (P131) | |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt | Rampe d'arrêt t13 (P136) | |
| | | Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | |

Données d'entrée option MLK32A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 5 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 101 _{bin}) | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| Bit de données | | | | Fonction |
| DI3 | DI2 | DI1 | DI0 | |
| | | 0 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (message de défaut MOVIMOT® ou absence d'alimentation 400 / 460 / 230 V) |
| | | 1 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (défaut de communication RS485 ou absence d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur MOVIMOT®) |
| | | 0 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage via AS-Interface. |
| | | 1 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage en mode manuel. |
| | 0 | | | Signal du capteur 1 = "0" |
| | 1 | | | Signal du capteur 1 = "1" |
| 0 | | | | Signal du capteur 2 = "0" |
| 1 | | | | Signal du capteur 2 = "1" |

REMARQUE



Une fois la tension d'alimentation AS-Interface appliquée, le MOVIMOT® n'est pas immédiatement prêt (DI3 = 0, DI2 = 0, DI1 = 0 et DI0 = 0).

Ce n'est qu'au bout de quelques secondes que le MOVIMOT® génère le signal prêt (DI1 = 0 ou 1 et DI0 = 1) ou que l'option AS-Interface MLK détecte si une communication a été établie avec le convertisseur MOVIMOT® (DI1 = 1 et DI0 = 0) ou pas.

Après activation du maître AS-Interface, les signaux des capteurs DI2 et DI3 ne sont disponibles que 500 ms après l'établissement de la communication avec l'option MLK32A.

Module fonctionnel 4_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 4_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc.

Ce mode d'exploitation est presque identique à une exploitation avec le module fonctionnel 5_{hex}, cependant ce sont les rampes t15 acc. et t15 déc. qui sont utilisées.

La commutation entre les modules fonctionnels 4_{hex} et 5_{hex} permet ainsi de réaliser une commutation de rampes en cours de fonctionnement. Cette commutation de rampes peut uniquement servir à l'optimisation de l'application en termes de charge.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 4 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 100 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|--|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t15 déc. (10504.11) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

Données d'entrée option MLK32A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 4 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 100 _{bin}) | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| Bit de données | | | | Fonction |
| DI3 | DI2 | DI1 | DI0 | |
| | | 0 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (message de défaut MOVIMOT® ou absence d'alimentation 400 / 460 / 230 V) |
| | | 1 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (défaut de communication RS485 ou absence d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur MOVIMOT®) |
| | | 0 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage via AS-Interface. |
| | | 1 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage en mode manuel. |
| | 0 | | | Signal du capteur 1 = "0" |
| | 1 | | | Signal du capteur 1 = "1" |
| 0 | | | | Signal du capteur 2 = "0" |
| 1 | | | | Signal du capteur 2 = "1" |

REMARQUE



Une fois la tension d'alimentation AS-Interface appliquée, le MOVIMOT® n'est pas immédiatement prêt (DI3 = 0, DI2 = 0, DI1 = 0 et DI0 = 0).

Ce n'est qu'au bout de quelques secondes que le MOVIMOT® génère le signal prêt (DI1 = 0 ou 1 et DI0 = 1) ou que l'option AS-Interface MLK détecte si une communication a été établie avec le convertisseur MOVIMOT® (DI1 = 1 et DI0 = 0) ou pas.

Après activation du maître AS-Interface, les signaux des capteurs DI2 et DI3 ne sont disponibles que 500 ms après l'établissement de la communication avec l'option MLK32A.

Module fonctionnel 3_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 3_{hex} permet de sélectionner trois consignes fixes avec les rampes t16 acc. et t16 déc. et trois autres consignes fixes avec les rampes t15 acc. et t15 déc.

Les bits de données de sortie sont en codage binaire et sont interprétés comme 16 codes de pilotage distincts.

Les fonctions suivantes sont attribuées aux bits de données d'entrée et de sortie.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 3 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 011 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|--|-----------------------------|--|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t16 déc. (10475.1) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t16 acc. (10475.2), t16 déc. (10475.1) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t15 acc. (10504.1), t15 déc. (10504.11) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t15 déc. (10504.11) |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

Données d'entrée option MLK32A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 3 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 011 _{bin}) | | | | |
|---|-----|-----|-----|--|
| Bit de données | | | | Fonction |
| DI3 | DI2 | DI1 | DI0 | |
| | | 0 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (message de défaut MOVIMOT® ou absence d'alimentation 400 / 460 / 230 V) |
| | | 1 | 0 | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (défaut de communication RS485 ou absence d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur MOVIMOT®) |
| | | 0 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage via AS-Interface. |
| | | 1 | 1 | Le MOVIMOT® est prêt. Pilotage en mode manuel. |
| | 0 | | | Signal du capteur 1 = "0" |
| | 1 | | | Signal du capteur 1 = "1" |
| 0 | | | | Signal du capteur 2 = "0" |
| 1 | | | | Signal du capteur 2 = "1" |

REMARQUE



Une fois la tension d'alimentation AS-Interface appliquée, le MOVIMOT® n'est pas immédiatement prêt (DI3 = 0, DI2 = 0, DI1 = 0 et DI0 = 0).

Ce n'est qu'au bout de quelques secondes que le MOVIMOT® génère le signal prêt (DI1 = 0 ou 1 et DI0 = 1) ou que l'option AS-Interface MLK détecte si une communication a été établie avec le convertisseur MOVIMOT® (DI1 = 1 et DI0 = 0) ou pas.

Après activation du maître AS-Interface, les signaux des capteurs DI2 et DI3 ne sont disponibles que 500 ms après l'établissement de la communication avec l'option MLK32A.

Module fonctionnel 1_{hex}

Le fonctionnement cyclique avec le module fonctionnel 1_{hex} permet de sélectionner six consignes fixes ainsi qu'un diagnostic de défaut avancé.

En cas d'exploitation avec le module fonctionnel 1_{hex}, les données de sortie sont identiques à celles en cas d'exploitation avec le module fonctionnel 5_{hex}. En cas d'exploitation avec le module fonctionnel 1_{hex}, les données de sortie sont interprétées comme des codes d'état distincts.

Données de sortie maître AS-Interface → option MLK3.A

| Module fonctionnel 1 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 001 _{bin}) | | | | |
|---|-------------------|---|-----------------------------|---|
| Bit de données | | Fonction | | |
| bin. | déc. | | | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Arrêt | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Arrêt / Verrouillage | | Rampe t11 déc. (P131) |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n0 (P170) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n1 (P171) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n2 (P172) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n3 (P173) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n4 (10096.38) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Rotation à droite, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Rotation à gauche, | Consigne fixe n5 (10096.39) | Rampes t11 acc. (P130), t11 déc. (P131) |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si l'interrupteur DIP S2/1 = "ON" ou si le paramètre P738 = "ON") | | |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Arrêt Reset (fonctionne uniquement en cas de défaut) | | Rampe d'arrêt t13 (P136) |

Données d'entrée option MLK32A → maître AS-Interface

| Module fonctionnel 1 _{hex} (bits de paramètres AS-Interface = 001 _{bin}) | | |
|---|-------------------|--|
| Bit de données | | Fonction |
| bin. | déc. | |
| 0000 _{bin} | 0 _{déc} | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (message de défaut MOVIMOT® ou absence d'alimentation 400 / 460 / 230 V) |
| 0001 _{bin} | 1 _{déc} | Prêt – Pilotage par l'automate |
| 0010 _{bin} | 2 _{déc} | Prêt - Mode manuel |
| 0011 _{bin} | 3 _{déc} | Marche / Moteur tourne – Pilotage par l'automate |
| 0100 _{bin} | 4 _{déc} | Marche / Moteur tourne – Mode manuel |
| 0101 _{bin} | 5 _{déc} | Le MOVIMOT® n'est pas prêt. (défaut de communication RS485 ou absence d'alimentation 24 V) |
| 0110 _{bin} | 6 _{déc} | réservé(e) |
| 0111 _{bin} | 7 _{déc} | réservé(e) |
| 1000 _{bin} | 8 _{déc} | Défaut tension du circuit intermédiaire trop élevée Code défaut 07 |
| 1001 _{bin} | 9 _{déc} | Défaut rupture de phase Code défaut 06 |
| 1010 _{bin} | 10 _{déc} | Défaut surintensité étage de puissance Code défaut 01 |
| 1011 _{bin} | 11 _{déc} | Défaut surcharge thermique de l'étage de puissance Code défaut 11 |
| 1100 _{bin} | 12 _{déc} | Défaut surcharge thermique du moteur Code défaut 84 |
| 1101 _{bin} | 13 _{déc} | Défaut surcharge thermique de la bobine de frein Code défaut 89 |
| 1110 _{bin} | 14 _{déc} | Défaut surveillance vitesse Code défaut 08 |
| 1111 _{bin} | 15 _{déc} | Autre défaut |



REMARQUE

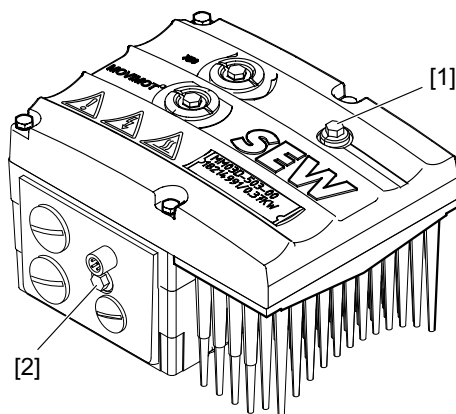
Une fois la tension d'alimentation AS-Interface appliquée, le MOVIMOT® n'est pas immédiatement prêt (0000_{bin}).

Ce n'est qu'au bout de quelques secondes que le MOVIMOT® génère le signal prêt (0001_{bin} ou 0010_{bin}) ou que l'option AS-Interface MLK détecte si une communication a été établie avec le convertisseur MOVIMOT® (0000_{bin}) ou pas.

11 Fonctionnement

11.1 Affichage durant le fonctionnement

L'illustration suivante montre les positions de la diode d'état et de la diode AS-Interface sur le MOVIMOT®.



9007200399453707

- [1] Diode d'état MOVIMOT®
- [2] Diode AS-Interface

11.1.1 Signification de l'affichage de la diode AS-Interface

La diode AS-Interface indique l'état de l'esclave AS-Interface.

MLK30A, MLK32A

| Diode Couleur État | Signification État de fonction- nement | Cause possible |
|---------------------------|--|--|
| éteint(e) | Non prêt | Alimentation 24 V manquante au niveau du raccordement AS-Interface |
| vert allumé(e) | Prêt | Fonctionnement normal Alimentation 24 V présente au niveau du raccordement AS-Interface Communication présente |
| rouge allumé(e) | Non prêt | La communication est perturbée ou l'adresse de l'esclave est réglée sur 0. |

MLK31A

| Diode Couleur État | Signification État de fonction- nement | Cause possible |
|---|--|---|
| éteint(e) | Non prêt | Alimentation 24 V manquante au niveau du raccordement AS-Interface |
| vert allumé(e) | Prêt | Fonctionnement normal Alimentation présente au niveau du raccordement AS-Interface Communication présente |
| rouge allumé(e) | Non prêt | Communication perturbée au niveau de l'esclave A ou de l'esclave B |
| rouge clignote régulièrement | Non prêt | Défaut de protocole Pas de communication CTT3 avec l'esclave A ou pas de communication CTT2 avec l'esclave B |
| rouge/jaune clignote régulièrement | Non prêt | Adresse de l'esclave = 0 |

11.1.2 Signification des états de la diode d'état

La diode d'état trois couleurs signale l'état de fonctionnement et les défauts du convertisseur MOVIMOT®.

| Diode Couleur et état | Signification État de fonct. | Cause possible |
|---|---|--|
| éteint(e) | 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 clignote régulièrem. + rapidement | 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 O. K., mais pas de signal de libération Si l'entraînement ne fonctionne pas malgré le signal de libération, vérifier la procédure de mise en service. |
| jaune clignote 2 x puis pause | Prêt, mode manuel sans libération de l'appareil | Alimentation 24 V et tension réseau disponibles Pour activer le mode automatique, quitter le mode manuel. |
| vert/jaune Clignote en alternant les couleurs | Prêt, mais time out | Échange cyclique de données perturbé |
| vert allumé(e) en permanence | Appareil libéré | Moteur en marche |
| vert clignote régulièrement + rapidement | Limite de courant activée | L'entraînement fonctionne en butée de courant. |
| vert clignote régulièrement | Prêt | Fonction courant à l'arrêt activée |
| vert/rouge/vert clignote en alternant les couleurs, pause | Fonction de localisation activée | La fonction de localisation a été activée. Voir paramètre 590. |
| rouge allumé(e) en permanence | Non prêt | Vérifier l'alimentation 24 V. Une tension continue lissée avec ondulation résiduelle de 13 % maximum doit être appliquée. |

Codes d'éclairage de la diode d'état

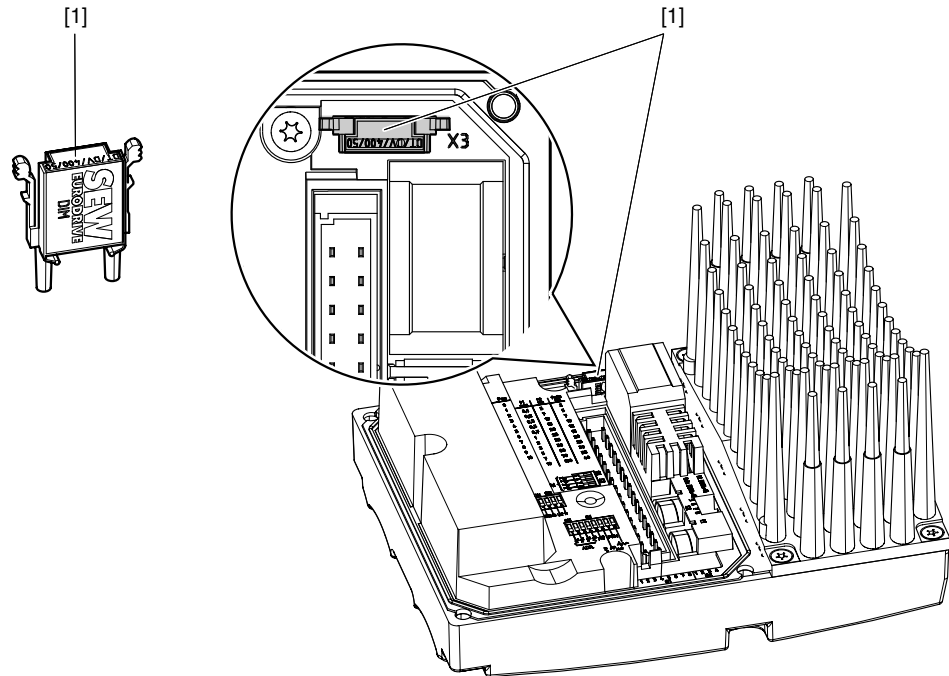
| | |
|---|--|
| Clignote régulièrement : | diode allumée durant 600 ms, éteinte durant 600 ms |
| Clignote régulièrement rapidement : | diode allumée durant 100 ms, éteinte durant 300 ms |
| clignote en alternant les couleurs : | diode verte durant 600 ms, jaune durant 600 ms |
| Clignotement en alternant les couleurs, pause : | diode verte durant 100 ms, rouge durant 100 ms, verte durant 100 ms, pause durant 300 ms |

Les états de défaut sont décrits au chapitre "Signification de l'affichage de la diode d'état" (→ 231).

11.2 Module d'identification moteur

Le module d'identification moteur débrochable est intégré dans l'appareil en version de base.

L'illustration suivante représente le module d'identification moteur et sa position dans le convertisseur MOVIMOT®.



631655819

[1] Module d'identification moteur

Le module d'identification moteur contient une zone mémoire dans laquelle sont sauvegardées les informations suivantes :

- Caractéristiques moteur
- Caractéristiques du frein
- Paramètres utilisateur

En cas de nécessité de remplacer un convertisseur MOVIMOT®, l'installation pourra ensuite être remise en service en insérant simplement à nouveau le module ident. moteur, sans PC/ordinateur portable ni sauvegarde des données.

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 réinitialisés.

C'est pourquoi le convertisseur MOVIMOT® peut être remplacé uniquement par un MOVIMOT® de référence identique.

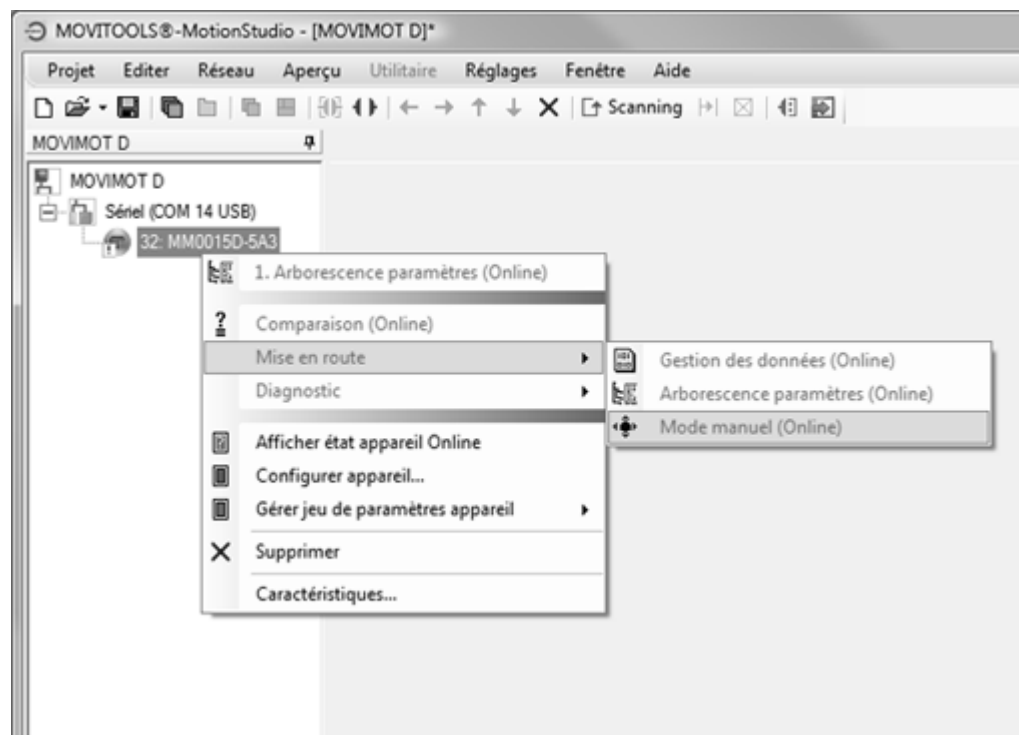
Les informations concernant l'échange d'appareil figurent au chapitre "Remplacement de l'appareil" (→ 241).

11.3 MOVIMOT® en mode manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio

Les MOVIMOT® sont dotés d'une interface de diagnostic X50 pour la mise en route et les interventions de service. Celle-ci permet le diagnostic, le mode manuel et le paramétrage.

Pour exploiter manuellement le MOVIMOT®, utiliser le mode manuel du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.

