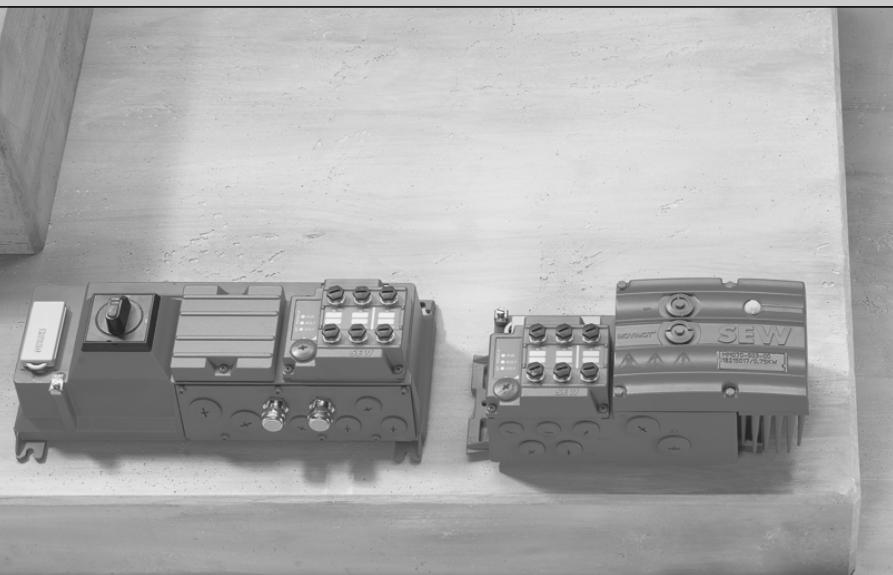




**SEW  
EURODRIVE**

# Manuel



## EtherNet/IP™

Systèmes d'entraînement décentralisés  
**Interfaces et modules répartiteur de bus EtherNet/IP™**



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Combinaisons possibles .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Remarques générales .....</b>	<b>7</b>
2.1	Utilisation de la documentation .....	7
2.2	Structure des avertissements .....	7
2.3	Recours en cas de défectuosité.....	9
2.4	Exclusion de la responsabilité.....	9
2.5	Autres documentations .....	9
2.6	Noms de produit et marques.....	9
2.7	Mention concernant les droits d'auteur .....	9
<b>3</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>10</b>
3.1	Remarques préliminaires .....	10
3.2	Généralités.....	10
3.3	Personnes concernées .....	10
3.4	Utilisation conforme à la destination .....	11
3.5	Transport et stockage .....	11
3.6	Installation.....	12
3.7	Raccordement électrique .....	12
3.8	Séparation sûre.....	12
3.9	Fonctionnement .....	13
3.10	Consignes de sécurité complémentaires pour modules répartiteur de bus .....	14
<b>4</b>	<b>Composition de l'appareil.....</b>	<b>15</b>
4.1	Interface bus de terrain .....	15
4.2	Codification de l'interface EtherNet/IP™ .....	17
4.3	Modules répartiteur de bus .....	18
4.4	Codification du module répartiteur de bus EtherNet/IP™ .....	22
<b>5</b>	<b>Installation mécanique .....</b>	<b>25</b>
5.1	Consignes d'installation .....	25
5.2	Couples de serrage.....	26
5.3	Interfaces bus de terrain MF.. / MQ.....	28
5.4	Modules répartiteur de bus .....	31
<b>6</b>	<b>Installation électrique.....</b>	<b>35</b>
6.1	Étude d'une installation sur la base de critères CEM .....	35
6.2	Consignes d'installation pour interfaces bus de terrain et modules répartiteur de bus.....	37
6.3	Raccordement de l'embase MFZ21 avec MFE62 sur le MOVIMOT® .....	42
6.4	Raccordement du module répartiteur de bus MFZ23 avec MFE62 .....	43
6.5	Raccordement des modules répartiteur de bus MFZ26, MFZ27, MFZ28 avec MFE62 ....	45
6.6	Raccordement des entrées et sorties de l'interface bus de terrain MFE62 .....	47
6.7	Raccordement EtherNet/IP™ .....	50
6.8	Raccordement du câble hybride .....	53
6.9	Raccordement de la console de paramétrage MFG11A.....	55
6.10	Raccordement au PC / à l'ordinateur portable.....	56

6.11	Contrôle du câblage .....	57
<b>7</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>58</b>
7.1	Indications pour la mise en service.....	58
7.2	Adressage TCP/IP et sous-réseaux.....	59
7.3	Réglage des paramètres d'adresse IP.....	62
7.4	Déroulement de la mise en service.....	64
7.5	Remettre l'adresse IP sur sa valeur par défaut.....	67
<b>8</b>	<b>Configuration EtherNet/IP™ .....</b>	<b>68</b>
8.1	Validité du fichier EDS pour l'interface EtherNet/IP™ pour la MFE62A .....	68
8.2	Configuration du maître EtherNet/IP™ .....	68
8.3	Configuration en utilisant la liaison Customer Exclusive.....	77
8.4	Architecture Device Level Ring (DRL) .....	79
8.5	Exemples de détermination .....	81
<b>9</b>	<b>Fonction.....</b>	<b>93</b>
9.1	Signification de la signalisation des diodes.....	93
<b>10</b>	<b>Instructions de mise en service supplémentaires pour modules répartiteur de bus .....</b>	<b>96</b>
10.1	Module répartiteur de bus MF..../Z.6. ....	96
10.2	Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7. ....	97
10.3	Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8. ....	99
10.4	Convertisseur de fréquence MOVIMOT intégré au module répartiteur de bus .....	101
<b>11</b>	<b>Console de paramétrage MFG11A .....</b>	<b>103</b>
11.1	Fonction .....	103
11.2	Application .....	104
<b>12</b>	<b>Protocole MOVILINK® .....</b>	<b>105</b>
12.1	Codage des données-process .....	105
12.2	Mot d'état MFE.....	110
<b>13</b>	<b>Utilisation de MOVITOOLS® MotionStudio .....</b>	<b>112</b>
13.1	À propos de MOVITOOLS® MotionStudio .....	112
13.2	Premiers pas.....	112
13.3	Mode de connexion.....	114
13.4	Communication sérielle (RS485) via convertisseur .....	116
13.5	Communication via Ethernet.....	121
<b>14</b>	<b>Service après-vente.....</b>	<b>129</b>
14.1	Diagnostic par bus avec MOVITOOLS® MotionStudio .....	129
14.2	Remplacement de l'appareil .....	131
14.3	Remplacement de l'appareil Interface DeviceNet™ -> Interface EtherNet/IP™ .....	133
14.4	Stockage longue durée .....	134
14.5	Recyclage .....	134
<b>15</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>135</b>
15.1	Caractéristiques techniques interface EtherNet/IP™ MFE62A.....	135
15.2	Caractéristiques techniques des modules répartiteur de bus .....	137
<b>16</b>	<b>Déclaration de conformité .....</b>	<b>139</b>