1. Raccorder d'abord le PC / l'ordinateur portable sur le MOVIMOT®.
Voir chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable" (→ 63).
2. Démarrer le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio et intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS® MotionStudio.
Voir chapitre "MOVITOOLS® MotionStudio" (→ 99).
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".



18014399048546059

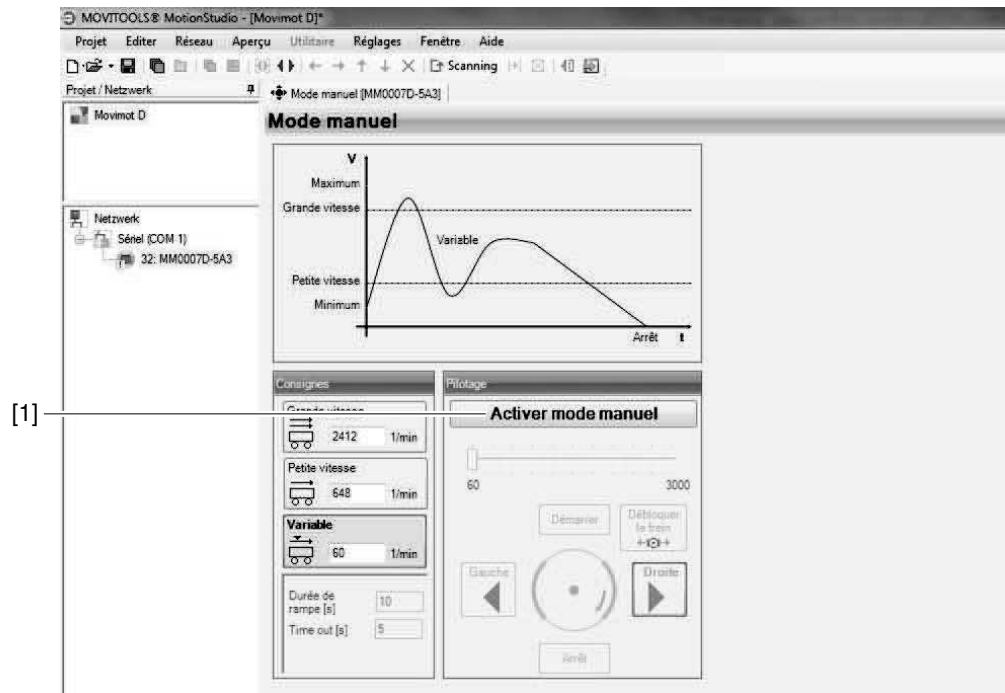
11.3.1 Activation / désactivation du mode manuel

Activation

L'activation du mode manuel n'est possible que si le MOVIMOT® n'est pas libéré.

L'activation n'est **pas** possible,

- si le frein est débloqué lorsque l'entraînement n'est pas libéré.
- ou si l'étage de puissance du convertisseur est libéré pour l'injection de courant à l'arrêt.



9007199789099787

Pour activer le mode manuel, cliquer sur le bouton [Activer mode manuel] [1].

Le bit AS-Interface DI1 signale à l'automate amont que le mode manuel est activé (pour MLK31A / MLK32A, voir également le chapitre "Modules fonctionnels").

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

- Remettre les signaux AS-Interface DO0 – DO3 à "0" avant désactivation du mode manuel et supprimer la libération de l'entraînement.
- 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 [Désactiver mode manuel].
- ou par fermeture de la fenêtre "Mode manuel"
- Régler le paramètre *P802 Retour réglages-usine (RAZ)* sur "État livraison".

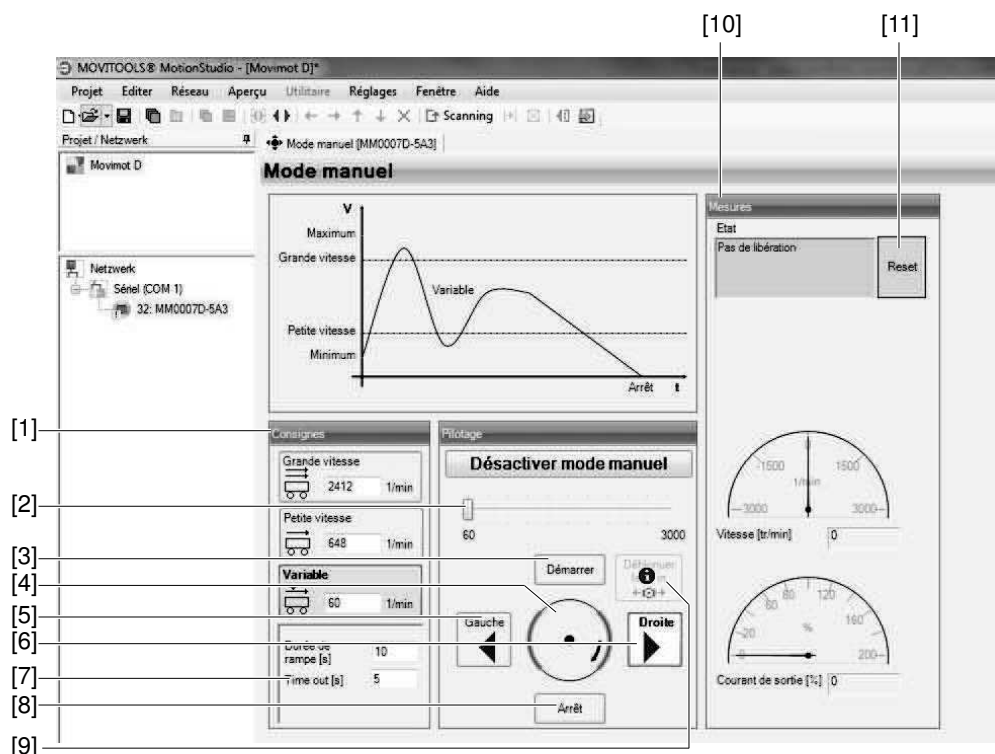
REMARQUE

En cas désactivation du mode manuel, les signaux AS-Interface DO0 – DO3 s'activent.



11.3.2 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.



9007199789314827

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] [8] permet de stopper l'entraînement.

Il est également possible de saisir directement dans le bloc "Consignes" [1] les valeurs pour la vitesse rapide, la vitesse lente ou la consigne de vitesse variable.

Le sens de rotation est déterminé par le signe (positif = rotation à droite, négatif = rotation à gauche).

Saisir d'abord les valeurs de consigne respectives. Appuyer sur la touche <ENTRÉE>, 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® :

- État du convertisseur MOVIMOT®
- Vitesse moteur en [tr/min]
- Courant de sortie du MOVIMOT® en [%] de I_N

Sur les entraînements MOVIMOT® avec frein, il est également possible de débloquent le frein sans libération de l'entraînement, en cliquant sur le bouton "Débloquer frein" [9].

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*

11.3.3 Reset en mode manuel

Lorsqu'un défaut apparaît sur un MOVIMOT®, ce défaut peut être acquitté à l'aide du bouton [Reset] [11].

11.3.4 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,

- la libération du MOVIMOT® est supprimée
- et le frein retombe.

Le mode manuel reste cependant activé.

11.4 Console de paramétrage DBG (uniquement en combinaison avec MLK30A)

11.4.1 Description


Fonction

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®.

Équipements

- Afficheur en texte clair lumineux avec possibilité de choix parmi sept langues
- Clavier à 21 touches
- Raccordement possible également par câble prolongateur DKG60B (5 m)

Présentation

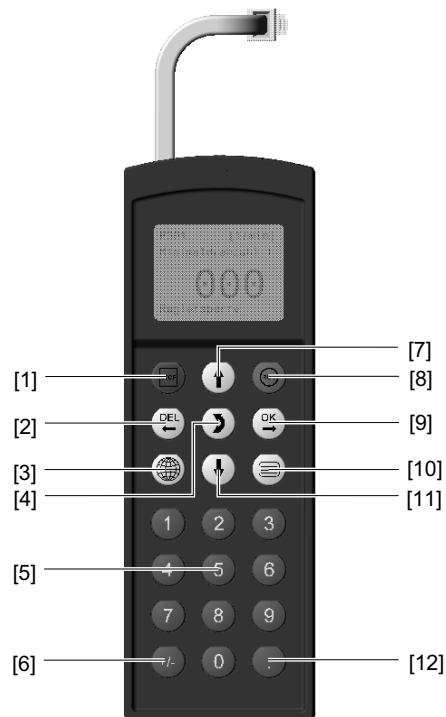
| Console | Langue |
|--|---|
|  | DBG60B-01 DE, EN, FR, IT, ES, PT, NL (allemand, anglais, français, italien, espagnol, portugais, néerlandais) |
| | DBG60B-02 DE, EN, FR, FI, SV, DA, TR (allemand, anglais, français, finnois, suédois, danois, turc) |
| | DBG60B-03 DE, EN, FR, RU, PL, CS (allemand, anglais, français, russe, polonais, tchèque) |
| | DBG60B-04 DE, EN, FR, ZH (allemand, anglais, français, chinois) |

Les informations concernant le raccordement de la console de paramétrage DBG se trouvent au chapitre "Raccordement de la console de paramétrage DBG" (→ 62).












ATTENTION ! Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®. Après avoir exécuté le paramétrage, le diagnostic ou le mode manuel, remettre en place le bouchon d'obturation, sans oublier le joint.

Fonctions des touches DBG

L'illustration suivante montre la fonction des touches de la console DBG.



341827339

| | | |
|------|--|--|
| [1] | Touche  | Arrêt |
| [2] | Touche  | Effacer dernière valeur |
| [3] | Touche  | Choisir la langue |
| [4] | Touche  | Changer de mode |
| [5] | Touche <0> – <9> | Chiffres 0 – 9 |
| [6] | Touche  | Changer de signe |
| [7] | Touche  | Flèche vers le haut : passer au menu précédent |
| [8] | Touche  | Démarrer |
| [9] | Touche  | O. K., valider la saisie |
| [10] | Touche  | Activer le menu contextuel |
| [11] | Touche  | Flèche vers le bas : passer au menu suivant |
| [12] | Touche  | Virgule décimale |

11.4.2 Utilisation

Choisir la langue souhaitée


1. À 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.



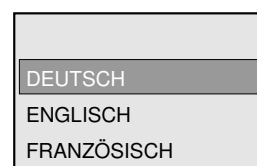
Ensuite apparaît le symbole pour le choix de la langue.




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.



Menu contextuel

La touche  permet d'accéder au menu contextuel.

Les sous-menus suivants sont disponibles pour le MOVIMOT® MM..D avec AS-Interface dans le menu contextuel de la console DBG.

- "AFFICHAGE PRINCIPAL"
- "MODE PARAMÉTRAGE"
- "MODE MANUEL"
- "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE"
- "COPIER DANS DBG"
- "COPIER DANS MM"
- "DBG-ETAT LIVR."
- "REGLAGES VAR."
- "SIGNATURE"
- "QUITTER"

Affichage principal

Le menu "AFFICHAGE PRINCIPAL" permet d'afficher les grandeurs importantes.

0.0 Hz
0 %In
PAS DE LIBERATION

Affichage lorsque le convertisseur MOVIMOT® n'est pas libéré.

2.8 Hz
53 %In
MARCHE

Affichage lorsque le convertisseur MOVIMOT® est libéré.

REMARQUE 17 :
VARIATEUR LIBERE

Information

0.0 Hz
0 %In
DEFAULT 8

Affichage de défaut

Mode paramètres

Le menu "MODE PARAMÉTRAGE" permet de contrôler et de modifier le réglage des paramètres.

REMARQUE



Les paramètres ne peuvent être modifiés que si

- un module d'identification moteur est embroché dans le MOVIMOT®
- aucune fonction spéciale n'est activée

Pour modifier des paramètres en mode paramétrage, procéder comme suit.

1. Activer le menu contextuel à l'aide de la touche .
Le menu "MODE PARAMÉTRAGE" est placé en seconde position.
2. Sélectionner le menu "MODE PARAMÉTRAGE" à l'aide de la touche .
3. Démarrer le menu "MODE PARAMÉTRAGE" 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.
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.

```
-----
AFFICHAGE PRINCIPAL
MODE PARAMETRAGE
MODE MANUEL
```

```
-----
AFFICHAGE PRINCIPAL
MODE PARAMETRAGE
MODE MANUEL
```

```
P1.. CONSIGNES ET
RAMPES ACC./DEC.

PAS DE LIBERATION
```

```
P1.. CONSIGNES ET
RAMPES ACC./DEC.

PAS DE LIBERATION
```

```
P13. RAMPES DE
VITESSE 1













PAS DE LIBERATION
```

```
P13..RAMPES DE
VITESSE 1

PAS DE LIBERATION
```

```
P131 s
RAME T11 DEC
1.0

PAS DE LIBERATION
```


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 place à nouveau 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.

P131 s
RAMPE T11 DEC.
1.0_
PAS DE LIBERATION

P131 s
RAMPE T11 DEC.
1.3_
PAS DE LIBERATION

P131 s
RAMPE T11 DEC.
1.3
PAS DE LIBERATION

Mode manuel

Activation



▲ AVERTISSEMENT

Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement. Lorsque le mode manuel est désactivé, les signaux AS-Interface s'activent. Si un signal de libération est appliqué via les signaux AS-Interface DO0 – DO3, le MOVIMOT® risque de démarrer de façon incontrôlée à la désactivation du mode manuel.

- Avant de désactiver le mode manuel, forcer à "0" les signaux AS-Interface DO0 – DO3. L'entraînement MOVIMOT® n'est alors pas libéré.
- La modification des signaux AS-Interface DO0 – DO3 n'est autorisée 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 .

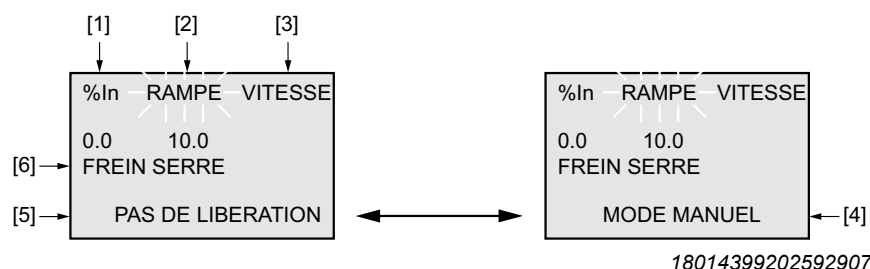
La console est à présent en mode manuel.

REMARQUE



Le mode manuel ne peut pas être sélectionné tant que l'entraînement est libéré ou que le frein est débloquent.

Affichage en mode manuel




Affichages en alternance
toutes les 2 s



- [1] Courant de sortie en [%] de I_N
- [2] Accélération (rampes de vitesse en [s] rapportées à une variation de fréquence de 1500 tr/min / 50 Hz)
- [3] Vitesse en [tr/min]
- [4] Affichage en mode manuel
- [5] État variateur
- [6] État du 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 "VITESSE" réglé 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 .


Arrêter l'entraînement.

La touche  permet de stopper l'entraînement MOVIMOT®.

Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt

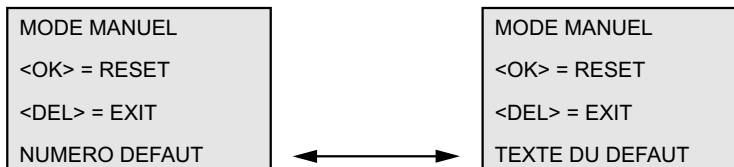
Passer au menu "FREIN" à l'aide de la touche .

Les touches  ou  permettent de débloquer ou de faire retomber le frein sans libérer l'entraînement.


Valider le choix par la touche .

Acquitter le défaut.

Si un défaut se produit en mode manuel, une fenêtre avec le message de défaut suivant apparaît.



Affichages en alternance toutes les 2 s

Appuyer sur la touche  afin que la console DBG acquitte le défaut.

Durant le reset du défaut, le message suivant est affiché :

MODE MANUEL
ATTENDEZ SVP...

Après le reset du défaut, le mode manuel reste activé. La fenêtre affiche de nouveau le mode manuel.

Désactivation



▲ AVERTISSEMENT

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

Lorsque le mode manuel est désactivé, les signaux AS-Interface s'activent. Si un signal de libération est appliqué via les signaux AS-Interface DO0 – DO3, le MOVIMOT® risque de démarrer de façon incontrôlée à la désactivation du mode manuel.



- Avant de désactiver le mode manuel, forcer à "0" les signaux AS-Interface DO0 – DO3. L'entraînement MOVIMOT® n'est alors pas libéré.
- Ne modifier les signaux AS-Interface DO0 – DO3 qu'après désactivation du 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.

Facteurs de mise à l'échelle

Description

Les facteurs de mise à l'échelle permettent la mise à l'échelle des consignes de vitesse F1.

Les valeurs décimales des facteurs de mise à l'échelle sont les diviseurs de la consigne de vitesse F1.

La consigne dépend par ailleurs du réglage du potentiomètre de consigne f1.

Un facteur de mise à l'échelle n'est actif que s'il a été sélectionné en activant les bits de paramètre correspondants P3 – P0.

| | Bits de paramètre | | | |
|--------------------------------|-------------------|----|----|----|
| | P3 | P2 | P1 | P0 |
| Facteur de mise à l'échelle 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Facteur de mise à l'échelle 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Facteur de mise à l'échelle 2 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| . | | | | |
| . | | | | |
| . | | | | |
| Facteur de mise à l'échelle 14 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Facteur de mise à l'échelle 15 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Exemple

- F1 = 3000 tr/min (potentiomètre de consigne f1 réglé sur 10)

- Bits de paramètre P3 – P0 = 0 0 0 0

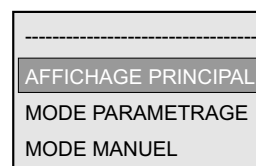
c'est-à-dire que le facteur de mise à l'échelle 0 est activé.


- Facteur de mise à l'échelle 0 = 20 (réglage, voir pages suivantes)

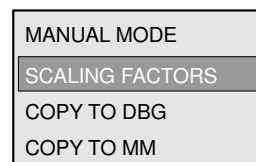
=> Consigne vitesse de l'entraînement = 3000 tr/min / 20 = 150 tr/min


Transfert depuis app. / Transfert vers app. / Reset

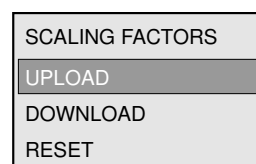
1. Activer le menu contextuel à l'aide de la touche .



2. Sélectionner le menu "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE" à l'aide de la touche .





3. Démarrer le mode "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE" à l'aide de la touche .



"TRANSFERT DEPUIS APP."

Pour transférer les facteurs de mise à l'échelle du MOVIMOT® vers la console de paramétrage DBG, sélectionner le menu "TRANSFERT DEPUIS

APP." à l'aide de la touche  ou de la touche .

"TRANSFERT VERS APP."


Pour transférer les facteurs de mise à l'échelle du MOVIMOT® vers la console de paramétrage DBG, sélectionner le menu "TRANSFERT VERS APP." à

l'aide de la touche  ou de la touche .