---

17	Répertoire d'adresses .....	141
	Index .....	152

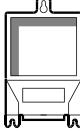
## 1 Combinaisons possibles

Ce manuel concerne les produits EtherNet/IP™ suivants.

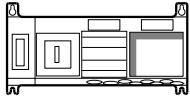
### Module de raccordement ..Z.1. avec interface bus de terrain

	<b>4 x I / 2 x IO (M12)</b>
EtherNet/IP™	MFE62A/Z21D

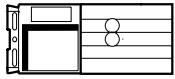
### Module répartiteur de bus ..Z.3. avec interface bus de terrain

	<b>4 x I / 2 x IO (M12)</b>
EtherNet/IP™	MFE62A/Z23D

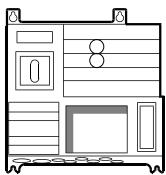
### Module répartiteur de bus ..Z.6. avec interface bus de terrain

	<b>4 x I / 2 x IO (M12)</b>
EtherNet/IP™	MFE62A/Z26F/AF0

### Module répartiteur de bus ..Z.7. avec interface bus de terrain

	<b>4 x I / 2 x IO (M12)</b>
EtherNet/IP™	MFE62A/MM..Z27F.

### Module répartiteur de bus ..Z.8. avec interface bus de terrain

	<b>4 x I / 2 x IO (M12)</b>
EtherNet/IP™	MFE62A/MM..Z28F./AF0

## 2 Remarques générales

### 2.1 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.

### 2.2 Structure des avertissements

#### 2.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente la hiérarchie et la signification des avertissements.

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

#### 2.2.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

Les consignes de sécurité relatives à un chapitre ne sont pas valables uniquement pour une action spécifique, mais pour différentes actions concernant un chapitre. Les 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

Risque en cas de non-respect des consignes

- 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

#### 2.2.3 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. Risque en cas de non-respect des consignes Mesure(s) préventive(s)

## 2.3 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.

## 2.4 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.

## 2.5 Autres documentations

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Notice d'exploitation du moteur triphasé
- Notice d'exploitation *MOVIMOT® MM..D*

## 2.6 Noms de produit et marques

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

## 2.7 Mention concernant les droits d'auteur

© 2015 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

## 3 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 et le manuel. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

### 3.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation d'interfaces / modules répartiteur de bus MFE62 EtherNet/IP™. 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.

### 3.2 Généralités

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

Durant le fonctionnement, les entraînements MOVIMOT® peuvent selon leur indice de protection être parcourus par un courant, présenter des éléments nus 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. D'autres informations sont données dans la suite de la documentation.

### 3.3 Personnes concernées

Les travaux d'installation, de mise en service, d'élimination des défauts ainsi que la maintenance doivent être effectués **par du personnel électrique 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 électrique 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.

### 3.4 Utilisation conforme à la destination

Les modules répartiteur de bus et interfaces bus de terrain sont des composants destinés au montage dans des installations ou des machines électriques.

La mise en service des modules répartiteur de bus et interfaces bus de terrain incorporés 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 2004/108/CE.

Les modules répartiteur de bus et interfaces bus de terrain satisfont aux exigences de la directive basse tension 2006/95/CE. Les normes citées dans la déclaration de conformité sont celles appliquées pour les modules répartiteur de bus et interfaces bus de terrain.

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

#### 3.4.1 Fonctions de sécurité

Les modules répartiteur de bus, interfaces bus de terrain et convertisseurs MOVIMOT® ne doivent en aucun cas assurer des fonctions de sécurité, sauf si celles-ci sont explicitement décrites et autorisées.

En cas d'utilisation de convertisseurs MOVIMOT® dans des applications de sécurité, tenir compte des instructions de la documentation complémentaire *MOVIMOT® MM..D – Sécurité fonctionnelle*. Pour les applications de sécurité, seuls les composants SEW fournis expressément pour cette exécution sont autorisés.

#### 3.4.2 Applications de levage

En cas d'utilisation de convertisseurs MOVIMOT® dans des applications de levage, respecter la configuration et les réglages spécifiques pour applications de levage indiqués dans la notice d'exploitation *MOVIMOT®*.

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

### 3.5 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". Visser solidement les œillets de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter le poids de l'entraînement MOVIMOT®. Il est interdit d'ajouter des charges supplémentaires. Utiliser des moyens de transport adaptés, suffisamment solides (p. ex. des guide-câbles).

### 3.6 Installation

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

Les modules répartiteur de bus, interfaces bus de terrain et convertisseurs MOVIMOT® doivent être protégés de toute contrainte mécanique.

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

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

### 3.7 Raccordement électrique

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

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

Les renseignements concernant l'installation conforme à CEM tels que le blindage, la mise à la terre, la disposition des filtres et la pose des liaisons, figurent dans la documentation des convertisseurs MOVIMOT®. Le respect des limitations prescrites par la norme CEM est sous la responsabilité du fabricant de l'installation ou de la machine.

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

### 3.8 Séparation sûre

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

### 3.9 Fonctionnement

Les installations avec modules répartiteur de bus, interfaces bus de terrain et 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 du MOVIMOT®, du module répartiteur de bus (le cas échéant) ou du module de bus (le cas échéant) 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 est appliquée au module répartiteur de bus, aux interfaces bus de terrain et au convertisseur MOVIMOT®, le boîtier de raccordement doit être fermé, cela signifie :

- que le convertisseur MOVIMOT® doit être vissé.
- que le couvercle du boîtier de raccordement du module répartiteur de bus (le cas échéant) et l'interface bus de terrain doivent être vissés.
- que le connecteur du câble hybride doit être embroché et vissé.

**ATTENTION !** L'interrupteur marche/arrêt du module répartiteur de bus (le cas échéant) ne sépare que l'entraînement MOVIMOT® ou le moteur raccordé du réseau. Par conséquent, lorsque l'interrupteur se trouve en position arrêt, les bornes du module répartiteur de bus restent sous tension.

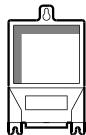
L'extinction des diodes de fonctionnement ainsi que des autres organes de signalisation ne garantit en aucun cas que l'appareil soit hors tension et coupé du réseau.

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.

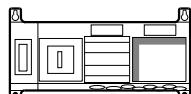
### 3.10 Consignes de sécurité complémentaires pour modules répartiteur de bus

#### 3.10.1 Module répartiteur de bus MFZ.3.



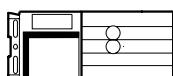
- Couper l'appareil du réseau avant de retirer l'interface bus de terrain ou le connecteur moteur. Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à une minute après la mise hors tension.
- Pendant le fonctionnement, tant l'interface bus de terrain que le connecteur du câble hybride doivent être en place et vissés sur le module répartiteur de bus.

#### 3.10.2 Module répartiteur de bus MFZ.6.



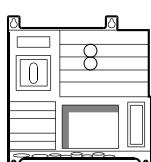
- Couper l'appareil du réseau avant d'ôter le couvercle du boîtier de raccordement au réseau. Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à une minute après la mise hors tension.
- **ATTENTION !** L'interrupteur marche/arrêt ne met hors tension que le MOVIMOT®. Par conséquent, lorsque l'interrupteur se trouve en position arrêt, les bornes du module répartiteur de bus restent sous tension.
- Pendant le fonctionnement, tant le couvercle du boîtier de raccordement au réseau que le connecteur du câble hybride doivent être en place et vissés sur le module répartiteur de bus.

#### 3.10.3 Module répartiteur de bus MFZ.7.



- Couper le MOVIMOT® du réseau avant de le retirer. Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à une minute après la mise hors tension.
- Pendant le fonctionnement, tant le convertisseur MOVIMOT® que le connecteur du câble hybride doivent être en place et vissés sur le module répartiteur de bus.

#### 3.10.4 Module répartiteur de bus MFZ.8.



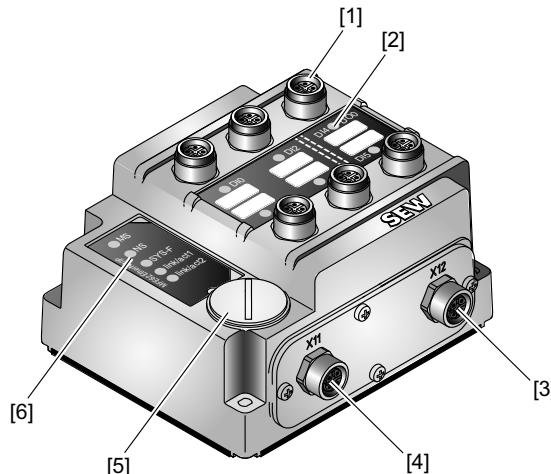
- Couper l'appareil du réseau avant d'ôter le couvercle du boîtier de raccordement au réseau ou au convertisseur MOVIMOT®. Des tensions dangereuses peuvent persister jusqu'à une minute après la mise hors tension.
- **ATTENTION !** L'interrupteur marche/arrêt ne met hors tension que le moteur raccordé. Par conséquent, lorsque l'interrupteur marche/arrêt se trouve en position arrêt, les bornes du module répartiteur de bus restent sous tension.
- Pendant le fonctionnement, le couvercle du boîtier de raccordement au réseau, le convertisseur MOVIMOT® ainsi que le connecteur du câble hybride doivent être en place et vissés sur le module répartiteur de bus.

## 4 Composition de l'appareil

### 4.1 Interface bus de terrain

#### 4.1.1 Interface bus de terrain MFE62

L'illustration suivante présente l'interface bus de terrain MFE62A.