"RESET"

Pour mettre les facteurs de mise à l'échelle à leurs valeurs par défaut, sélectionner le menu "RESET"


















à l'aide de la touche  ou de la touche .

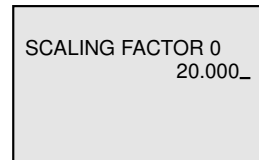
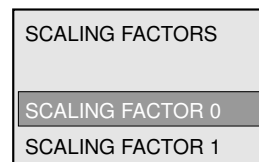
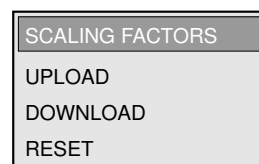
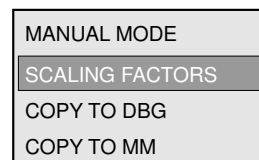
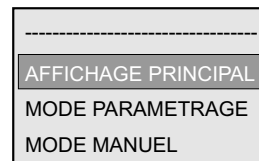
Valider avec la touche .

4. Utiliser la touche  pour repasser dans le menu contextuel.

Réglage

Pour modifier les valeurs de mise à l'échelle de la consigne de vitesse, procéder comme suit.



1. Activer le menu contextuel à l'aide de la touche .
2. Utiliser la touche  ou la touche  pour passer au menu "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE".
Démarrer le mode "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE" à l'aide de la touche .
3. Utiliser la touche  ou la touche  pour passer au menu "FACTEUR DE MISE À L'ÉCHELLE".
Lancer le mode de sélection des facteurs de mise à l'échelle avec la touche .
4. Utiliser la touche  ou la touche  pour sélectionner le facteur de mise à l'échelle souhaité.
5. Appuyer sur la touche  pour activer le mode réglage du facteur de mise à l'échelle sélectionné. Le facteur de mise à l'échelle sélectionné apparaît.
6. Régler la valeur de facteur de mise à l'échelle souhaitée à l'aide de la touche  ou de la touche .
Il est également possible de saisir la valeur avec les touches <0> – <9>.
7. Valider le réglage par la touche  puis quitter le mode réglage à l'aide de la touche .
8. Utiliser la touche  ou la touche  pour sélectionner un autre facteur de mise à l'échelle ou repasser dans le menu contextuel à l'aide de la touche .



Fonction de 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.

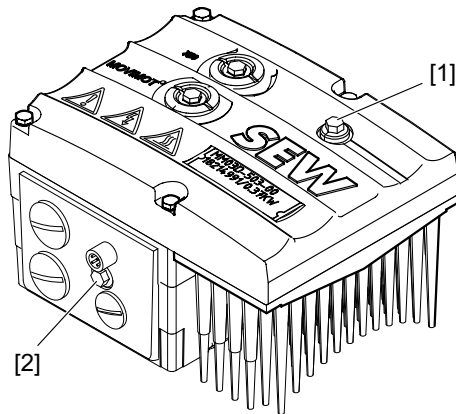
Le transfert de paramètres n'est autorisé qu'entre entraînements MOVIMOT® identiques (même convertisseur et même moteur).

1. Dans le menu contextuel, sélectionner "COPIER DANS DBG". Valider le choix par la touche .
2. Après l'opération de recopie, raccorder la console DBG sur un autre convertisseur MOVIMOT®.
3. Dans le menu contextuel, sélectionner "COPIER DANS MM". Valider le choix par la touche .

12 Service après-vente

12.1 Affichage des états et des défauts

L'illustration suivante montre les positions de la diode d'état et de la diode AS-Interface sur le MOVIMOT®.



9007200399453707

- [1] Diode d'état MOVIMOT®
- [2] Diode AS-Interface

12.1.1 Signification de l'affichage de la diode AS-Interface

La diode AS-Interface indique l'état de l'esclave AS-Interface.

MLK30A, MLK32A

| Diode Couleur État | Signification État de fonction- nement | Cause possible |
|---------------------------|--|--|
| éteint(e) | Non prêt | Alimentation 24 V manquante au niveau du raccordement AS-Interface |
| vert allumé(e) | Prêt | Fonctionnement normal Alimentation 24 V présente au niveau du raccordement AS-Interface Communication présente |
| rouge allumé(e) | Non prêt | La communication est perturbée ou l'adresse de l'esclave est réglée sur 0. |

MLK31A

| Diode Couleur État | Signification État de fonction- nement | Cause possible |
|---|--|---|
| éteint(e) | Non prêt | Alimentation 24 V manquante au niveau du raccordement AS-Interface |
| vert allumé(e) | Prêt | Fonctionnement normal Alimentation présente au niveau du raccordement AS-Interface Communication présente |
| rouge allumé(e) | Non prêt | Communication perturbée au niveau de l'esclave A ou de l'esclave B |
| rouge clignote régulièrement | Non prêt | Défaut de protocole Pas de communication CTT3 avec l'esclave A ou pas de communication CTT2 avec l'esclave B |
| rouge/jaune clignote régulièrement | Non prêt | Adresse de l'esclave = 0 |

12.1.2 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®.

| Diode Couleur État | Signification État fonction- nem. Code dé- faut | Cause possible |
|---|--|--|
| éteint(e) | Non prêt | Alimentation 24 V manquante |
| jaune clignote régulièrem. | Non prêt | Phase d'autocontrôle terminée ou alimentation 24 V disponible, mais tension réseau absente |
| jaune clignote régulièrement rapidement | Prêt | Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt (uniquement si S2/2 = "ON") |
| jaune allumé(e) 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 | Prêt, mais état mode manuel sans libération | Alimentation 24 V et tension réseau disponibles Pour activer le mode automatique, quitter le mode manuel. |
| vert/jaune Clignote en alternant les couleurs | Prêt, mais time out | Échange cyclique de données perturbé |
| vert allumé(e) en permanence | Appareil libéré | Moteur en marche |
| vert clignote régulièrement rapidement | Limite de courant activée | L'entraînement fonctionne en butée de courant. |
| vert clignote régulièrement | Prêt | Fonction courant à l'arrêt activée |
| vert/rouge/vert clignote en alternant les couleurs, pause | Fonction de localisation activée | La fonction de localisation a été activée. Voir paramètre 590. |
| rouge clignote 2 x puis pause | Défaut 07 | Tension du circuit intermédiaire trop élevée |

| Diode Couleur État | Signification État fonction- nem. Code dé- faut | Cause possible |
|---|--|---|
| rouge clignote lentement | Défaut 08 | Défaut surveillance vitesse (uniquement si S2/4 = "ON" ou fonction spéciale 13 activée) |
| | Défaut 09 | Défaut mise en service |
| | | Les fonctions spéciales 4, 5, 12 (S2/5 – S2/8) ne sont pas autorisées. |
| | | Le firmware ne supporte pas l'option MLK..A (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface). |
| | Défaut 15 | Défaut alimentation 24 V |
| | Défauts 17 – 24, 37 | Défaut CPU |
| | Défauts 25, 94 | Défaut EEPROM |
| | Défauts 38, 45 | Défaut caractéristiques appareil / moteur |
| | Défaut 44 | La limite de courant a été dépassée durant plus de 500 ms. (uniquement pour fonction spéciale 2) |
| | Défaut 90 | Mauvaise combinaison moteur - convertisseur |
| | Défaut 97 | Défaut lors du transfert d'un jeu de paramètres |
| 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 | Surtempérature du frein Mauvaise combinaison moteur - convertisseur À la fois le frein et la résistance de freinage sont raccordés sur les bornes X1:13 – X1:15, ce qui n'est pas autorisé. |
| rouge clignote 6 x puis pause | Défaut 06 | Rupture phases réseau |
| | Défaut 81 | Conditions de démarrage |
| | Défaut 82 | Les phases de sortie sont interrompues. |
| rouge allumé(e) en permanence | Non prêt | Vérifier l'alimentation 24 V. Une tension continue lissée avec ondulation résiduelle de 13 % maximum doit être appliquée. |

Codes d'éclairage de la diode d'état

| | |
|---|--|
| Clignote régulièrement : | diode allumée durant 600 ms, éteinte durant 600 ms |
| Clignote régulièrement rapidement : | diode allumée durant 100 ms, éteinte durant 300 ms |
| Clignote en alternant les couleurs : | diode verte durant 600 ms, jaune durant 600 ms |
| Clignotement en alternant les couleurs, pause : | diode verte durant 100 ms, rouge durant 100 ms, verte durant 100 ms, pause durant 300 ms |
| Clignote N x puis pause : | diode N x (rouge durant 600 ms, éteinte durant 300 ms), puis diode éteinte durant 1 s |

12.2 Liste défauts

Le tableau suivant offre une aide à la recherche de défauts.

| Code | Défaut | Cause possible | Mesure |
|------|--|---|--|
| – | 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 supérieure à la durée de time out réglée. | Vérifier le nombre de MOVIMOT® raccordés au maître. Avec une durée de time out de 1 s p. ex., un maximum de huit entraînements MOVIMOT® peuvent être raccordés en tant qu'esclaves dans le cadre d'une communication cyclique. Écourter le cycle du télégramme, augmenter la durée de time out ou opter pour un télégramme de type "acyclique". |
| – | Absence de tension réseau (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut) | Tension circuit intermédiaire insuffisante, une coupure réseau été détectée. | Contrôler les liaisons réseau et la disponibilité de la tension réseau. |
| – | Alimentation 24 V absente (le moteur s'arrête, mais ne donne pas de code défaut) | Absence de tension d'alimentation 24 V | Vérifier la disponibilité de la tension d'alimentation 24 V. Vérifier la valeur de la tension d'alimentation 24 V. Tension admissible : DC 24 V \pm 25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 % Le moteur redémarre automatiquement dès que la tension redevient normale. |
| | | Absence de la tension réseau auxiliaire (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface) | Vérifier la disponibilité de la tension auxiliaire. Vérifier la valeur de la tension réseau auxiliaire. Tension admissible : DC 24 V \pm 25 %, EN 61131-2, ondulation résiduelle max. 13 % Le moteur redémarre automatiquement dès que la tension redevient normale. |
| 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. ¹⁾ |
| 04 | Frein-hacheur | Surintensité en sortie frein, résistance défectueuse, résistance à faible impédance | Vérifier et, le cas échéant, corriger le raccordement de la résistance de freinage. |
| | | Court-circuit dans la bobine de frein | Remplacer le frein. |

| Code | Défaut | Cause possible | Mesure |
|------|--|---|--|
| 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. ¹⁾ |
| 07 | Tension de circuit intermédiaire trop élevée | Durée de rampe trop courte | Rallonger les rampes. Acquitter le défaut ¹⁾ |
| | | Raccordement non conforme 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 ¹⁾ |
| | | Résistance interne non conforme pour bobine de frein ou résistance de freinage | Vérifier la résistance interne de la bobine de frein ou de la résistance de freinage (voir notice d'exploitation, chapitre "Caractéristiques techniques"). Acquitter le défaut ¹⁾ |
| | | Surcharge thermique de la résistance de freinage, utiliser une résistance qui supporte une plus grande dissipation thermique. | Procéder au dimensionnement correct de la résistance de freinage. Acquitter le défaut ¹⁾ |
| | | Plage de tension d'entrée du réseau non admissible | Vérifier que la plage de la tension d'entrée réseau est admissible. Acquitter le défaut ¹⁾ |
| 08 | Surveillance vitesse | Surveillance de la vitesse par le fonctionnement en butée de courant | Réduire la charge de l'entraînement. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| 09 | Mise en service | Module d'identification moteur non admissible avec MOVIMOT® avec alimentation 230 V | Tous les modules d'identification moteur ne sont pas autorisés pour les MOVIMOT® avec alimentation 230 V (voir notice d'exploitation, chapitre "Combinaisons avec modules d'identification moteur"). Vérifier / corriger le module d'identification moteur. |
| | | Pour les MOVIMOT® MM..D avec AS-Interface, les fonctions spéciales 4, 5 et 12 ne sont pas autorisées. | Corriger le réglage des interrupteurs DIP S2/5 - S2/8. |
| | | Le firmware ne supporte pas l'option MLK..A (uniquement pour MOVIMOT® avec AS-Interface). | Contactez le service après-vente SEW. |

| Code | Défaut | Cause possible | Mesure |
|---------------|---|---|--|
| 11 | Surcharge thermique de l'étage de puissance ou défaut interne | Radiateur encrassé | Nettoyer le radiateur. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| | | Température ambiante trop élevée | Abaisser la température ambiante. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| | | Accumulation de chaleur dans l'entraînement MOVIMOT® | Empêcher l'accumulation de chaleur. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| | | Charge du moteur trop élevée | Réduire la charge de l'entraînement. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| 15 | Surveillance 24 V | Chute de tension de l'alimentation 24 V | Contrôler l'alimentation 24 V. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| 17 - 24 37 | Défaut CPU | Défaut CPU | Acquitter le défaut. ¹⁾ En cas de réapparition ou répétition du défaut, contacter le service après-vente SEW. |
| 25 | Défaut EEPROM | Erreur d'accès à l'EEPROM | Régler le paramètre <i>P802</i> sur "État livraison". Acquitter le défaut. ¹⁾ Reparamétrer le convertisseur MOVIMOT®. En cas de réapparition ou répétition du défaut, contacter le service après-vente SEW. |
| 26 | Borne externe | Signal externe sur la borne X6 : 9, 10 absent | Éliminer / acquitter le défaut externe. |
| 38 | Défaut logiciel système | Défaut interne | Contacter le service après-vente SEW. |
| 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®. ATTENTION ! Si la communication est rétablie, l'entraînement est à nouveau libéré. 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. |
| | | Défaut de communication interne (pour MOVIMOT® MM..D avec AS-Interface) | Contacter le service après-vente SEW. |
| 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 limite de courant via la molette f2 (uniquement avec fonction spéciale 2). |

| Code | Défaut | Cause possible | Mesure |
|------|--------------------------------|--|---|
| 81 | Défaut conditions de démarrage | Pendant la phase de pré-magnétisation, 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 le convertisseur MOVIMOT® et le moteur. |
| 82 | Défaut liaison moteur | Deux ou toutes les phases de sortie interrompues. Puissance nominale du moteur trop faible par rapport à la puissance nominale du convertisseur | Vérifier la liaison entre le convertisseur MOVIMOT® et le moteur. Vérifier les combinaisons moteur - convertisseur MOVIMOT®. |
| 84 | Surcharge thermique du moteur | En cas de montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur, protection thermique moteur activée. Pour la combinaison convertisseur MOVIMOT® et moteur, l'étage de puissance est mal paramétré. Température ambiante trop élevée Accumulation de chaleur dans l'entraînement MOVIMOT® Charge du moteur trop importante Vitesse trop faible Si le défaut apparaît peu de temps après la première mise en marche. En cas de fonctionnement du convertisseur MOVIMOT® avec la fonction spéciale 5 activée, la surveillance de la température moteur (thermostat TH) a déclenché. | Régler l'interrupteur DIP S1/5 sur "ON". Acquitter le défaut. ¹⁾ Vérifier la position de l'interrupteur DIP S1/6. Acquitter le défaut. ¹⁾ Abaisser la température ambiante. Acquitter le défaut. ¹⁾ Empêcher l'accumulation de chaleur. Acquitter le défaut. ¹⁾ Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut. ¹⁾ Augmenter la vitesse. Acquitter le défaut. ¹⁾ Vérifier les combinaisons moteur - convertisseur MOVIMOT®. Acquitter le défaut. ¹⁾ Réduire la charge du moteur. Acquitter le défaut. ¹⁾ |

| Code | Défaut | Cause possible | Mesure |
|------|---|--|--|
| 89 | Surtempérature du frein | Surcharge thermique de la bobine de frein | Rallonger les rampes. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| | | Bobine de frein défectueuse | Contacter le service après-vente SEW. |
| | | Bobine de frein et résistance de freinage raccordées | Raccorder soit le frein, soit la résistance de freinage sur l'entraînement. |
| | | Convertisseur non compatible avec le moteur (uniquement si le défaut apparaît après la première mise en marche) | Vérifier les combinaisons moteur (bobine de frein) - convertisseur MOVIMOT®. Vérifier / corriger le réglage des interrupteurs DIP S1/6 et S2/1. Acquitter le défaut. ¹⁾ |
| 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 d'identification moteur est adapté au moteur et s'il est branché correctement. |
| | | | Utiliser un convertisseur MOVIMOT® ou un moteur avec une autre puissance. |
| 91 | Time out de communication entre le module de bus et le MOVIMOT® | Time out entre interface bus de terrain et convertisseur MOVIMOT® | Vérifier et rétablir la liaison de communication entre l'interface bus de terrain et le MOVIMOT®. L'interface bus de terrain ne signale le défaut qu'à l'automate amont. |
| 94 | Défaut Checksum EEPROM | EEPROM défectueuse | Contacter le service après-vente SEW. |
| 97 | Erreur recopie | Débrochage de la console DBG, du PC ou de l'ordinateur portable durant la recopie | 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. |
| | | Mise hors puis remise sous tension de l'alimentation 24 V durant la recopie | 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. |

1) Pour les MOVIMOT® standard, acquitter le défaut en coupant l'alimentation 24 V ou par reset défaut. Pour les MOVIMOT® avec AS-Interface, acquitter le défaut via les signaux AS-Interface ou par reset défaut via le connecteur femelle pour diagnostic.

12.3 Contrôle et entretien

12.3.1 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".

12.3.2 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.

12.3.3 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.

12.4 Diagnostic avec MOVITOOLS® MotionStudio

Les MOVIMOT® avec AS-Interface intégrée sont dotés d'une interface de diagnostic pour la mise en route et les interventions de service.

Cela permet le diagnostic avec le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.



▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**



▲ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures dû aux surfaces chaudes de l'appareil (p. ex. du radiateur)

Blessures graves

- Ne toucher l'appareil que lorsqu'il est suffisamment refroidi.

1. Raccorder le PC / l'ordinateur portable ou la console de paramétrage DBG sur le convertisseur MOVIMOT®.

Voir chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable" (→ 63).

2. Mettre le MOVIMOT® sous tension.

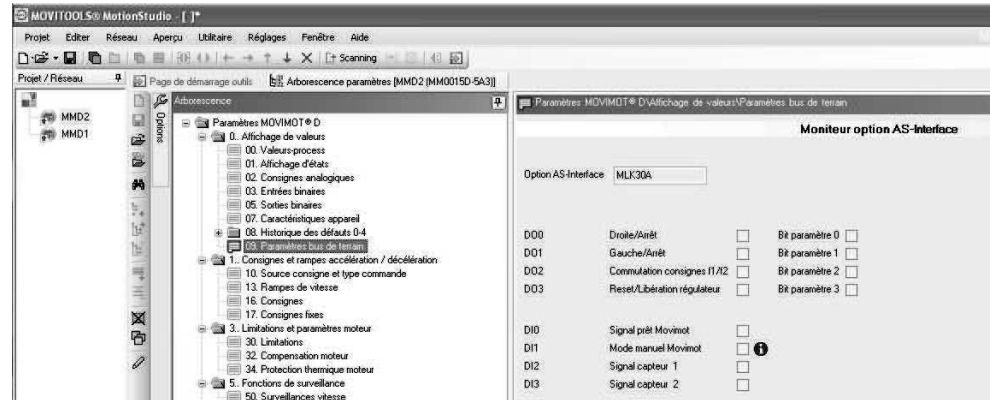
3. Démarrer MOVITOOLS® MotionStudio.