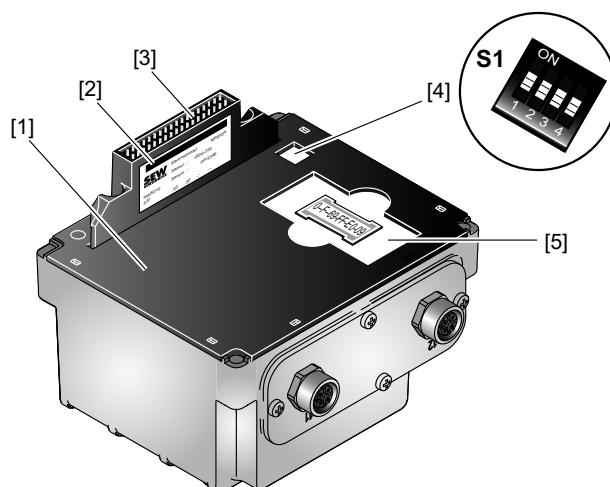


14491191179

- [1] Douilles de raccordement M12 entrées / sorties binaires
- [2] Diodes d'état entrées / sorties binaires
- [3] X12, raccordement EtherNet/IP™, port 2
- [4] X11, raccordement EtherNet/IP™, port 1
- [5] Interface de diagnostic, sous le presse-étoupe
- [6] Diodes de diagnostic

#### 4.1.2 Dessous de l'interface

L'illustration suivante présente l'interface bus de terrain vue de dessous.

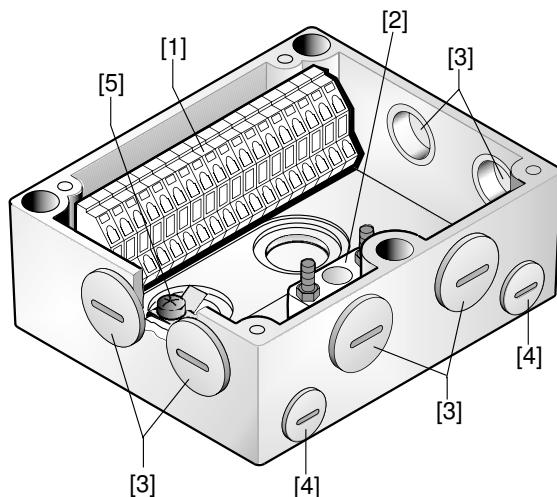


14491194763

- [1] Joint d'étanchéité
- [2] Plaque signalétique
- [3] Barrette de connexion vers l'embase de fixation
- [4] Interrupteur DIP S1
- [5] Carte mémoire avec MAC-ID

#### 4.1.3 Structure de l'embase de raccordement MFZ..

L'illustration suivante présente l'embase de raccordement MFZ..



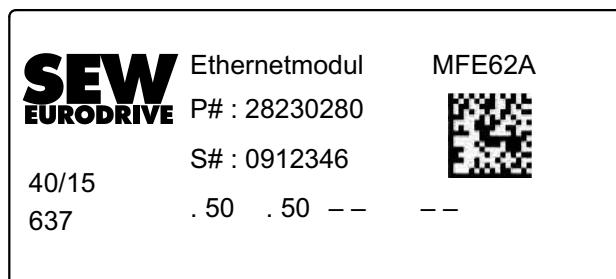
9007200390917003

- [1] Barrette à bornes X20
- [2] Bornier hors potentiel pour l'amenée et la distribution en guirlande du 24 V  
**(ATTENTION : ne pas utiliser pour raccorder l'écran de blindage)**
- [3] Presse-étoupe M20
- [4] Presse-étoupe M12
- [5] Borne de mise à la terre  
Deux presse-étoupes homologués CEM sont joints à la livraison.

## 4.2 Codification de l'interface EtherNet/IP™

### 4.2.1 Plaque signalétique

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique de l'interface bus de terrain.



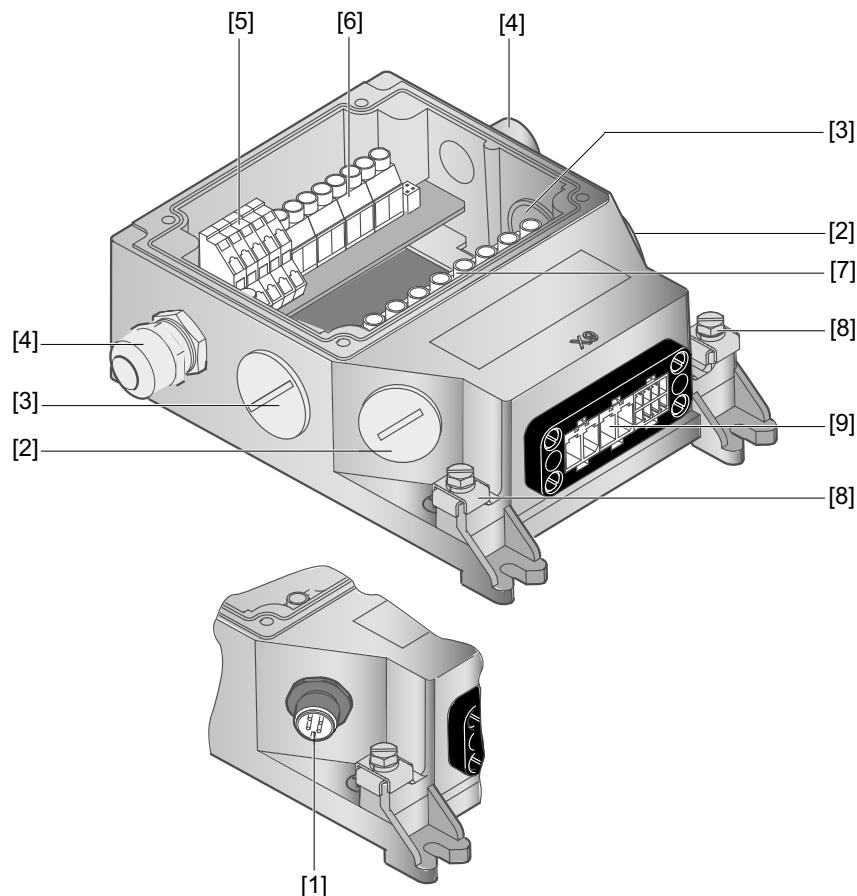
### 4.2.2 Codification

Le tableau indique la codification de l'interface bus de terrain **MFE62A/Z21D**.

<b>MFE</b>	<b>Interface bus de terrain</b>
MFI..	= INTERBUS
MFP..	= PROFIBUS
MQP..	= PROFIBUS avec automate intégré
MFE..	PROFINET IO, EtherNet/IP™ ou EtherCAT®
MFD..	= DeviceNet™
MQD..	= DeviceNet™ avec automate intégré
<b>62</b>	<b>Raccordements</b>
21 = 4 x I / 2 x O	(raccordement par bornes)
22 = 4 x I / 2 x O	(raccordement par connecteurs + bornes)
32 = 6 x I	(raccordement par connecteurs + bornes)
52 = 4 x I / 2 x I/O	(raccordement par connecteurs + bornes) pour PROFINET IO
62 = 4 x I / 2 x I/O	(raccordement par connecteurs + bornes) pour EtherNet/IP™
72 = 4 x I / 2 x I/O	(raccordement par connecteurs + bornes) pour EtherCAT®
23 = 4 x I / 2 x O	(Rugged-Line FO, uniquement pour INTERBUS)
33 = 6 x I	(Rugged-Line FO, uniquement pour INTERBUS)
<b>A</b>	<b>Variante</b>
/	
<b>Z21</b>	<b>Embase de raccordement</b>
Z11	= pour INTERBUS
Z21	= pour PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™ et EtherCAT®
Z31	= pour DeviceNet™
<b>D</b>	<b>Variante</b>

### 4.3 Modules répartiteur de bus

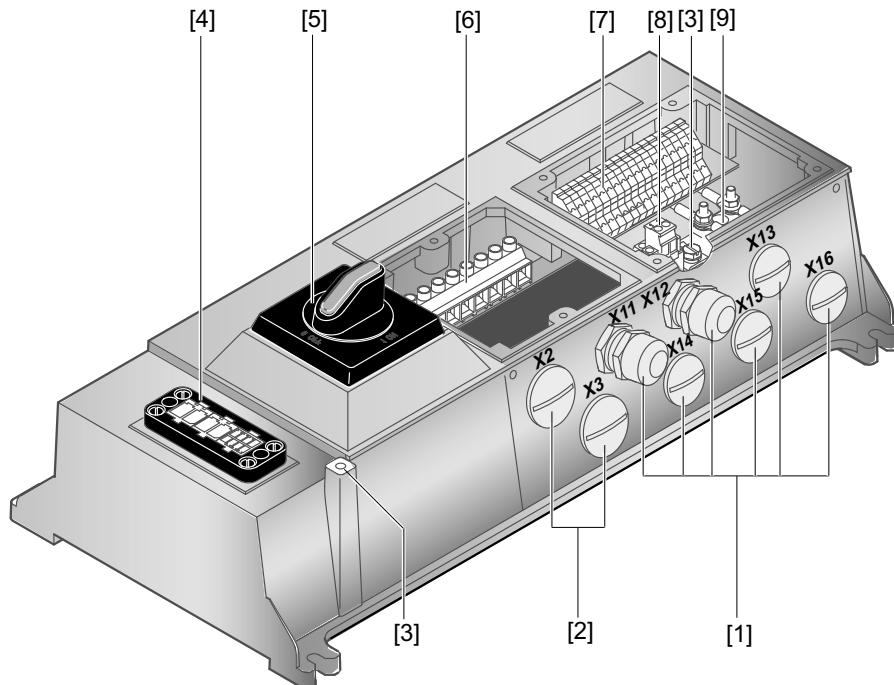
#### 4.3.1 Modules répartiteur de bus MF../Z.3., MQ../Z.3.



9007200390936971

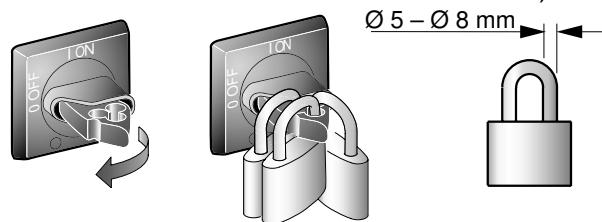
- [1] Pour DeviceNet™ : connecteur Micro-Style/connecteur M12 (X11)
- [2] 2 x M20 x 1.5
- [3] 2 x M25 x 1.5
- [4] 2 x M16 x 1.5 (deux presse-étoupes homologués CEM sont joints à la livraison)
- [5] Bornes pour le raccordement du bus de terrain (X20)
- [6] Bornes pour le raccordement du 24 V (X21)
- [7] Bornes pour le raccordement au réseau et le raccordement du conducteur PE (X1)
- [8] Raccordement équilibrage de potentiel
- [9] Raccordement du câble hybride, liaison avec le MOVIMOT® (X9)