Intégrer le convertisseur MOVIMOT®.

Voir chapitre "Intégrer le MOVIMOT® dans MOVITOOLS MotionStudio" (→ 100).

4. Cliquer sur le bouton droit de la souris pour ouvrir le menu contextuel et choisir le menu "Mise en route" > "Arborescence paramètres".

En cas d'exploitation avec l'option MLK30A, la fenêtre suivante apparaît.



18014399876677515

5. Les paramètres *P094* et *P097* servent de moniteur de bus de l'AS-Interface pour l'affichage de la transmission des bits AS-Interface depuis et vers le convertisseur MOVIMOT®.

Le tableau suivant montre l'affectation des bits de sortie AS-Interface.

| Index | Sous-index | Bit | Bit AS-Interface | Signification avec MLK30A ¹⁾ |
|-------|------------|-----|------------------|---|
| 8455 | 0 | 9 | DO0 | Rotation à droite/Arrêt |
| 8455 | 0 | 10 | DO1 | Rotation à gauche/Arrêt |
| 8455 | 0 | 11 | DO2 | Vitesse f2/Vitesse f1 |
| 8455 | 0 | 6 | DO3 | Reset/Verrouillage régulateur |
| 8455 | 0 | 12 | P0 | Bit de paramètre 0 |
| 8455 | 0 | 13 | P1 | Bit de paramètre 1 |
| 8455 | 0 | 14 | P2 | Bit de paramètre 2 |
| 8455 | 0 | 15 | P3 | Bit de paramètre 3 |

Le tableau suivant montre l'affectation des bits d'entrée AS-Interface.

| Index | Sous-index | Bit | Bit AS-Interface | Signification avec MLK30A ¹⁾ |
|-------|------------|-----|------------------|---|
| 8458 | 0 | 0 | DI0 | Signal prêt |
| 8458 | 0 | 1 | DI1 | Mode automatique / Mode manuel |
| 8455 | 0 | 2 | DI2 | Entrée capteur 1 |
| 8455 | 0 | 3 | DI3 | Entrée capteur 2 |

1) En cas d'exploitation avec l'option MLK31A ou MLK32A, la signification des bits AS-Interface est définie par les modules fonctionnels sélectionnés.

Pour le diagnostic, l'arborescence paramètres fournit d'autres données, p. ex. l'état de l'appareil, les données-process etc.

ATTENTION ! Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur le potentiomètre de consigne f1 et sur l'interface de diagnostic X50 Endommagement du convertisseur MOVIMOT®. Remettre en place le bouchon d'obturation du potentiomètre de consigne, sans oublier le joint.

12.5 Remplacement de l'appareil



▲ AVERTISSEMENT

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**

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



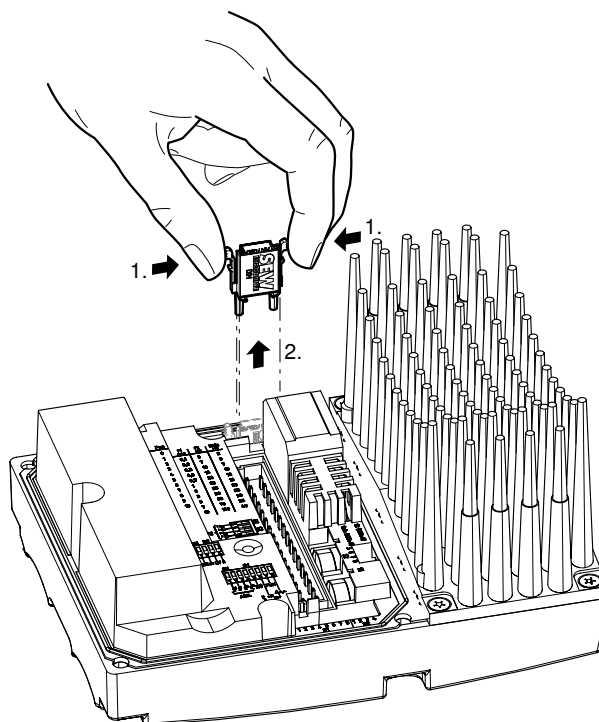
Le convertisseur MOVIMOT® doit être remplacé exclusivement par un MOVIMOT® de référence identique.

3. Régler tous les éléments de réglage

- Interrupteurs DIP S1
- Interrupteur DIP S2
- Potentiomètre de consigne f1
- Molette f2
- Molette t1

du nouveau MOVIMOT® de manière identique à ceux du MOVIMOT® remplacé.

4. Déverrouiller le module d'identification moteur du nouveau MOVIMOT® et le retirer avec précaution.



18014399028685579

5. De la même manière, déverrouiller le module d'identification moteur du MOVIMOT® à remplacer et le retirer avec précaution.

Insérer ce module d'identification moteur dans le nouveau MOVIMOT®.

Veiller à ce que le module d'identification moteur s'encliquette correctement.

6. Placer le nouveau convertisseur MOVIMOT® sur l'embase et le visser.
7. Mettre le convertisseur MOVIMOT® sous tension.

REMARQUE



À la première mise sous tension après le remplacement, l'alimentation 24 V doit être stable et appliquée sans interruption durant 10 secondes minimum.

Après le remplacement, jusqu'à 6 s peuvent s'écouler avant que le MOVIMOT® ne génère le signal "Prêt".

8. Vérifier le fonctionnement du nouveau convertisseur MOVIMOT®.

12.6 Service après-vente SEW

Si, malgré tout, un défaut ne peut être éliminé, 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 d'identification [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
- la nature du défaut
- les circonstances dans lesquelles le défaut est survenu (p. ex. 1re mise en service)
- les causes éventuelles, toute information sur les incidents et les circonstances qui ont précédé la panne, etc.



9007201212704651

12.7 Mise hors service

Pour mettre hors service le MOVIMOT®, mettre l'entraînement hors tension par des moyens appropriés.

**▲ AVERTISSEMENT**

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
 - **1 minute**
-

12.8 Stockage

Tenir compte des consignes suivantes pour la mise à l'arrêt ou le stockage du 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 raccordements.
- 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".

12.9 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.

12.9.1 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 au terme d'une longue période de stockage.

En cas de non-respect des préconisations de maintenance, SEW recommande d'augmenter la tension réseau progressivement jusqu'à atteindre la tension maximale. Ceci peut notamment s'effectuer à l'aide d'un transformateur dont la tension de sortie sera réglée conformément aux indications suivantes. Après cette régénération, l'appareil peut soit être mis en service immédiatement, soit le stockage longue durée être poursuivi en respectant les préconisations de maintenance.

Les seuils suivants sont recommandés.

Appareils AC 400 / 500 V

- Seuil 1 : AC 0 V à AC 350 V pendant quelques secondes
- Seuil 2 : AC 350 V pendant 15 minutes
- Seuil 3 : AC 420 V pendant 15 minutes
- Seuil 4 : AC 500 V pendant 1 heure

12.10 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.

13 Caractéristiques techniques

13.1 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 | | 1821 4991 | 1821 5009 | 1821 5017 | 1821 5025 | 1821 5033 | 1821 5041 | 1821 5068 | 1821 5076 |
| Taille | | 1 | | | | | 2 | | 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} | 3x AC 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V | | | | | | | |
| Plage admissible | | U _{rés} = 3x AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 % | | | | | | | |
| Fréquence réseau | f _{rés} | 50 – 60 Hz ±10 % | | | | | | | |
| Courant nom. rés. 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 fonctionnement | | 400 V pour 50 / 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 kHz ¹⁾ | | | | | | | |
| Limitation de courant | I _{max} | En moteur : 160 % pour ∟ et △ En générateur : 160 % pour ∟ et △ | | | | | | | |
| Longueur de liaison moteur max. | | 15 m en cas de montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur (avec câble hybride SEW) | | | | | | | |
| Résistance de freinage externe | R _{min} | 150 Ω | | | | | 68 Ω | | |
| Immunité | | Conforme à EN 61800-3 | | | | | | | |
| Émissivité | | Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55011 et EN 55014) | | | | | | | |

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.

| 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 | | 1821 4991 | 1821 5009 | 1821 5017 | 1821 5025 | 1821 5033 | 1821 5041 | 1821 5068 | 1821 5076 |
| Taille | | 1 | | | | | 2 | | 2L |
| Température ambiante | ϑ _{amb} | -25 à +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max. | | | | | | | |
| Classe température | | EN 60721-3-3, classe 3K3 | | | | | | | |
| Température de stockage ¹⁾ | | -30 à +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3) | | | | | | | |
| Niveau admissible max. de vibrations et chocs | | selon EN 61800-5-1 | | | | | | | |
| Indice de protection (en fonction du moteur) | | IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas d'indice de protection réduit du moteur, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit) | | | | | | | |
| Mode d'exploitation | | S1, S3 durée maximale 10 minutes (EN 60034-1) | | | | | | | |
| Mode refroidissement | | Autoventilation (DIN 41751) | | | | | | | |
| Altitude d'utilisation | | h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2 000 m : réduction U _{rés} de AC 6 V par 100 m, classe de surtension 2 selon EN 60664-1 h _{max} = 4000 m Voir également le chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ 41). | | | | | | | |
| Poids | | Voir catalogue <i>Motoréducteurs MOVIMOT®</i> | | | | | | | |
| Cotes, feuilles de cotes | | | | | | | | | |
| Couples de sortie | | | | | | | | | |
| Mesures protection indispensables | | Mise à la terre de l'appareil | | | | | | | |

1) 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.

13.2 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 | | 1821 4991 | 1821 5009 | 1821 5017 | 1821 5025 | 1821 5033 | 1821 5041 | 1821 5068 | 1821 5076 |
| Taille | | 1 | | | | | 2 | | 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} | 3x AC 380 V / 400 V / 415 V / 460 V / 500 V | | | | | | | |
| Plage admissible | | U _{rés} = 3x AC 380 V -10 % – AC 500 V +10 % | | | | | | | |
| Fréquence réseau | f _{rés} | 50 – 60 Hz ±10 % | | | | | | | |
| Courant nom. rés. 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 fonctionnement | | 460 V à 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 2.0 HP | 2.2 kW 3.0 HP | 3.7 kW 5.0 HP | 4 kW 5.4 HP |
| Fréquence de découpage | | 4 (réglage-usine) / 8 / 16 kHz ¹⁾ | | | | | | | |
| Limitation de courant | I _{max} | En moteur : 160 % pour ∟ et △ En générateur : 160 % pour ∟ et △ | | | | | | | |
| Longueur de liaison moteur max. | | 15 m en cas de montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur (avec câble hybride SEW) | | | | | | | |
| Résistance de freinage externe | R _{min} | 150 Ω | | | | | 68 Ω | | |
| Immunité | | Conforme à EN 61800-3 | | | | | | | |
| Émissivité | | Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55011 et EN 55014) | | | | | | | |

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.

| 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 | | 1821 4991 | 1821 5009 | 1821 5017 | 1821 5025 | 1821 5033 | 1821 5041 | 1821 5068 | 1821 5076 |
| Taille | | 1 | | | | | 2 | | 2L |
| Température ambiante | ϑ _{amb} | -25 à +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max. | | | | | | | |
| Classe température | | EN 60721-3-3, classe 3K3 | | | | | | | |
| Température de stockage ¹⁾ | | -30 à +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3) | | | | | | | |
| Niveau admissible max. de vibrations et chocs | | selon EN 68100-5-1 | | | | | | | |
| Indice de protection (selon moteur) | | IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas d'indice de protection réduit du moteur, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit) | | | | | | | |
| Mode d'exploitation | | S1, S3 durée maximale 10 minutes (EN 60034-1) | | | | | | | |
| Mode de refroidissement | | Autoventilation (DIN 41751) | | | | | | | |
| Altitude d'utilisation | | h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2 000 m : réduction U _{rés} de AC 6 V par 100 m, classe de surtension 2 selon EN 60664-1 h _{max} = 4000 m Voir également le chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ 41). | | | | | | | |
| Poids | | Voir catalogue <i>Motoréducteurs MOVIMOT®</i> | | | | | | | |
| Cotes, feuilles de cotes | | | | | | | | | |
| Couples de sortie | | | | | | | | | |
| Mesures protection indispensables | | Mise à la terre de l'appareil | | | | | | | |

1) 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.

13.3 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 | | | 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 | $U_{rés}$ | 3x AC 200 V / 230 V / 240 V | | | | | |
| Plage admissible | | $U_{rés} = 3x \text{ AC } 200 \text{ V } -10 \% - \text{ AC } 240 \text{ V } +10 \%$ | | | | | |
| Fréquence réseau | $f_{rés}$ | 50 – 60 Hz $\pm 10 \%$ | | | | | |
| Courant nom. rés. pour $U_{rés} = \text{AC } 230 \text{ V}$ | $I_{rés}$ | 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 fonctionnem. | | 230 V à 60 Hz | | | | | |
| Courant nominal de sortie | I_N | 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 |
| Fréquence de découpage | | 4 (réglage-usine) / 8 / 16 kHz ¹⁾ | | | | | |
| Limitation de courant | I_{max} | En moteur : 160 % pour \rceil et \triangle En générateur : 160 % pour \rceil et \triangle | | | | | |
| Longueur de liaison moteur max. | | 15 m en cas de montage du convertisseur MOVIMOT® à proximité du moteur (avec câble hybride SEW) | | | | | |

| 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 | | | 2 | | |
| Résistance de freinage externe | R _{min} | 150 Ω | | | 68 Ω | | |
| Immunité | | Conforme à EN 61800-3 | | | | | |
| Émissivité | | Conforme aux exigences de la catégorie C2 selon EN 61800-3 (niveau A selon EN 55011 et EN 55014) | | | | | |
| Température ambiante | ϑ _{amb} | -25 à +40 °C en fonction du moteur Réduction P _N : 3 % I _N par K jusqu'à 60 °C max. | | | | | |
| Classe température | | EN 60721-3-3, classe 3K3 | | | | | |
| Température de stockage ²⁾ | | -30 à +85 °C (EN 60721-3-3, classe 3K3) | | | | | |
| Niveau admissible max. de vibrations et chocs | | selon EN 61800-5-1 | | | | | |
| Indice de protection (selon moteur) | | IP54, IP55, IP65, IP66 (au choix, à préciser à la commande) (boîtier de raccordement fermé et toutes les entrées de câble obturées, en cas d'indice de protection réduit du moteur, l'indice de protection du MOVIMOT® est réduit) | | | | | |
| Mode d'exploitation | | S1, S3 durée maximale 10 minutes (EN 60034-1) | | | | | |
| Mode de refroidissement | | Autoventilation (DIN 41751) | | | | | |
| Altitude d'utilisation | | h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I _N de 1 % par 100 m h > 2 000 m : réduction U _{rés} de AC 3 V par 100 m, classe de surtension 2 selon EN 60664-1 h _{max} = 4000 m Voir également le chapitre "Altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer" (→ 41). | | | | | |
| Poids | | Voir catalogue <i>Motoréducteurs MOVIMOT®</i> | | | | | |
| Cotes, feuilles de cotes | | | | | | | |
| Couples de sortie | | | | | | | |
| Mesures protection indispensables | | Mise à la terre de l'appareil | | | | | |

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.

13.4 Caractéristiques techniques AS-Interface

13.4.1 Caractéristiques techniques AS-Interface MLK30A, MLK31A

| AS-Interface MLK30A, MLK31A | | | |
|--|---------------|--|--|
| Alimentation externe de l'électronique | b. 24 V | AS-Interface : | 29.5 – 31.6 V |
| | b. \perp | | (alimentation AS-Interface selon EN 50295) |
| | | AUX-PWR (en option) : | 24 V \pm 25 %, EN 61131-2 ondulation résiduelle max. 13 % Capacité d'entrée : 120 μ F |
| | | | Pour l'alimentation auxiliaire AUX-PWR, une alimentation PELV (Protective Extra Low Voltage) selon CEI 60364-4-41 avec séparation sûre est préconisée. |
| | | I_E uniquement AS-Interface : | ≤ 200 mA ¹⁾ (en général 120 mA pour 30 V) |
| | | I_E AS-Interface + AUX-PWR : | ≤ 40 mA (en général 25 mA pour 30 V) + 200 mA ¹⁾ (en général 120 mA pour 24 V) |
| Entrée de commande | b. AS + | Raccordement de la liaison de données AS-Interface | |
| | b. AS - | Raccordement de la liaison de données AS-Interface | |
| Raccordement capteurs | b. DI2 | Entrée capteur externe | |
| | b. DI3 | Entrée capteur externe | |
| | b. V024 | 24 V pour alimentation des capteurs | |
| | b. V0 \perp | Potentiel de référence pour alimentation des capteurs | |
| Entrées capteur | | Compatibles automate selon EN 61131-2 R_i env. 3.0 k Ω I_E env. 10 mA | |
| Niveau de signal | +15 – +30 V | | "1" |
| | -3 – +5 V | | "0" |
| Longueur max. des liaisons vers les capteurs | 15 m | | |

1) Si le MOVIMOT® est alimenté via le câble AS-Interface et le câble AUX-PWR, les capteurs sont alimentés à partir du câble AUX-PWR. Le courant est augmenté en fonction des besoins des capteurs raccordés (100 mA max.).

13.4.2 Caractéristiques techniques AS-Interface MLK32A

| AS-Interface MLK32A | | | |
|---|---------------|---|--|
| Alimentation externe de l'électronique | b. 24 V | AS-Interface : | 29.5 – 31.6 V |
| | b. \perp | | (alimentation AS-Interface selon EN 50295) |
| | | AUX-PWR (en option) : | 24 V \pm 25 %, EN 61131-2 ondulation résiduelle max. 13 % Capacité d'entrée : 120 μ F |
| | | | Pour l'alimentation auxiliaire AUX-PWR, une alimentation PELV (Protective Extra Low Voltage) selon CEI 60364-4-41 avec séparation sûre est préconisée. |
| | | I _E AS-Interface : | \leq 50 mA ¹⁾ (en général 30 mA pour 30 V) |
| | | I _E AUX-PWR : | \leq 200 mA (en général 120 mA pour 24 V) |
| Entrée de commande | b. AS + | Raccordement de la liaison de données AS-Interface | |
| | b. AS - | Raccordement de la liaison de données AS-Interface | |
| Raccordement capteurs | b. DI2 | Entrée capteur externe | |
| | b. DI3 | Entrée capteur externe | |
| | b. V024 | 24 V pour alimentation des capteurs | |
| | b. V0 \perp | Potentiel de référence pour alimentation des capteurs | |
| Entrées capteur | | Compatibles automate selon EN 61131-2 | |
| | | R _i env. 3.0 k Ω | |
| | | I _E env. 10 mA | |
| Niveau de signal | +15 – +30 V | | "1" |
| | -3 – +5 V | | "0" |
| Longueur max. des liaisons vers les capteurs | 15 m | | |

1) Les capteurs sont alimentés à partir du câble AS-Interface. Le courant est augmenté en fonction des besoins des capteurs raccordés (100 mA max.).

13.4.3 Esclave binaire AS-Interface MLK30A

| AS-Interface MLK30A | |
|----------------------------|---|
| Variante de protocole | Esclave binaire AS-Interface à profil S-7.F "Four Bit I/O-Mode Slave" |
| Protocole AS-Interface | S-7.F |
| Configuration E/S | 7 _{hex} |
| Code d'identification (ID) | F _{hex} |
| ID-Code2 ext. | E _{hex} |
| ID-Code1 ext. | F _{hex} |
| Adresse | 1 – 31 (réglage-usine : 0), modifiable à volonté |

13.4.4 Esclave double AS-Interface MLK31A

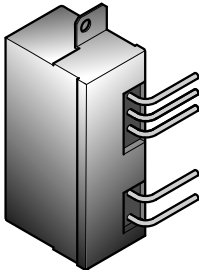
| AS-Interface MLK31A | Esclave A | Esclave B |
|----------------------------|--|------------------|
| Variante de protocole | Esclave double AS-Interface en mode d'adressage étendu Spécification AS-Interface version 3.0, révision 02 en combinaison avec profil maître M4 | |
| Protocole AS-Interface | S-7.A.7.7 | S-7.A.5.F |
| Configuration E/S | 7 _{hex} | 7 _{hex} |
| Code d'identification (ID) | A _{hex} | A _{hex} |
| ID-Code2 ext. | 7 _{hex} | 5 _{hex} |
| ID-Code1 ext. | 7 _{hex} | 7 _{hex} |
| Fonction | 4 DI / 4 DO cyclique 4 DPI / 3 DPO | Sériel acyclique |
| Adresse | 1 – 31 (réglage-usine : 0), modifiable à volonté | |

13.4.5 Esclave binaire AS-Interface MLK32A

| AS-Interface MLK32A | |
|----------------------------|---|
| Variante de protocole | Esclave binaire AS-Interface en mode d'adressage étendu Spécification AS-Interface version 3.0, révision 02 en combinaison avec profil maître M4 |
| Protocole AS-Interface | S-7.A.7.7 |
| Configuration E/S | 7 _{hex} |
| Code d'identification (ID) | A _{hex} |
| ID-Code2 ext. | 7 _{hex} |
| ID-Code1 ext. | 7 _{hex} |
| Adresse | 1A – 31A et 1B – 31B, modifiable à volonté |

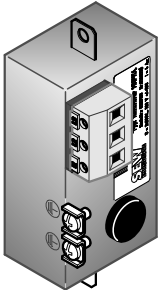
13.5 Caractéristiques techniques des accessoires et options

13.5.1 MLU13A



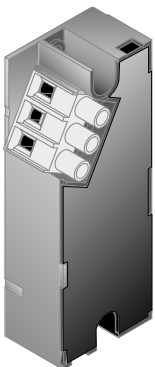
| Option | MLU13A |
|-------------------------|--|
| Référence | 18205968 |
| Fonction | Alimentation +24 V |
| Tension d'entrée | AC 380 – 500 V ± 10 % (50 / 60 Hz) |
| Tension de sortie | DC 24 V ± 25 % |
| Puissance de sortie | 8 W max. |
| Indice de protection | IP20 |
| Température ambiante | -25 – +85 °C |
| Température de stockage | -25 – +85 °C |

13.5.2 MNF21A



| Option | MNF21A (uniquement pour MM03D-503-00 – MM15D-503-00) |
|-------------------------|--|
| Référence | 08042659 |
| Fonction | Filtre-réseau triphasé (pour catégorie C1 selon EN 61800-3) |
| Tension d'entrée | 3x AC 380 V ± 10 %/50 – 60 Hz |
| Courant d'entrée | 4 A |
| Indice de protection | IP20 |
| Température ambiante | -25 – +60 °C |
| Température de stockage | -25 – +85 °C |

13.5.3 URM



| Option | URM |
|----------------------------|--|
| Référence | 08276013 |
| Fonction | Relais de tension, permet la retombée rapide du frein mécanique |
| Tension nominale U_N | DC 36 – 167 V (bobine de frein AC 88 – 400 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} | env. 40 ms (sans option URM : 100 ms) (séparation côté courant continu) |

13.5.4 BEM

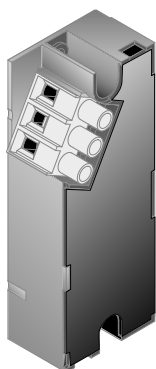


ATTENTION

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).

Endommagement du redresseur de frein BEM ou de la bobine de frein

- Sélectionner un frein dont la tension nominale correspond à la tension nominale réseau !



| Option | BEM |
|----------------------------------|---|
| Référence | 08296111 |
| Fonction | Redresseur de frein, permet une commande rapide du frein mécanique (déblocage et retombée). |
| 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 Raccordement du MOVIMOT® : connecteur de platine X10 |
| Courant de freinage | DC 0.8 A max. Raccordement frein 13, 14, 15 |
| Indice de protection | IP20 |
| Température ambiante | -25 – +60 °C |
| Température de stockage | -25 – +85 °C |
| Temps de coupure t_{off} | 10 – 20 ms |

13.5.5 DBG



| Option | DBG60B-01 | DBG60B-02 | DBG60B-03 | DBG60B-04 |
|-------------------------|--|-----------|-----------|-----------|
| Référence | 18204031 | 18204058 | 18204066 | 18208509 |
| Fonction | Console | | | |
| Raccordement | Connecteur RJ10 pour raccordement sur interface de diagnostic X50 | | | |
| Indice de protection | IP40 (EN 60529) | | | |
| Température ambiante | 0 – +40 °C | | | |
| Température de stockage | -20 – +80 °C | | | |

13.5.6 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 m³/h | | 170 m³/h | 210 m³/h | 295 m³/h |
| Connectique | Bornier | | | | |
| Section de câble max. | 3 x 1.5 mm² | | | | |
| Presse-étoupe | M16 x 1.5 | | | | |
| Indice de protection | IP66 | | | | |
| Température ambiante | -20 – +60 °C | | | | |

13.6 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 de fonctionnement | Asynchrone, semi-duplex |
| Connectique | Connecteur femelle RJ10 |

13.7 Travail maximal, 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 | 0135017X | 13741373 |
| | | | | | 3.5 | 2 | 2 | | |
| | | | | | 2.5 | - | 6 | | |
| | | | | | 1.8 | - | 3 | | |
| BE1 | 120 | 0.25 | 0.6 | 9.0 | 10 | 6 | - | 0135017X | 13741373 |
| | | | | | 7.0 | 4 | 2 | | |
| | | | | | 5.0 | 2 | 4 | | |
| BE2 | 165 | 0.25 | 0.6 | 9.0 | 20 | 6 | - | 13740245 | 13740520 |
| | | | | | 14 | 2 | 4 | | |
| | | | | | 10 | 2 | 2 | | |
| | | | | | 7.0 | - | 4 | | |
| BE5 | 260 | 0.25 | 0.9 | 9.0 | 55 | 6 | - | 13740709 | 13740717 |
| | | | | | 40 | 2 | 4 | | |
| | | | | | 28 | 2 | 2 | | |
| | | | | | 20 | - | 4 | | |
| BE11 | 640 | 0.3 | 1.2 | 10.0 | 110 | 6 | - | 13741837 | 13741847 |
| | | | | | 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 $\pm 0,15$ mm.

13.8 Combinaisons avec couples de freinage

| Type de moteur | Type de frein | Étagement couple de freinage [Nm] | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--|
| | | 1.8 | 2.5 | 3.5 | 5.0 | | | | | | | | | | |
| DR.71 | BE05 | | | | | | | | | | | | | | |
| | BE1 | | | | 5.0 | 7.0 | 10 | | | | | | | | |
| DR.80 | BE05 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 de frein par défaut

| Type de MOVIMOT® | Tension de 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) En combinaison avec un MOVIMOT® MM..D-233, seuls les freins avec tension nominale de 120 V sont admissibles.

13.9 Combinaisons avec résistances de freinage internes

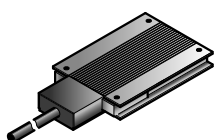
| Type de MOVIMOT® | Résistance de freinage | Référence |
|--|------------------------|------------------------|
| MM03D-503-00 – MM15D-503-00 MM03D-233-00 – MM07D-233-00 | BW1 | 08228973 ¹⁾ |
| MM22D-503-00 – MM40D-503-00 MM11D-233-00 – MM22D-233-00 | BW2 | 08231362 ¹⁾ |

1) 2 vis M4 x 8 sont jointes à la livraison.

13.10 Combinaisons avec résistances de freinage externes

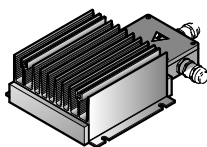
| Type de MOVIMOT® | Résistance de freinage | Réf. | Grille de protection |
|--|------------------------|----------|----------------------|
| MM03D-503-00 – MM15D-503-00 MM03D-233-00 – MM07D-233-00 | BW200-003/K-1.5 | 08282919 | 0813152X |
| | BW200-005/K-1.5 | 08282838 | – |
| | BW150-006/T | 17969565 | – |
| MM22D-503-00 – MM40D-503-00 MM11D-233-00 – MM22D-233-00 | BW100-003/K-1.5 | 08282935 | 0813152X |
| | BW100-005/K-1.5 | 08282862 | – |
| | BW068-006/T | 17970008 | – |
| | BW068-012/T | 17970016 | – |

13.10.1 BW100.. BW200..



| | BW100-003/ K-1.5 | BW100-005/ K-1.5 | BW200-003/ K-1.5 | BW200-005/ K-1.5 |
|--------------------------------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Référence | 08282935 | 08282862 | 08282919 | 08282838 |
| Fonction | Dissipation 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 liaison | 1.5 m | | | |

13.10.2 BW150.. BW068..



| | BW150-006-T | BW68-006-T | BW68-012-T |
|---|---|-------------------|-------------------|
| Référence | 17969565 | 17970008 | 17970016 |
| Fonction | Dissipation 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) | 285 x 75 x 174 mm | 285 x 75 x 174 mm | 635 x 75 x 174 mm |
| Longueur de liaison max. admissible | 15 m | | |

REMARQUE



En règle générale, cette application ne nécessite pas la sonde de température de la résistance de freinage. Si nécessaire, l'automate amont peut traiter les signaux de la sonde de température et couper l'alimentation de l'entraînement.

13.11 Résistance et correspondance de la bobine de frein

| Frein | Résistance de la bobine de frein ¹⁾ | | |
|-------------|--|-------|--------|
| | 120 V | 230 V | 400 V |
| BE03 | 76 Ω | 378 Ω | 1197 Ω |
| 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 %.

13.12 Combinaisons avec modules d'identification moteur

| Type | Moteur | | Module d'identification moteur | | |
|-----------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------|-----------|
| | Tension réseau [V] | Fréquence réseau [Hz] | Identification | Couleur | Référence |
| DRS | 230 / 400 | 50 | DRS/400/50 | blanc | 18214371 |
| DRE | 230 / 400 | 50 | DRE/400/50 | orange | 18214398 |
| DRS | 266 / 460 | 60 | DRS/460/60 ¹⁾ | jaune | 18214401 |
| DRE | 266 / 460 | 60 | DRE/460/60 ¹⁾ | vert | 18214428 |
| DRS / DRE | 220 / 380 | 60 | DRS/DRE/380/60 ¹⁾ | rouge | 18234933 |
| DRS / DRE | 220 – 240 / 380 – 415 | 50 | DRS/DRE/50/60 | violet | 18214444 |
| | 254 – 277 / 440 – 480 | 60 | | | |
| DRP | 230 / 400 | 50 | DRP/230/400 | brun | 18217907 |
| DRP | 266 / 460 | 60 | DRP/266/460 ¹⁾ | beige | 18217915 |
| DRU...J | 230 / 400 | 50 | DRU...J/400/50 | gris | 28203194 |
| DRN | 230 / 400 | 50 | DRN/400/50 | bleu clair | 28222040 |
| DRN | 266 / 460 | 60 | DRN/460/60 | vert bleu | 28222059 |
| DRS / DRN | 220 – 230 / 380 – 400 | 50 | DRS/DRN/50/60 | vert blanc | 28222067 |
| | 266 / 460 | 60 | | | |

1) Ce module d'identification moteur peut également être combiné à un MOVIMOT® MM..D-233.

14 Déclaration de conformité

Déclaration UE de conformité



Traduction du texte original

900030310/FR

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 de la gamme **MOVIMOT® MM..D-..3-..**
MOVIMOT® .../MM../...

est/sont en conformité avec la

directive machines **2006/42/CE**
(L 157, 09.06.2006, 24-86)

Ceci inclut la conformité avec les objectifs de sécurité pour l'alimentation en énergie électrique selon l'annexe I § 1.5.1 de la directive basse tension 73/23/CEE -- Remarque : actuellement valables 2006/95/CE (jusqu'au 19/04/2016) et 2014/35/UE (à partir du 20/04/2016).

directive CEM **2004/108/CE (valable jusqu'au 19 avril 2016)** **4)**
2014/30/UE (valable à partir du 20 avril 2016) **4)**
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

Normes harmonisées appliquées : **EN ISO 13849-1:2008/AC:2009**
EN 61800-5-2:2007
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2004/A1:2012

- 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. L'évaluation du produit a été démontrée sur une configuration d'application typique.

Bruchsal

19/04/2016

Lieu

Date

Johann Soder

Directeur général technique

a) b)

a) Personne habilitée pour l'établissement de cette déclaration au nom du fabricant

b) Personne habilitée à compiler les documents techniques ayant une adresse identique à celle du fabricant

15 Répertoire d'adresses

| Belgique | | | |
|-------------------------------------|------------------------|---|--|
| Montage Vente Après-vente | Bruxelles | SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 3001 Leuven | Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.be info@sew-eurodrive.be |
| Service Competence Center | Réducteurs industriels | SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne | Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be service-IG@sew-eurodrive.be |
| Canada | | | |
| Montage Vente Après-vente | Toronto | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1 | Tél. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca |
| | Vancouver | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1 | Tél. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca |
| | Montréal | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9 | Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca |
| France | | | |
| Fabrication Vente Après-vente | Haguenau | SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex | Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocomme.com sew@usocomme.com |
| Fabrication | Forbach | SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex | Tél. +33 3 87 29 38 00 |
| | Brumath | SEW-USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex | Tél. +33 3 88 37 48 00 |
| Montage Vente Après-vente | Bordeaux | SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex | Tél. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09 |
| | Lyon | SEW-USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu | Tél. +33 4 74 99 60 00 Fax +33 4 74 99 60 15 |
| | Nantes | SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 44140 Le Bignon | Tél. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20 |
| | Paris | SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin 77390 Verneuil l'Étang | Tél. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88 |
| Luxembourg | | | |
| Représentation : Belgique | | | |
| Afrique du Sud | | | |
| Montage Vente Après-vente | Johannesbourg | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013 | Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za |

Afrique du Sud

| | | |
|-----------|--|--|
| Le Cap | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 | Tél. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Télex 576 062 bgriffiths@sew.co.za |
| Durban | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605 | Tél. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za |
| Nelspruit | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200 | Tél. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za |

Algérie

| | | | |
|-------|-------|--|---|
| Vente | Alger | REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger | Tél. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 http://www.reducom-dz.com info@reducom-dz.com |
|-------|-------|--|---|

Allemagne

| | | | |
|---|-----------------------------|---|---|
| Siège social Fabrication Vente | Bruchsal | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal | Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de |
| Fabrication / Réduc- teurs industriels | Bruchsal | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 76646 Bruchsal | Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970 |
| Fabrication | Graben | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf Adresse postale Postfach 1220 – D-76671 Graben-Neudorf | Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970 |
| | Östringen | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Werk Ös- tringen Franz-Gurk-Straße 2 76684 Östringen | Tél. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 oestringen@sew-eurodrive.de |
| Service Competence Center | Mécanique / Mécatronique | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf | Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de |
| | Électronique | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal | Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de |
| Drive Technology Cen- ter | Nord | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 30823 Garbsen (Hannover) | Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de |
| | Est | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau) | Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 dtc-ost@sew-eurodrive.de |
| | Sud | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München) | Tél. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de |
| | Ouest | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf) | Tél. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 dtc-west@sew-eurodrive.de |
| Drive Center | Berlin | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 12526 Berlin | Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de |
| | Ludwigshafen | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE Gebäude W130 Raum 101 67056 Ludwigshafen | Tél. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de |

| Allemagne | | | |
|---|--------------|---|---|
| | Sarre | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler | Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de |
| | Ulm | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt | Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de |
| | Wurtzbourg | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld | Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de |
| Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24 | | | 0 800 SEWHELP 0 800 7394357 |
| Argentine | | | |
| Montage Vente | Buenos Aires | SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires | Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar |
| Australie | | | |
| Montage Vente Après-vente | Melbourne | SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043 | Tél. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au |
| | Sydney | SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164 | Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au |
| Autriche | | | |
| Montage Vente Après-vente | Vienne | SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Straße 24 1230 Wien | Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at |
| Bangladesh | | | |
| Vente | Bangladesh | SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh | Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com |
| Biélorus | | | |
| Vente | Minsk | Foreign unitary production enterprise SEW-EURODRIVE RybalkoStr. 26 220033 Minsk | Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by |
| Brésil | | | |
| Fabrication Vente Après-vente | São Paulo | SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP | Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br |
| Montage Vente Après-vente | Rio Claro | SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP | Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br |
| | Joinville | SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC | Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br |
| Bulgarie | | | |
| Vente | Sofia | BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia | Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg |

Cameroun

| | | | |
|-------|--------|---|--|
| Vente | Douala | SEW-EURODRIVE S.A.R.L. Ancienne Route Bonabéri Adresse postale B.P 8674 Douala-Cameroun | Tél. +237 233 39 02 10 Fax +237 233 39 02 10 info@sew-eurodrive-cm |
|-------|--------|---|--|

Chili

| | | | |
|---------------------------------|-------------------|--|---|
| Montage Vente Après-vente | Santiago du Chili | SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile | Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl |
|---------------------------------|-------------------|--|---|

Chine

| | | | |
|--|-----------|--|---|
| Fabrication Montage Vente Après-vente | Tianjin | SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457 | Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn |
| Montage Vente Après-vente | Suzhou | SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 | Tél. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn |
| | Guangzhou | SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530 | Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn |
| | Shenyang | SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141 | Tél. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn |
| | Taiyuan | SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co., Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032 | Tél. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn |
| | Wuhan | SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan | Tél. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn |
| | Xi'An | SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065 | Tél. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn |
| Vente Après-vente | Hong Kong | SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong | Tél. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk |

Colombie

| | | | |
|---------------------------------|--------|--|--|
| Montage Vente Après-vente | Bogota | SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá | Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co |
|---------------------------------|--------|--|--|

Corée du Sud

| | | | |
|---------------------------------|-------|---|--|
| Montage Vente Après-vente | Ansan | SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839 | Tél. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com |
| | Busan | SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820 | Tél. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 |

Côte d'Ivoire

| | | | |
|-------|---------|---|---|
| Vente | Abidjan | SEW-EURODRIVE SARL Ivory Coast Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26 | Tél. +225 21 21 81 05 Fax +225 21 25 30 47 info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci |
|-------|---------|---|---|

Croatie

| | | | |
|----------------------|--------|--|--|
| Vente Après-vente | Zagreb | KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb | Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr |
|----------------------|--------|--|--|

Danemark

| | | | |
|---------------------------------|------------|---|--|
| Montage Vente Après-vente | Copenhague | SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve | Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk |
|---------------------------------|------------|---|--|

Égypte

| | | | |
|----------------------|----------|---|---|
| Vente Après-vente | Le Caire | Copam Egypt for Engineering & Agencies Building 10, Block 13005, First Industrial Zone, Obour City Cairo | Tél. +202 44812673 / 79 (7 lines) Fax +202 44812685 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com |
|----------------------|----------|---|---|

Espagne

| | | | |
|---------------------------------|--------|--|--|
| Montage Vente Après-vente | Bilbao | SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya) | Tél. +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 75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa | Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee |
|-------|--------|---|--|

États-Unis

| | | | |
|--|------------------|---|---|
| Fabrication Montage Vente Après-vente | Southeast Region | SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365 | Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com |
|--|------------------|---|---|

| | | | |
|---------------------------------|------------------|--|--|
| Montage Vente Après-vente | Northeast Region | SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014 | Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com |
|---------------------------------|------------------|--|--|

| | | | |
|--|----------------|---|--|
| | Midwest Region | SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373 | Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com |
|--|----------------|---|--|

| | | | |
|--|------------------|--|--|
| | Southwest Region | SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237 | Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com |
|--|------------------|--|--|

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | Western Region | SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544 | Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com |
|--|----------------|--|---|

| | | | |
|--|----------|---|------------------------------|
| | Wellford | SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385 | IGLogistics@seweurodrive.com |
|--|----------|---|------------------------------|

Autres adresses de bureaux techniques sur demande.