## 4.3.2 Modules répartiteur de bus MF..../Z.6., MQ..../Z.6.



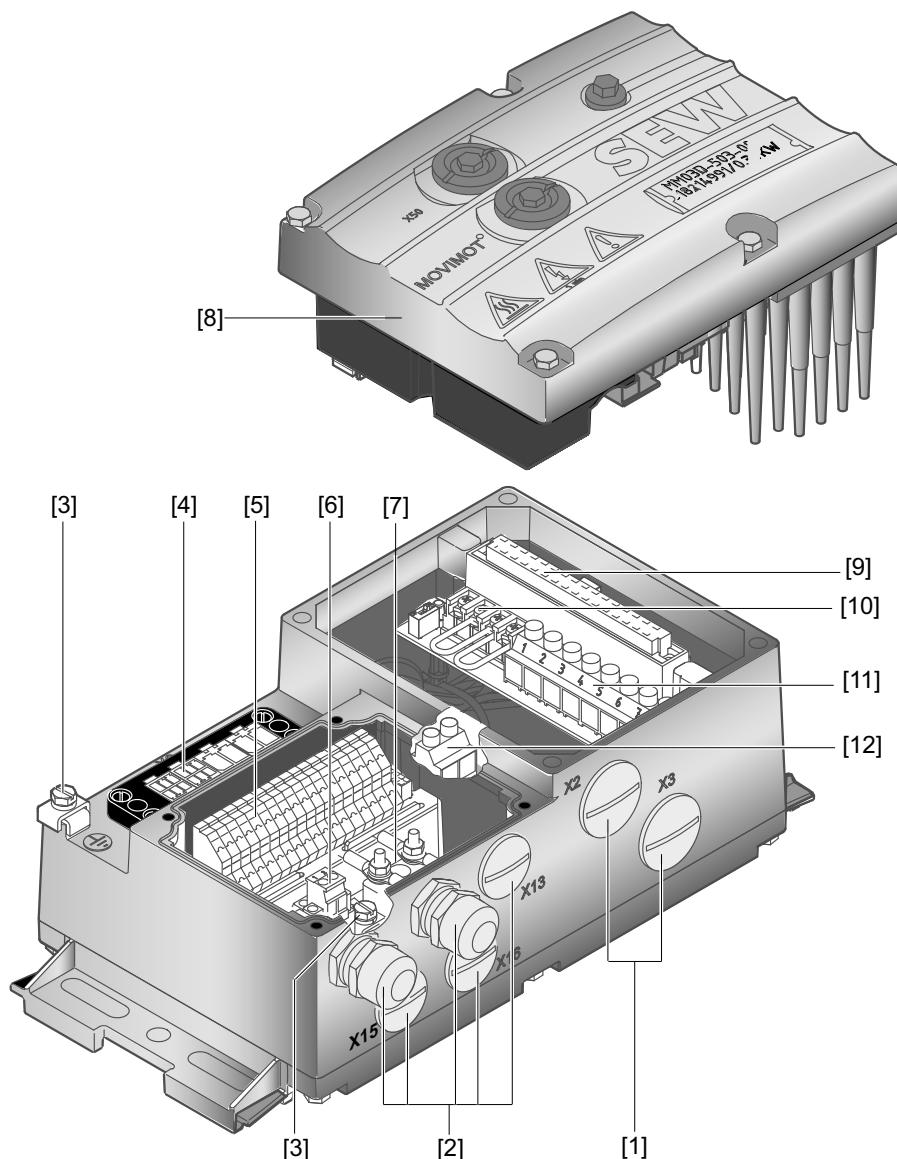
1136203659

- [1] 6 x M20 x 1.5 (deux presse-étoupes homologués CEM sont joints à la livraison)  
Pour DeviceNet™ : connecteur Micro-Style/connecteur M12 (X11)
- [2] 2 x M25 x 1.5
- [3] Raccordement équilibrage de potentiel
- [4] Raccordement du câble hybride, liaison avec le MOVIMOT® (X9)
- [5] Interrupteur marche/arrêt **avec protection de ligne par fusibles** (place pour trois cadenas, couleur : noir / rouge)  
Uniq. pour exécution MFZ26J : retour information intégré pour la position de l'interrupteur marche/arrêt  
Le retour information utilise l'entrée binaire DI0 (voir chapitre "Raccordement des entrées / sorties de l'interface bus de terrain")



- [6] Bornes pour le raccordement au réseau et le raccordement du conducteur PE (X1)
- [7] Bornes pour le raccordement du bus, des capteurs, des actionneurs et du 24 V (X20)
- [8] Bornes débrochables "Safety Power" pour l'alimentation 24 V du MOVIMOT® (X40)
- [9] Bornier hors potentiel pour l'amenée et la distribution en guirlande du 24 V (X29), en liaison interne avec le raccordement du 24 V sur X20

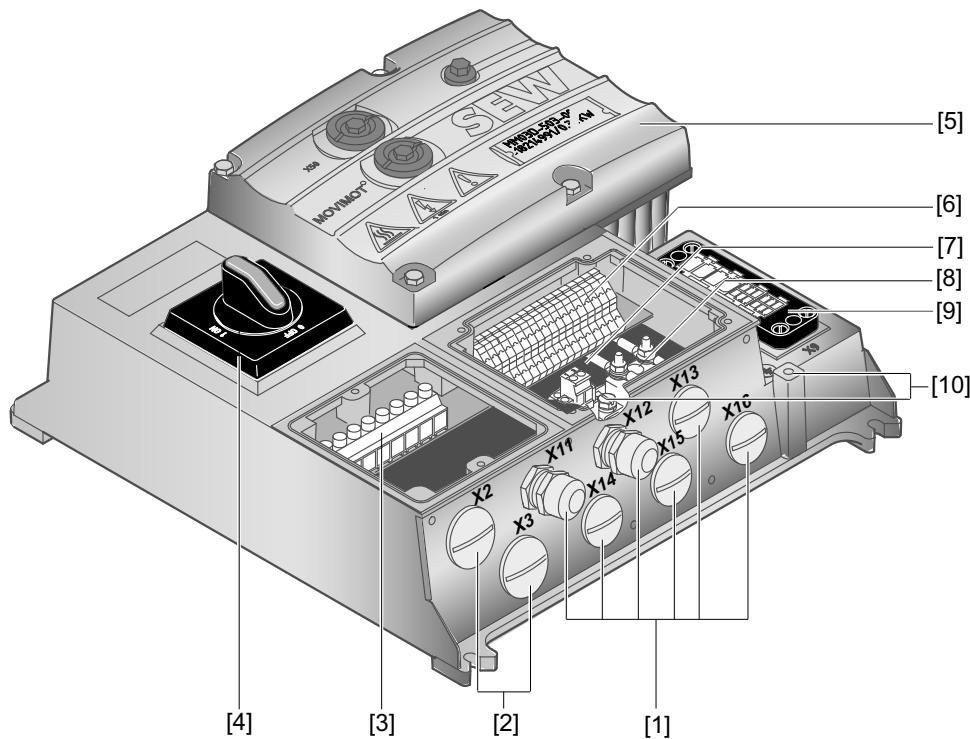
## 4.3.3 Modules répartiteur de bus MF../MM../Z.7., MQ../MM../Z.7.