Finlande

| | | | |
|---------------------------------|---------|--|---|
| Montage Vente Après-vente | Hollola | SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola | Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi |
|---------------------------------|---------|--|---|

Finlande

| | | | |
|------------------------|----------|---|--|
| Après-vente | Hollola | SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola | Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi |
| Fabrication Montage | Karkkila | SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila | Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi |

Gabon

| | | | |
|-------|------------|---|--|
| Vente | Libreville | SEW-EURODRIVE SARL 183, Rue 5.033.C, Lalala à droite P.O. Box 15682 Libreville | Tél. +241 03 28 81 55 +241 06 54 81 33 http://www.sew-eurodrive.cm sew@sew-eurodrive.cm |
|-------|------------|---|--|

Grande-Bretagne

| | | | |
|---------------------------------|-----------|--|--|
| Montage Vente Après-vente | Normanton | SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX | Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk |
| | | Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24 | Tél. 01924 896911 |

Grèce

| | | | |
|-------|---------|--|--|
| Vente | Athènes | Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus | Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr |
|-------|---------|--|--|

Hongrie

| | | | |
|----------------------|----------|--|--|
| Vente Après-vente | Budapest | SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyi út 13. 1037 Budapest | Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu |
|----------------------|----------|--|--|

Inde

| | | | |
|---|----------|---|--|
| Siège social Montage Vente Après-vente | Vadodara | SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat | Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com |
| Montage Vente Après-vente | Chennai | SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu | Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com |
| | Pune | SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra | Tél. +91 21 35 628700 Fax +91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com |

Indonésie

| | | | |
|-------|---------|--|--|
| Vente | Medan | PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252 | Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com |
| | Jakarta | PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350 | Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id |
| | Jakarta | PT. Agrindo Putra Lestari Jl.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470 | Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com |

| Indonésie | | | |
|---------------------------------|-------------|--|--|
| | Surabaya | PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111 | Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id |
| | Surabaya | CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174 | Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com |
| Irlande | | | |
| Vente Après-vente | Dublin | Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11 | Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie |
| Islande | | | |
| Vente | Reykjavik | Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavik | Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 http://www.varmaverk.is vov@vov.is |
| Israël | | | |
| Vente | Tel Aviv | Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon | Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il |
| Italie | | | |
| Montage Vente Après-vente | Milan | SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 20020 Solaro (Milano) | Tél. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it |
| Japon | | | |
| Montage Vente Après-vente | Iwata | SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818 | Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp |
| Kazakhstan | | | |
| Vente | Almaty | SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty | Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 http://www.sew-eurodrive.kz sew@sew-eurodrive.kz |
| | Taschkent | SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084 | Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz |
| | Oulan-Bator | IM Trading LLC Narny zam street 62 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230 | Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 imt@imt.mn |
| Kenya | | | |
| Vente | Nairobi | SEW-EURODRIVE Pty Ltd Transnational Plaza, 5th Floor Mama Ngina Street P.O. Box 8998-00100 Nairobi | Tél. +254 791 398840 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz |
| Lettonie | | | |
| Vente | Riga | SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga | Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com |

| Liban | | | |
|--|-------------|--|--|
| Vente (Liban) | Beyrouth | Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut | Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb |
| Vente (Jordanie, Ko- weït, Arabie Saoudite, Syrie) | Beyrouth | Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut | Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com |
| Lituanie | | | |
| Vente | Alytus | UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus | Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt |
| Macédoine | | | |
| Vente | Skopje | Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje | Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk |
| Malaisie | | | |
| Montage Vente Après-vente | Johor | SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia | Tél. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my |
| Maroc | | | |
| Vente Après-vente | Bouskoura | SEW-EURODRIVE Morocco Parc Industriel CFCIM, Lot 55 and 59 Bouskoura | Tél. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma |
| Mexique | | | |
| Montage Vente Après-vente | Quéretaro | SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Querétaro, México | Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx |
| Vente Après-vente | Puebla | SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México | Tél. +52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx |
| Mongolie | | | |
| Bureau technique | Oulan-Bator | IM Trading LLC Narny zam street 62 Union building, Suite A-403-1 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230 | Tél. +976-77109997 Tél. +976-99070395 Fax +976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn |
| Namibie | | | |
| Vente | Swakopmund | DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund | Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com |
| Nigéria | | | |
| Vente | Lagos | Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria | Tél. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpeg ltd.com bolaji.adekunle@greenpeg ltd.com |
| Norvège | | | |
| Montage Vente Après-vente | Moss | SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 1599 Moss | Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no |

| Nouvelle-Zélande | | | |
|---------------------------|---------------------|--|---|
| Montage | Auckland | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland | Tél. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz |
| Vente | | | |
| Après-vente | Christchurch | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch | Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz |
| Ouzbékistan | | | |
| Bureau technique | Taschkent | SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084 | Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz |
| Pakistan | | | |
| Vente | Karachi | Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Com- mercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi | Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk |
| Paraguay | | | |
| Vente | Fernando de la Mora | SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino | Tél. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py |
| Pays-Bas | | | |
| Montage | Rotterdam | SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam | Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl |
| Vente | | | |
| Après-vente | | | |
| Pérou | | | |
| Montage | Lima | SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima | Tél. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe |
| Vente | | | |
| Après-vente | | | |
| Philippines | | | |
| Vente | Makati City | P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205 | Tél. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com |
| Pologne | | | |
| Montage | Łódź | SEW-EURODRIVE Polska Sp.z o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź | Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl |
| Vente | | | |
| Après-vente | Après-vente | Tél. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043 | Service 24 h sur 24 Tél. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl |
| Portugal | | | |
| Montage | Coimbra | SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada | Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt |
| Vente | | | |
| Après-vente | | | |
| République Tchèque | | | |
| Montage | Hostivice | SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice | Tél. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz |
| Vente | | | |
| Après-vente | | | |

République Tchèque

Drive Service +420 800 739 739 (800 SEW SEW)
Hotline / Service 24 h sur 24

Après-vente
Tél. +420 255 709 632
Fax +420 235 358 218
servis@sew-eurodrive.cz

Roumanie

Vente
Après-vente

Bucarest

Sialco Trading SRL
str. Brazilia nr. 36
011783 Bucuresti

Tél. +40 21 230-1328
Fax +40 21 230-7170
sialco@sialco.ro

Russie

Montage
Vente
Après-vente

Saint-Pétersbourg

ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ»
а. я. 36
195220 Санкт-Петербург

Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142
Fax +7 812 3332523
http://www.sew-eurodrive.ru
sew@sew-eurodrive.ru

Sénégal

Vente

Dakar

SENEMECA
Mécanique Générale
Km 8, Route de Rufisque
B.P. 3251, Dakar

Tél. +221 338 494 770
Fax +221 338 494 771
http://www.senemeca.com
senemeca@senemeca.sn

Serbie

Vente

Belgrade

DIPAR d.o.o.
Ustanicka 128a
PC Košum, IV floor
11000 Beograd

Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393
Fax +381 11 347 1337
office@dipar.rs

Singapour

Montage
Vente
Après-vente

Singapour

SEW-EURODRIVE PTE. LTD.
No 9, Tuas Drive 2
Jurong Industrial Estate
Singapore 638644

Tél. +65 68621701
Fax +65 68612827
http://www.sew-eurodrive.com.sg
sewsingapore@sew-eurodrive.com

Slovaquie

Vente

Bratislava

SEW-Eurodrive SK s.r.o.
Rybničná 40
831 06 Bratislava

Tél. +421 2 33595 202, 217, 201
Fax +421 2 33595 200
http://www.sew-eurodrive.sk
sew@sew-eurodrive.sk

Košice

SEW-Eurodrive SK s.r.o.
Slovenská ulica 26
040 01 Košice

Tél. +421 55 671 2245
Fax +421 55 671 2254
Tél. mobile +421 907 671 976
sew@sew-eurodrive.sk

Slovénie

Vente
Après-vente

Celje

Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o.
Ul. XIV. divizije 14
3000 Celje

Tél. +386 3 490 83-20
Fax +386 3 490 83-21
pakman@siol.net

Sri Lanka

Vente

Colombo

SM International (Pte) Ltd
254, Galle Raod
Colombo 4, Sri Lanka

Tél. +94 1 2584887
Fax +94 1 2582981

Suède

Montage
Vente
Après-vente

Jönköping

SEW-EURODRIVE AB
Gnejsvägen 6-8
553 03 Jönköping
Box 3100 S-550 03 Jönköping

Tél. +46 36 34 42 00
Fax +46 36 34 42 80
http://www.sew-eurodrive.se
jonkoping@sew.se

Suisse

Montage
Vente
Après-vente

Bâle

Alfred Imhof A.G.
Jurastrasse 10
4142 Münchenstein bei Basel

Tél. +41 61 417 1717
Fax +41 61 417 1700
http://www.imhof-sew.ch
info@imhof-sew.ch

| Swaziland | | | |
|---------------------------------|-------------------|---|--|
| Vente | Manzini | C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200 | Tél. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz |
| Taiwan (R.O.C.) | | | |
| Vente | Taipei | Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei | Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw |
| | Nan Tou | Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540 | Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw |
| Tanzanie | | | |
| Vente | Dar es Salam | SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam | Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz |
| Thaïlande | | | |
| Montage Vente Après-vente | Chonburi | SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000 | Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com |
| Tunisie | | | |
| Vente | Tunis | T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana | Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn |
| Turquie | | | |
| Montage Vente Après-vente | Kocaeli-Gebze | SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli | Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr |
| Ukraine | | | |
| Montage Vente Après-vente | Dnipropetrovsk | OOO «СЕВ-Евродрайв» ул. Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск | Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua |
| Uruguay | | | |
| Montage Vente | Montevideo | SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo | Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy |
| Viêt Nam | | | |
| Vente | Hô-Chi-Minh-Ville | Nam Trung Co., Ltd Huế - Viêt Nam sud / Matériaux de construction 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City | Tél. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn |
| | Hanoi | MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam | Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn |
| Zambie | | | |
| Représentation : Afrique du Sud | | | |

Index

Numérique

| | |
|-----------|----------|
| 1hex..... | 160, 206 |
| 3hex..... | 158, 204 |
| 4hex..... | 156, 202 |
| 5hex..... | 154, 200 |
| 7hex..... | 153, 198 |

A

| | |
|--|------------|
| À l'extérieur, montage..... | 25 |
| Acquitter un défaut (DBG)..... | 223 |
| Activer le déblocage du frein..... | 188 |
| Activer le mode Expert..... | 173, 182 |
| Adapter la consigne f2..... | 102 |
| Adapter les paramètres..... | 101 |
| Adresse de l'esclave..... | 140 |
| Adresse de l'esclave, attribution..... | 149, 195 |
| Affectation borne moteur..... | 56 |
| Affichage de défaut..... | 229 |
| Affichage d'état..... | 229 |
| Affichage du facteur de mise à l'échelle, P8967.0.... | 126 |
| Affichage durant le fonctionnement..... | 208 |
| Alimentation +24 V MLU13A..... | 255 |
| Altitudes de montage supérieures au niveau de la mer..... | 41 |
| Altitudes d'utilisation..... | 41 |
| Amélioration de la mise à la terre..... | 38 |
| Amortissement des vibrations à vide..... | 73 |
| Application de levage..... | 10, 83, 86 |
| Arrêt du moteur par consigne, P720..... | 133 |
| Arrêter (DBG)..... | 223 |
| AS-Interface..... | 16 |
| Architecture..... | 16 |
| Caractéristiques techniques..... | 252, 253 |
| MLK30A..... | 18 |
| MLK31A..... | 18 |
| MLK32A..... | 18 |
| Autres documentations..... | 8 |
| Avertissements..... | |
| Identification dans la documentation..... | 6 |
| Signification des symboles de danger..... | 7 |
| Structure des avertissements intégrés..... | 7 |
| Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre..... | 6 |

| | |
|--|---|
| Avertissements intégrés..... | 7 |
| Avertissements relatifs à un chapitre..... | 6 |

B

BEM

| | |
|---|---------------|
| Caractéristiques techniques..... | 256 |
| Raccordement..... | 60 |
| Bit de données DI..... | 143 |
| Bit de données DO..... | 143 |
| Bits de données MLK31A..... | 147 |
| Bits de données MLK32A..... | 193 |
| Bits de données, description..... | 153, 197, 198 |
| Bits de paramètre..... | 146, 192 |
| Bits de paramètre, description..... | 152 |
| Bobine de frein, caractéristiques techniques..... | 261 |
| Boost IxR automatique, P320..... | 128 |
| Boost, P321..... | 128 |
| Bornes à ressort, activation..... | 34, 35 |
| Bornes, activation..... | 34, 35 |

C

| | |
|---|----------|
| Câbles d'alimentation..... | 32 |
| Câbles hybrides..... | 55 |
| Canal-paramètres MOVILINK®..... | 162 |
| Capot de protection..... | 65, 98 |
| Caractéristiques techniques..... | |
| AS-Interface..... | 252, 253 |
| MOVIMOT® 230 V/50 Hz..... | 250 |
| MOVIMOT® 400 V/100 Hz..... | 246 |
| MOVIMOT® 400 V/50 Hz..... | 246 |
| MOVIMOT® 460 V/60 Hz..... | 248 |
| Options..... | 255 |
| CEM..... | 38 |
| Charge moteur, P006..... | 115 |
| Code défaut, P080 – 084..... | 121 |
| Codification..... | 20 |
| Convertisseur..... | 20 |
| montage à proximité du moteur..... | 22 |
| Moteur..... | 19 |
| Combinaisons avec couples de freinage..... | 259 |
| Combinaisons avec modules d'identification moteur | 262 |
| Compensation de glissement, désactivée..... | 90 |
| Compensation de glissement, P324..... | 129 |
| Compensation IxR, P322..... | 129 |

| | |
|--|----------|
| Composition de l'appareil | 13 |
| Conditions préalables pour la mise en service ... | 66, 99 |
| Consigne d'arrêt, P721 | 133 |
| Consigne de vitesse moteur, P8966.0 | 126 |
| Consigne fixe n0...n5..... | 127 |
| Consigne n_f1, P160 | 125 |
| Consigne n_f2, P161 | 125, 126 |
| Consignes de sécurité | 9 |
| Fonctionnement..... | 12 |
| générales..... | 9 |
| Installation | 11 |
| Mise en service | 65, 98 |
| Montage | 11 |
| Raccordement électrique | 11 |
| Stockage | 10 |
| Transport..... | 10 |
| Consignes d'installation, électrique | 32 |
| Console de paramétrage DBG | 216, 256 |
| Contacteurs-réseau | 36 |
| Contrôle | 237 |
| Contrôler la communication..... | 172, 181 |
| Convertisseur | 63 |
| Cotes de montage en cas de montage à proximité du moteur | 29 |
| Couple de freinage, frein | 258 |
| Couple de serrage | |
| Pour bornes MOVIMOT® | 31 |
| Couple, réduit | 85 |
| Couples de serrage | 30 |
| Couples des vis / presse-étoupes | 30 |
| Courant à l'arrêt, P710 | 132 |
| Courant actif, P005..... | 115 |
| Courant de sortie (valeur), P004 | 115 |
| Courant max. autorisé, P303..... | 128 |
| Courant nominal de sortie, P071 | 118 |

D

| | |
|-----------------------------------|-----|
| DBG | |
| Adapter les paramètres | 101 |
| Affichage principal | 219 |
| Caractéristiques techniques | 256 |
| Choix de la langue..... | 218 |
| Description | 216 |
| Fonction de recopie..... | 228 |
| Fonction des touches | 217 |

| | |
|--|----------|
| Mode manuel..... | 222 |
| Mode paramètres | 220 |
| Raccordement..... | 62 |
| Référence..... | 216 |
| Transmettre le jeu de paramètres | 104, 228 |
| Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt..... | 74 |
| Déblocage du frein avec moteur à l'arrêt, P738 | 134 |
| Déclassement..... | 41 |
| Démarrage/arrêt rapide | 81 |
| Démarrer | 223 |
| Démarrer le moteur (DBG) | 223 |
| Démarrer l'entraînement (DBG) | 223 |
| Désactivation des éléments de réglage mécaniques, P102 | 122 |
| Désactiver les éléments de réglage | 174, 183 |
| Description de la fonction MLK31A | 146 |
| Description de la fonction MLK32A | 192 |
| DI, bits de données | 143 |

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Diagnostic | |
| Avec diode d'état..... | 229 |
| Via MOVITOOLS® MotionStudio | 238 |
| Diode | 208, 229 |
| Diode d'état | 231 |
| pour MLK30A | 209, 230 |
| pour MLK31A | 209, 230 |
| pour MLK32A | 209, 230 |

| | |
|--|-----|
| Diode d'état | 231 |
| Disjoncteurs différentiels | 36 |
| Dispositifs de protection | 41 |
| Disposition des taraudages | 29 |
| DO, bits de données..... | 143 |
| Documentations complémentaires | 8 |
| Durée de fonctionnement pour un télégramme | 164 |
| Durée de transmission pour un paramètre | 164 |
| Durées de rampe..... | 67 |
| Durées de rampe, rallongées | 78 |