9007200391188619

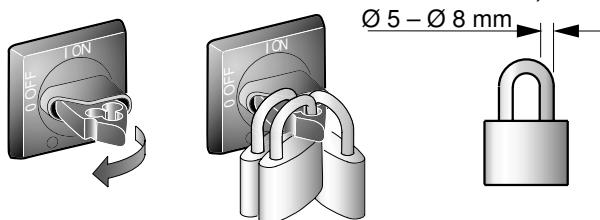
- [1] Presse-étoupe 2 x M25 x 1.5
- [2] Presse-étoupe 5 x M20 x 1.5  
(deux presse-étoupes homologués CEM sont joints à la livraison)  
Pour DeviceNet™ : connecteur Micro-Style/connecteur M12 (X11)
- [3] Raccordement équilibrage de potentiel
- [4] Raccordement du câble hybride, liaison vers le moteur triphasé (X9)
- [5] Bornes pour le raccordement du bus, des capteurs, des actionneurs et du 24 V (X20)
- [6] Bornes débrochables "Safety Power" pour l'alimentation 24 V du MOVIMOT® (X40)
- [7] Bornier hors potentiel pour l'amenée et la distribution en guirlande du 24 V (X29), en liaison interne avec le raccordement du 24 V sur X20
- [8] Convertisseur MOVIMOT®
- [9] Connecteur de liaison avec le convertisseur MOVIMOT®
- [10] Bornes pour sens de marche autorisé
- [11] Bornes pour le raccordement au réseau et le raccordement du conducteur PE (X1)
- [12] Bornes pour résistance de freinage intégrée

## 4.3.4 Modules répartiteur de bus MF../MM../Z.8., MQ../MM../Z.8.



9007200391220363

- [1] Presse-étoupe 6 x M20 x 1.5  
(deux presse-étoupes homologués CEM sont joints à la livraison)  
Pour DeviceNet™ : connecteur Micro-Style/connecteur M12 (X11)
- [2] Presse-étoupe 2 x M25 x 1.5
- [3] Bornes pour le raccordement au réseau et le raccordement du conducteur PE (X1)
- [4] Interrupteur marche/arrêt (place pour trois cadenas, couleur : noir / rouge)  
Uniquement avec l'exécution MFPZ28J : retour information intégré pour la position de l'interrupteur marche/arrêt  
Le retour information utilise l'entrée binaire DI0 (voir chapitre "Raccordement des entrées / sorties de l'interface bus de terrain")



- [5] Convertisseur MOVIMOT®
- [6] Bornes pour le raccordement du bus, des capteurs, des actionneurs et du 24 V (X20)
- [7] Bornes débrochables "Safety Power" pour l'alimentation 24 V du MOVIMOT® (X40)
- [8] Bornier hors potentiel pour l'aménée et la distribution en guirlande du 24 V (X29), en liaison interne avec le raccordement du 24 V sur X20
- [9] Raccordement du câble hybride, liaison vers le moteur triphasé (X9)
- [10] Raccordement équilibrage de potentiel

**4.4 Codification du module répartiteur de bus EtherNet/IP™****4.4.1 Exemple MF../Z.3.**

Le tableau suivant indique la codification du module répartiteur de bus MF../Z.3. :

<b>MFE 62A</b>	<b>Interface bus de terrain</b>
MFI..	= INTERBUS
MFP.. / MQP..	= PROFIBUS
MFE..	= PROFINET IO, EtherNet/IP™ ou EtherCAT®
MFD.. / MQD..	= DeviceNet™
/	
<b>Z23</b>	<b>Embase de raccordement</b>
Z13	= pour INTERBUS
Z23	= pour PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™ et EtherCAT®
Z33	= pour DeviceNet™
<b>A</b>	<b>Variante</b>

**4.4.2 Exemple MF../Z.6.**

Le tableau suivant indique la codification du module répartiteur de bus MF../Z.6. :

<b>MFE 62A</b>	<b>Interface bus de terrain</b>
MFI..	= INTERBUS
MFP.. / MQP..	= PROFIBUS
MFE..	= PROFINET IO, EtherNet/IP™ ou EtherCAT®
MFD.. / MQD..	= DeviceNet™
/	
<b>Z26</b>	<b>Embase de raccordement</b>
Z16	= pour INTERBUS
Z26	= pour PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™ et EtherCAT®
Z36	= pour DeviceNet™
<b>F</b>	<b>Variante</b>
/	
<b>AF0</b>	<b>Connectique</b>
AF0	= entrée de câble métrique
AF1	= avec connecteur Micro-Style / M12 pour DeviceNet™
AF2	= connecteur M12 pour PROFIBUS
AF3	= connecteur M12 pour PROFIBUS + connecteur M12 pour alimentation DC 24 V

#### 4.4.3 Exemple MF../MM../Z.7.

Le tableau suivant indique la codification du module répartiteur de bus MF../MM../Z.7. :