E

| | |
|--|-----|
| Échange de paramètres | |
| avec "Write request" + "Read request"..... | 169 |
| avec fonction "Exchange request" | 167 |
| Éléments de réglage, description | 66 |
| Entrées | |
| MOVIMOT® avec AS-Interface | 143 |
| Entrefer, frein..... | 258 |
| Entretien | 237 |

| | |
|--|-----|
| Épaisseur du porte-garnitures, frein | 258 |
| Esclave A MLK31A | 146 |
| Esclave B MLK31A | 147 |
| État de défaut, P012 | 116 |
| État de fonctionnement, P011 | 116 |
| État logique de la sortie X10, P051 | 118 |
| État variateur, P010 | 116 |
| Exchange request, fonction | 167 |
| Exchange request, fonction (exemple) | 171 |
| Exclusion de la responsabilité | 8 |
| Exploitation | |
| Via MOVITOOLS® MotionStudio | 212 |
| Extension des fonctions par paramètres | 101 |

F

| | |
|---|----------|
| Facteur de mise à l'échelle modifié, P8968.0 | 126 |
| Facteurs de mise à l'échelle, P15500.0 – 15515.0... | 126 |
| Film de protection contre la peinture | 65, 98 |
| Filtre-réseau MNF21A | 255 |
| Firmware variateur, P076 | 120 |
| Fonction | |
| Exchange request | 167 |
| Exchange request (exemple) | 171 |
| Read request | 170 |
| Read request (exemple) | 182 |
| Write request | 169 |
| Write request (exemple) | 182 |
| Fonction économie d'énergie, P770 | 134 |
| Fonction spéciale 1 | 78 |
| Fonction spéciale 10 | 85 |
| Fonction spéciale 11 | 86 |
| Fonction spéciale 13 | 86 |
| Fonction spéciale 14 | 90 |
| Fonction spéciale 2 | 78 |
| Fonction spéciale 3 | 79 |
| Fonction spéciale 6 | 81 |
| Fonction spéciale 7 | 81 |
| Fonction spéciale 8 | 82 |
| Fonction spéciale 9 | 83 |
| Fonctionnement | |
| avec le module fonctionnel 1hex | 160, 206 |
| avec le module fonctionnel 3hex | 158, 204 |
| avec le module fonctionnel 4hex | 156, 202 |
| avec le module fonctionnel 5hex | 154, 200 |
| avec le module fonctionnel 7hex | 153, 198 |

| | |
|---|-----|
| Consignes de sécurité | 12 |
| Fonctionnement silencieux | 73 |
| Via MOVITOOLS® MotionStudio | 212 |
| Fonctionnement silencieux | 73 |
| Fonctions CTT2, présentation | 165 |
| Fonctions de sécurité | 10 |
| Fonctions du protocole CTT2 | 164 |
| Fonctions spéciales | 77 |
| Réglage | 76 |
| Frein | |
| Combinaisons avec couples de freinage | 259 |
| Couple de freinage | 258 |
| Entrefer | 258 |
| Épaisseur du porte-garnitures, min. | 258 |
| Tension de freinage | 259 |
| Travail du frein | 258 |

frein SEW

| | |
|---|--------|
| Déblocage (DBG) | 223 |
| Fréquence de découpage | 73, 81 |
| Fréquence de découpage, P860 | 135 |
| Fréquence minimale 0 Hz | 82 |
| Fréquence nominale (affichage), P8640.0 | 120 |
| Fréquence, P002 | 115 |
| Fusible de protection de ligne | 32 |

I

| | |
|--|-----|
| Identification | 21 |
| Identification de l'appareil | 21 |
| Index paramètre 10000.0 | 120 |
| Index paramètre 10016.0 | 120 |
| Index paramètre 10076.13 | 120 |
| Index paramètre 10475.1 | 125 |
| Index paramètre 10475.2 | 125 |
| Index paramètre 10504.1 | 125 |
| Index paramètre 10504.11 | 125 |
| Index paramètre 8640.0 | 120 |
| Index paramètre 8642.0 | 120 |
| Index paramètre 8652.0 | 120 |
| Index paramètre 8966.0 | 126 |
| Index paramètre 8967.0 | 126 |
| Index paramètre 8968.0 | 126 |
| Index paramètre 8969.0 | 126 |
| Index paramètre 9701.53 | 120 |
| Index paramètre 9701.54 | 120 |
| Index paramètres 10096.38-10096.39 | 127 |
| Index paramètres 15500.0 – 15515.0 | 126 |

| | | | |
|---|----------|--|---------|
| Installation | | par transfert de paramètres..... | 162 |
| conforme à UL..... | 41 | Remarque pour le montage à proximité du mo- | |
| Contacteurs-réseau..... | 36 | teur | 93 |
| électrique..... | 32 | Mise en service : Modes, présentation..... | 64, 97 |
| mécanique..... | 23 | Mise hors service | 243 |
| Installation conforme à CEM | 38 | MLK30A | |
| Installation conforme à UL..... | 41 | Description | 18 |
| Installation mécanique..... | 23 | MLK31A | |
| Installation, consignes de sécurité | 11 | Bits de données..... | 147 |
| Intégrer le MOVIMOT® dans MotionStudio..... | 100 | Description | 18, 146 |
| Interface de diagnostic X50..... | 257 | Esclave A | 146 |
| Interrupteurs DIP | | Esclave B | 147 |
| S1 et S2..... | 68 | Mise en service | 148 |
| Intervention SAV | 243 | Principe de fonctionnement..... | 146 |
| L | | MLK32A | |
| Lecture d'un objet ID | 166 | Bits de données..... | 193 |
| Levage / mode VFC | 131 | Description | 18, 192 |
| Liaison moteur..... | 55 | Mise en service | 194 |
| Limitation de courant, réglable | 78, 79 | Principe de fonctionnement..... | 192 |
| Lire la température du radiateur | 179, 190 | MLU13A | |
| Lire un objet ID | 166 | Caractéristiques techniques | 255 |
| Liste des défauts | 233 | Montage | 26 |
| Liste des paramètres | 105 | Raccordement..... | 57 |
| Localisation, P590 | 130 | MNF21A | |
| Locaux humides | 25 | Caractéristiques techniques | 255 |
| Longueur de câble moteur, P347 | 129 | Montage | 27 |
| M | | Raccordement..... | 58 |
| Marques | 8 | Mode de mise en service, P013 | 116 |
| Mention concernant les droits d'auteur..... | 8 | Mode de mise en service, P805..... | 135 |
| Mise à la terre..... | 38 | Mode de refroidissement, P341 | 129 |
| Mise à l'échelle de la consigne par bits de para- | | Mode de régulation..... | 76 |
| mètre | 144 | Mode d'exploitation (affichage), P700 | 120 |
| Mise en service | | Mode d'exploitation (VFC ou U/f) | 76 |
| avec l'option MLK31A..... | 148 | Mode d'exploitation, P700 | 131 |
| avec l'option MLK32A..... | 194 | Mode manuel avec console DBG | |
| Avec pilotage binaire..... | 91, 138 | Activation..... | 222 |
| Conditions préalables..... | 66, 99 | Affichage | 222 |
| en mode Expert avec MLK30A..... | 138 | Mode manuel avec MOVITOOLS® MotionStudio | |
| en mode Expert avec MLK31A..... | 146 | Activation / désactivation..... | 212 |
| en mode Expert avec MLK32A..... | 192 | Pilotage | 214 |
| Extension des fonctions par paramètres..... | 101 | Reset | 215 |
| Mode Easy | 64 | Surveillance du time out | 215 |
| Mode Expert..... | 97 | Module d'identification moteur | |
| par recopie du jeu de paramètres | 104 | Combinaisons avec modules d'identification mo- | |
| | | teur | 262 |
| | | Démontage..... | 242 |

| | |
|--|----------|
| Description | 211 |
| Module DIM | 211, 262 |
| Module fonctionnel | 152, 197 |
| 1hex..... | 160, 206 |
| 3hex..... | 158, 204 |
| 4hex..... | 156, 202 |
| 5hex..... | 154, 200 |
| 7hex..... | 153, 198 |
| Molette f2..... | 67 |
| Molette t1..... | 67 |
| Moniteur AS-Interface, P094 / P097 | 121 |
| Montage | |
| À proximité du moteur | 29 |
| Dans des locaux humides | 25 |
| En déporté | 29 |
| MLU13A | 26 |
| MNF21A | 27 |
| Remarques..... | 25 |
| URM | 28 |
| Montage à proximité du moteur (en déporté) | |
| Codification..... | 22 |
| Cotes de montage | 29 |
| Indications pour la mise en service | 93 |
| Liaison entre MOVIMOT® et moteur..... | 54 |
| Montage, consignes de sécurité..... | 11 |
| Moteur | |
| Mode de raccordement | 93 |
| Protection moteur | 94 |
| Raccordement en cas de montage à proximité du moteur | 54 |
| Moteur d'une taille inférieure à celle normalement attendue | 69 |
| MotionStudio | 99 |
| Intégrer le MOVIMOT® | 100 |
| Mise en service | 104 |
| Mode manuel, description | 212 |
| MOVITOOLS® | |
| Adapter les paramètres | 101 |
| Diagnostic..... | 238 |
| Mise en service | 104 |
| Transmettre le jeu de paramètres | 104 |
| MOVITOOLS® MotionStudio..... | 99 |
| N | |
| Niveau sonore réduit | 73 |
| Noms de produit | 8 |

O

| | |
|---|-----|
| Offset démarrage, P722 | 133 |
| Options | |
| Caractéristiques techniques | 255 |
| Ordinateur portable, raccordement | 63 |
| outillage | 23 |

P

| | |
|--|-----|
| Paramètre | |
| Affichage de valeurs..... | 115 |
| Consignes et rampes accélération / décélération 122 | |
| dépendant des dispositifs de réglage..... | 136 |
| Fonctions de pilotage | 131 |
| Fonctions de surveillance..... | 130 |
| Fonctions spéciales..... | 134 |
| Paramètres moteur..... | 128 |
| Paramètre 160..... | 125 |
| Paramètre 161..... | 126 |
| Paramètre 300..... | 128 |
| Paramètre 302..... | 128 |
| Paramètre 303..... | 128 |
| Paramètre 320..... | 128 |
| Paramètre 321..... | 128 |
| Paramètre 322..... | 129 |
| Paramètre 323..... | 129 |
| Paramètre 324..... | 129 |
| Paramètre 325..... | 129 |
| Paramètre 340..... | 129 |
| Paramètre 347..... | 129 |
| Paramètre 500..... | 130 |
| Paramètre 501..... | 130 |
| Paramètre 522..... | 130 |
| Paramètre 523..... | 130 |
| Paramètre 590..... | 130 |
| Paramètre 700 (affichage)..... | 120 |
| Paramètre 700 (réglage) | 131 |
| Paramètre 710..... | 132 |
| Paramètre 731..... | 133 |
| Paramètre 732..... | 133 |
| Paramètre 738..... | 134 |
| Paramètre 803..... | 134 |
| Paramètre 805..... | 135 |
| Paramètre 812..... | 135 |
| Paramètre 832..... | 135 |

| | | | |
|----------------------------|-----|--|---------|
| Paramètre 840..... | 135 | Pilotage binaire..... | 91, 138 |
| Paramètre 860..... | 135 | Plaque signalétique..... | |
| Paramètre 000..... | 115 | Convertisseur..... | 20 |
| Paramètre 002..... | 115 | montage à proximité du moteur..... | 22 |
| Paramètre 004..... | 115 | Moteur..... | 19 |
| Paramètre 005..... | 115 | Option AS-Interface..... | 21 |
| Paramètre 006..... | 115 | Position des interrupteurs DIP S1 et S2, P017 . | 117 |
| Paramètre 008..... | 115 | Position molette f2, P018 | 118 |
| Paramètre 009..... | 115 | Position molette t1, P019 | 118 |
| Paramètre 010..... | 116 | Position potentiomètre de consigne f1, P020 | 118 |
| Paramètre 011..... | 116 | Potentiomètre de consigne f1..... | 66 |
| Paramètre 012..... | 116 | Prémagnétisation, P323 | 129 |
| Paramètre 013..... | 116 | Presse-étoupes | 25 |
| Paramètre 014..... | 116 | Protection contre la peinture | 65, 98 |
| Paramètre 015..... | 116 | Protection moteur | 69, 94 |
| Paramètre 016..... | 116 | Protection thermique moteur, P340..... | 129 |
| Paramètre 017..... | 117 | Protocole CTT2 | 164 |
| Paramètre 018..... | 118 | Puissance nominale (affichage), P10016.0 | 120 |
| Paramètre 019..... | 118 | | |
| Paramètre 020..... | 118 | R | |
| Paramètre 051..... | 118 | Raccordement | |
| Paramètre 070..... | 118 | BEM..... | 60 |
| Paramètre 071..... | 118 | Câbles hybrides..... | 56 |
| Paramètre 072..... | 119 | Consignes de sécurité..... | 11 |
| Paramètre 073..... | 119 | DBG..... | 62 |
| Paramètre 076..... | 120 | MLU13A | 57 |
| Paramètre 102..... | 122 | MNF21A | 58 |
| Paramètre 130..... | 123 | Moteur, en cas de montage à proximité du mo- teur | 54 |
| Paramètre 131..... | 123 | Moteur, vue d'ensemble | 55 |
| Paramètre 132..... | 124 | MOVIMOT® MM avec AS-Interface | 48, 53 |
| Paramètre 134..... | 124 | MOVIMOT® MM../AND3/AZSK..... | 50 |
| Paramètre 135..... | 124 | MOVIMOT® MM../AND3/AZZK..... | 52 |
| Paramètre 160..... | 125 | MOVIMOT® MM../AVSK | 48 |
| Paramètre 161..... | 125 | MOVIMOT® MM../AZFK | 53 |
| Paramètre 301..... | 128 | MOVIMOT® MM../AZSK | 49 |
| Paramètre 341..... | 129 | MOVIMOT® MM../AZZK | 51 |
| Paramètre 770..... | 134 | Options | 57 |
| Paramètre 802..... | 134 | Ordinateur portable | 63 |
| Paramètres 080 – 084 | 121 | PC | 63 |
| Paramètres 094 / 097 | 121 | PE..... | 37 |
| Paramètres 170...173..... | 127 | URM | 59 |
| Paramètres 720 – 722..... | 133 | Ventilation forcée V | 61 |
| PC, mise en service | 100 | Raccordement PE | 37 |
| PC, raccordement | 63 | Rampe..... | 67 |
| Personnes concernées..... | 9 | Rampe d'accélération, P10475.2 | 125 |

| | |
|--|----------|
| Rampe d'accélération, P10504.1 | 125 |
| Rampe d'arrêt t13, P136 | 124 |
| Rampe de décélération, P10475.1 | 125 |
| Rampe de décélération, P10504.11 | 125 |
| Rampe en S t12 P134 | 124 |
| Rampe en t12, P134 | 124 |
| Rampe en t12, P135 | 124 |
| Rampe t11 acc., P130 | 123 |
| Rampe t11 déc., P131 | 123 |
| Rampe t12 acc. = déc., P134 | 124 |
| Read request, fonction | 170 |
| Read request, fonction (exemple) | 182 |
| Recours en cas de défectuosité | 8 |
| Recyclage | 245 |
| Redresseur de frein BEM | 256 |
| Réglage de la décélération | 67 |
| Réglage de l'accélération | 67 |
| Réglage de l'alimentation 24 V | 142, 151 |
| Réglages-usine Facteur de mise à l'échelle, P8969.0 | 126 |
| Régler la consigne fixe n0 | 178, 187 |
| Régler la durée de la rampe (DBG) | 223 |
| Régler la rampe t11 acc. | 176, 185 |
| Régler la rampe t11 déc. | 177, 186 |
| Régler la vitesse (DBG) | 223 |
| Relais de tension URM | 255 |
| Remarques | |
| Identification dans la documentation | 6 |
| Signification des symboles de danger | 7 |
| Remplacement de l'appareil | 241 |
| Remplacer le MOVIMOT® | 241 |
| Réseaux IT, consignes d'installation | 32 |
| Reset manuel, P840 | 135 |
| Résistances de freinage | |
| Externe | 260 |
| Interne | 259 |
| Retour réglages-usine (RAZ), P802 | 134 |
| RS485 | |
| Durée time out, P812 | 135 |

S

| | |
|---|-----|
| Section de câble | 33 |
| Section des câbles de puissance et des câbles de signaux de commande | 33 |
| Séparation sûre | 11 |
| Service après-vente | 229 |

| | |
|---|---------|
| Service après-vente SEW | 243 |
| Sorties | |
| MOVIMOT® avec AS-Interface | 143 |
| Stabilité marche à vide, P325 | 129 |
| Stockage | 10, 245 |
| Stockage longue durée | 245 |
| Surcharge thermique moteur, réaction, P832 ... | 135 |
| Surveillance coupure réseau, P523 | 130 |
| Surveillance de la vitesse | 76 |
| Surveillance de vitesse, avancée | 86 |
| Surveillance de vitesse, P500 | 130 |
| Surveillance du time out | 215 |
| Surveillance rupture de phases réseau, désactiva- tion | 86 |
| Surveillance rupture de phases réseau, P522 .. | 130 |
| Symboles de danger | |
| Signification | 7 |

T

| | |
|--|-----|
| Température radiateur, P014 | 116 |
| Temporisation, P501 | 130 |
| Temps cumulé de marche, P016 | 116 |
| Temps cumulé sous tension, P015 | 116 |
| Temps de déblocage du frein, P731 | 133 |
| Temps de retombée frein, P732 | 133 |
| Tension circuit intermédiaire, P008 | 115 |
| Tension nominale (affichage), P8652.0 | 120 |
| Tensions de raccordement | |
| 230 V / 50 Hz | 250 |
| 400 V / 100 Hz | 246 |
| 400 V / 50 Hz | 246 |
| 460 V / 60 Hz | 248 |
| Textes de signalisation dans les avertissements .. | 6 |
| Tolérances pour bouts d'arbres | 24 |
| Topologie AS-Interface | 16 |
| Transfert de paramètres | 162 |
| Transfert de paramètres avec MOVITOOLS® ... | 104 |
| Transmettre le jeu de paramètres (avec DBG) . | 228 |
| Transport | 10 |
| Travail du frein, frein | 258 |
| Type d'appareil, P070 | 118 |
| Type de frein | |
| Réglage | 74 |
| Type de frein (affichage), P10076.13 | 120 |
| Type de module-paramètres DIM présent, P072 | 119 |

| | |
|--|-----|
| Type de moteur (affichage), P10000.0 | 120 |
| Type d'option AS-Interface, P073..... | 119 |

U

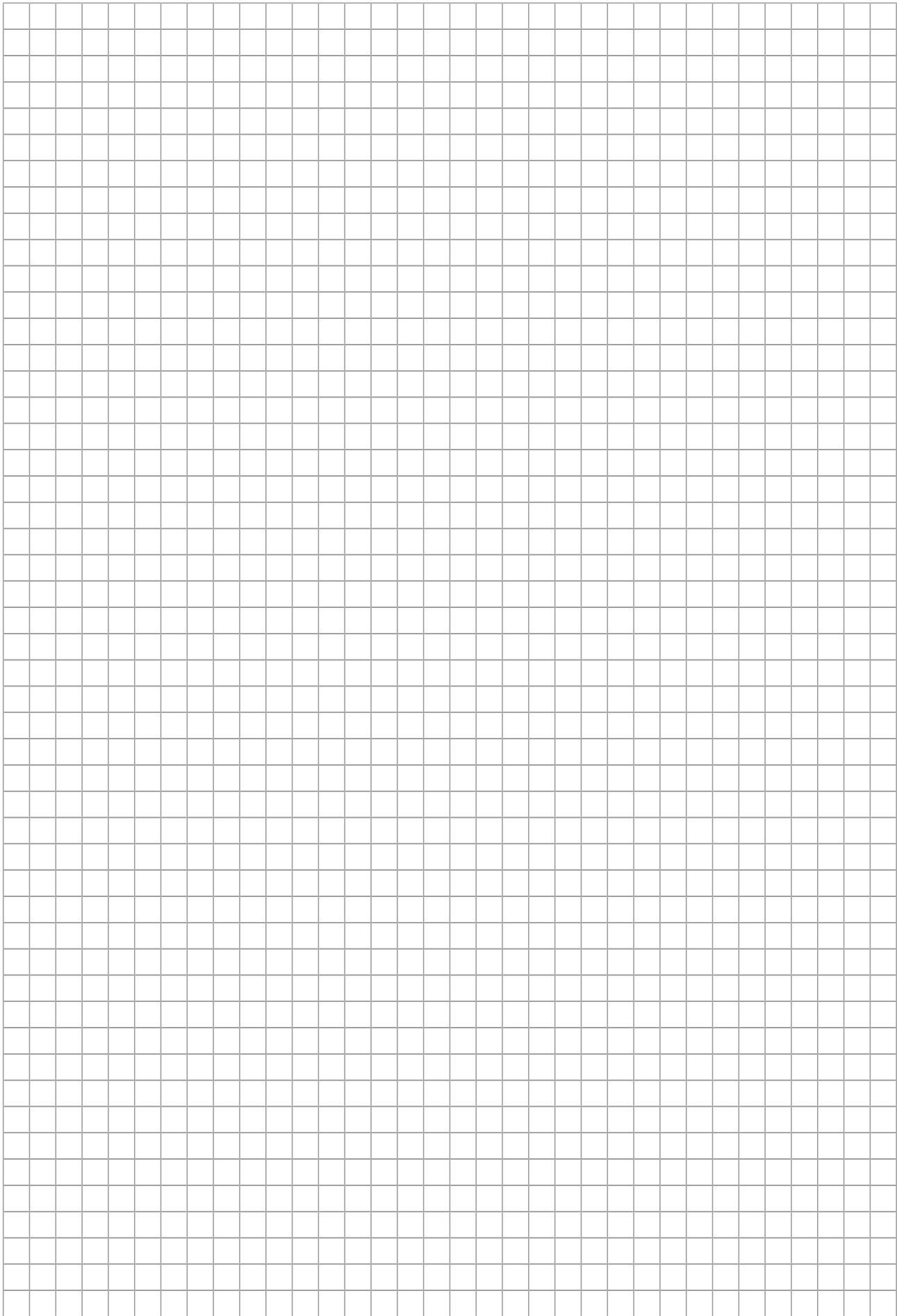
| | |
|--|-----|
| URM | |
| Caractéristiques techniques | 255 |
| Montage | 28 |
| Raccordement | 59 |
| USB11A..... | 63 |
| Utilisation | |
| Via AS-Interface | 145 |
| Utilisation conforme à la destination des appareils .. | 10 |

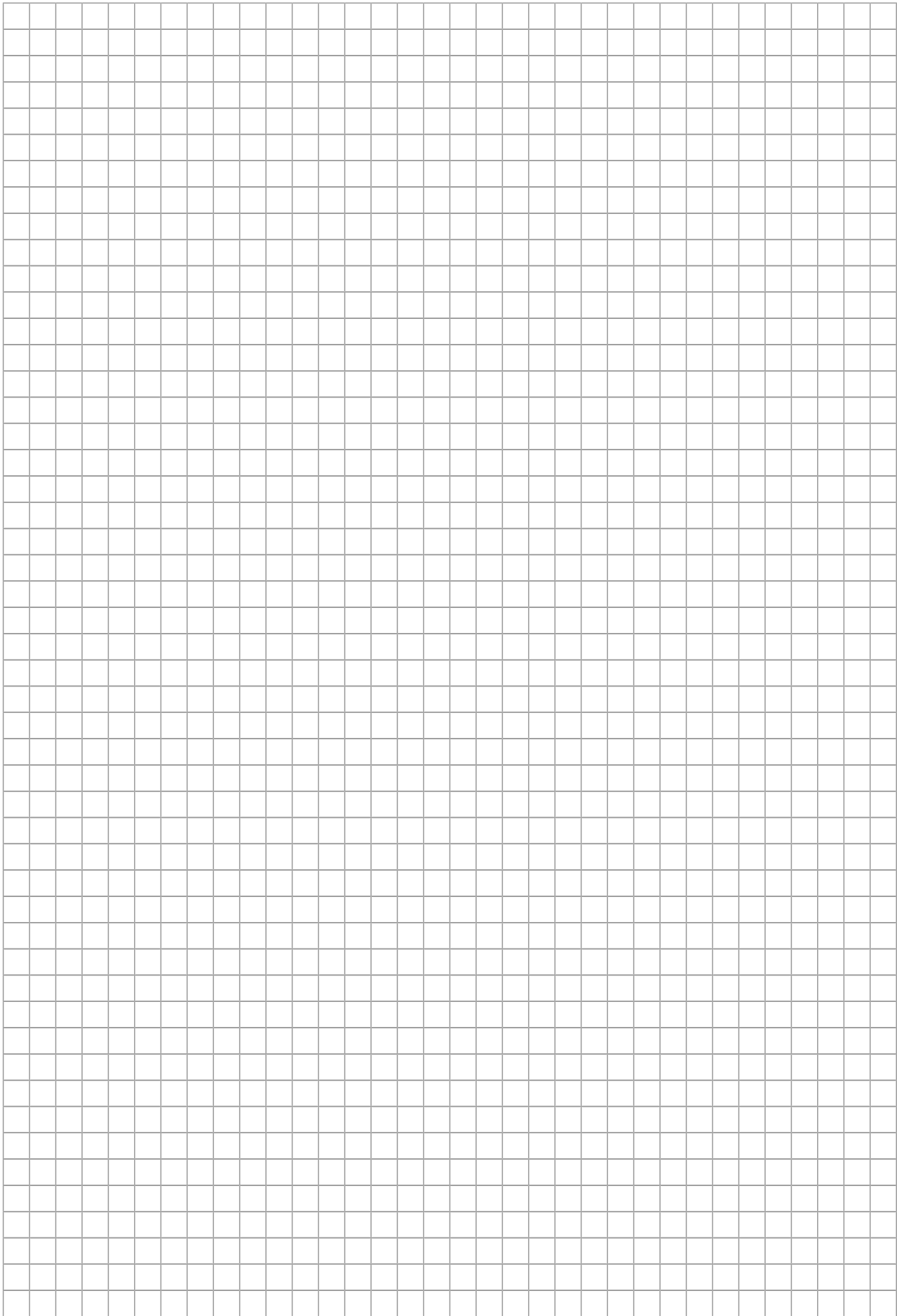
V

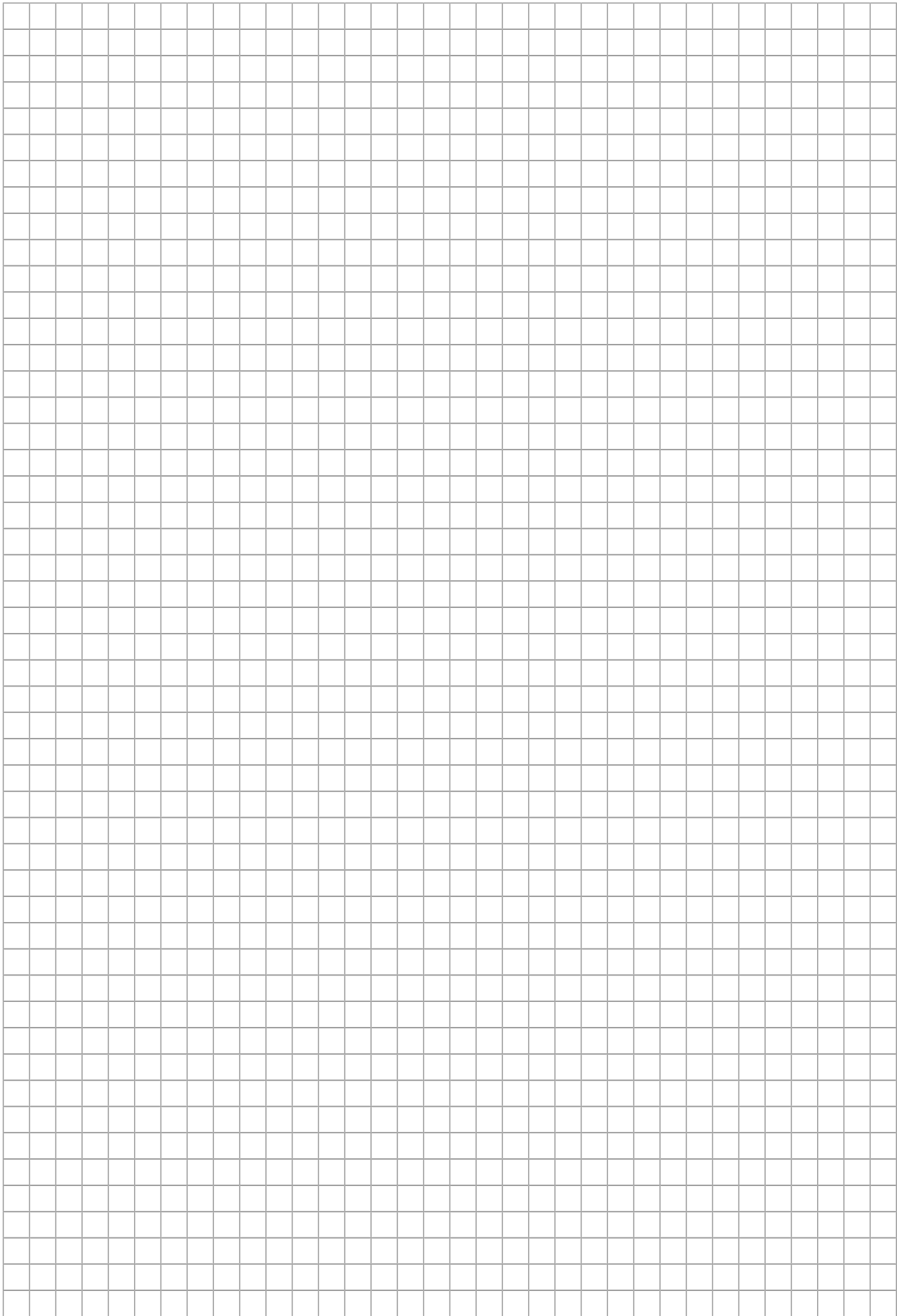
| | |
|---|-----|
| Ventilation forcée V, caractéristiques techniques | 257 |
| Ventilation forcée V, raccordement | 61 |
| Verrouillage paramètres, P803..... | 134 |
| Vitesse de démarrage/d'arrêt, P300 | 128 |
| Vitesse maximale, P302 | 128 |
| Vitesse minimale, P301 | 128 |
| Vitesse nominale (affichage), P8642.0 | 120 |
| Vitesse, P000 | 115 |

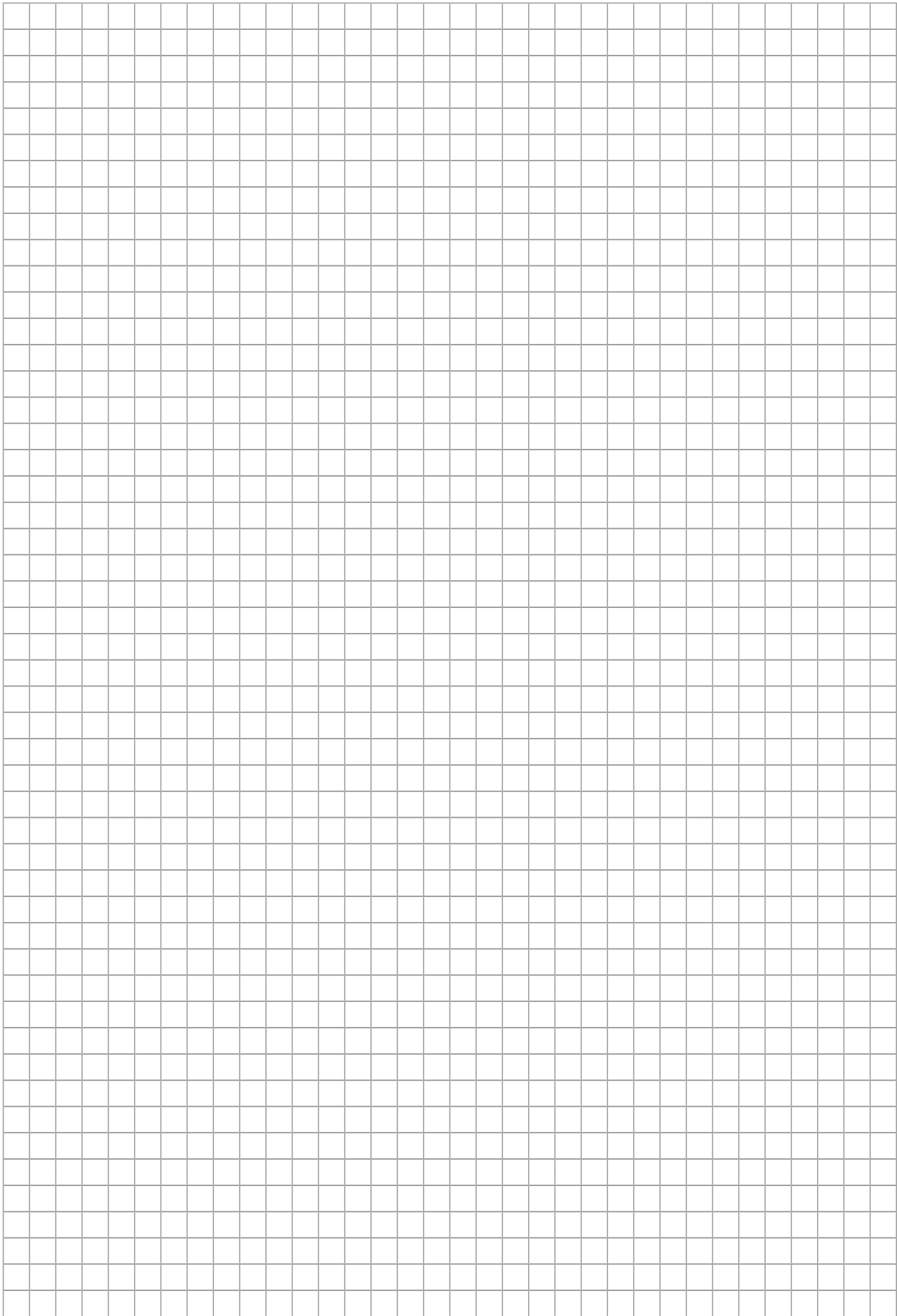
W

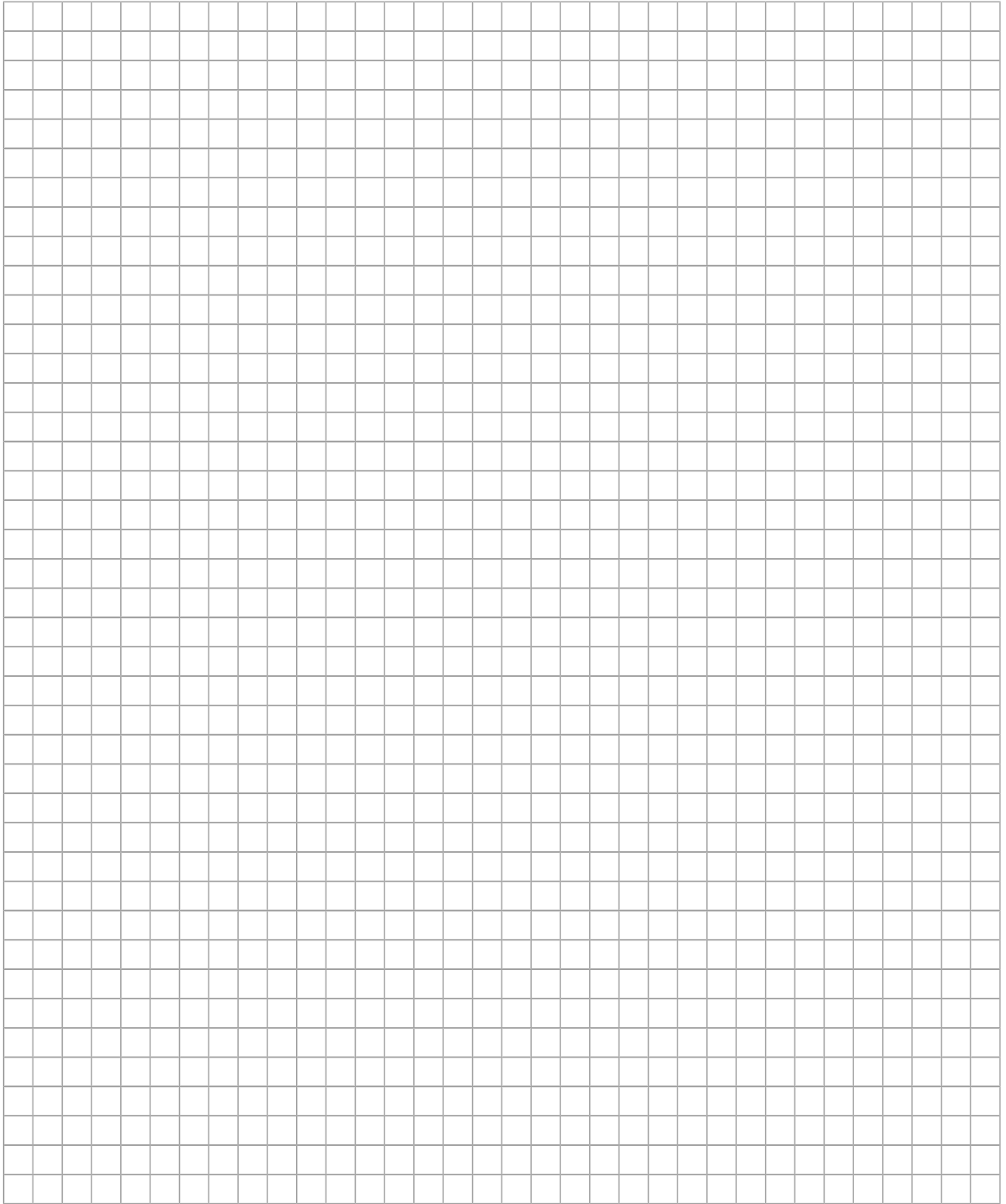
| | |
|---|-----|
| Write request, fonction | 169 |
| Write request, fonction (exemple) | 182 |













SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com