<b>MFE 62A</b>	<b>Interface bus de terrain</b>
MFI..	= INTERBUS
MFP.. / MQP..	= PROFIBUS
MFE..	= PROFINET IO, EtherNet/IP™ ou EtherCAT®
MFD.. / MQD..	= DeviceNet™
/	
<b>MM15D -503-00</b>	<b>Convertisseur MOVIMOT®</b>
/	
<b>Z27</b>	<b>Embase de raccordement</b>
Z17	= pour INTERBUS
Z27	= pour PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™ et EtherCAT®
Z37	= pour DeviceNet™
<b>F</b>	<b>Variante</b>
<b>0</b>	<b>Mode raccordement</b>
0	= $\nwarrow$
1	= $\triangle$

## 4.4.4 Exemple MF../MM..Z.8.

Le tableau suivant indique la codification du module répartiteur de bus MF../MM..Z.8. :

<b>MFE 62A</b>	<b>Interface bus de terrain</b>
MFI..	= INTERBUS
MFP.. / MQP..	= PROFIBUS
MFE..	= PROFINET IO, EtherNet/IP™ ou EtherCAT®
MFD.. / MQD..	= DeviceNet™
/	
<b>MM15D -503-00</b>	<b>Convertisseur MOVIMOT®</b>
/	
<b>Z28</b>	<b>Embase de raccordement</b>
Z18	= pour INTERBUS
Z28	= pour PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™ et EtherCAT®
Z38	= pour DeviceNet™
<b>F</b>	<b>Variante</b>
<b>0</b>	<b>Mode de raccordement</b>
0	= $\lambda$
1	= $\Delta$
/	
<b>AF0</b>	<b>Connectique</b>
AF0	= entrée de câble métrique
AF1	= avec connecteur Micro-Style / M12 pour DeviceNet™
AF2	= connecteur M12 pour PROFIBUS
AF3	= connecteur M12 pour PROFIBUS + connecteur M12 pour alimentation DC 24 V

## 5 Installation mécanique

### 5.1 Consignes d'installation

#### REMARQUE



Lors de la livraison des modules répartiteur de bus, le connecteur départ moteur (câble hybride) est recouvert d'une protection de transport.

Celle-ci garantit l'indice de protection IP40 seulement. Pour obtenir l'indice de protection spécifique, enlever la protection, enficher et visser le contre-connecteur correspondant.

#### 5.1.1 Montage

- Les modules répartiteur de bus doivent être installés sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Pour fixer le module répartiteur de bus **MFZ.3**, utiliser des vis de taille M5 avec les rondelles correspondantes. Serrer les vis avec une clé dynamométrique (couple de serrage admissible : de 2,8 à 3,1 Nm).
- Pour fixer les modules répartiteur de bus **MFZ.6**, **MFZ.7** ou **MFZ.8**, utiliser des vis de taille M6 avec les rondelles correspondantes. Serrer les vis avec une clé dynamométrique (couple de serrage admissible : de 3,1 à 3,5 Nm).

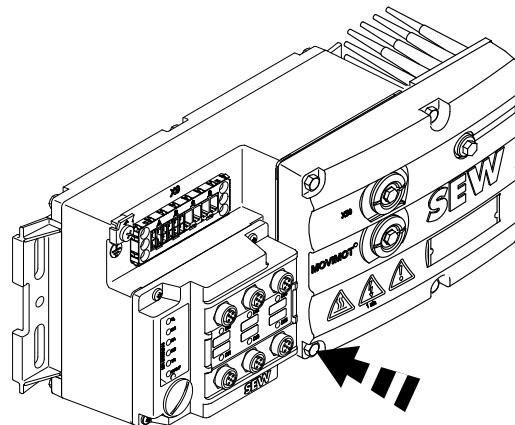
#### 5.1.2 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour le montage de l'interface bus de terrain et du module répartiteur de bus 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.
- Étanchéifier les entrées de câble et les embases de raccordement M12 non utilisées avec des bouchons d'obturation.
- En cas d'entrée de câble latérale, prévoir une boucle d'égouttage pour le câble.
- Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité des interfaces bus de terrain et du couvercle du boîtier de raccordement.

## 5.2 Couples de serrage

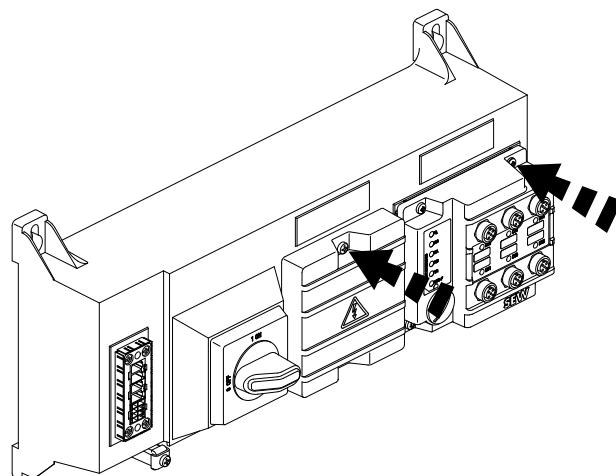
### 5.2.1 Convertisseur MOVIMOT®



9007200393241611

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

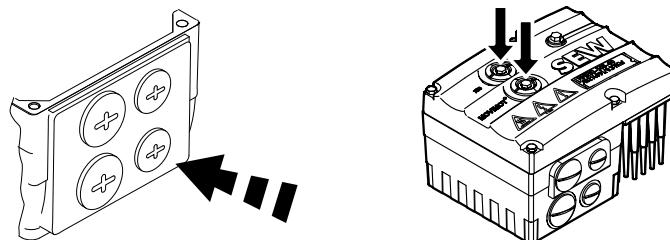
### 5.2.2 Interfaces bus de terrain / couvercle du boîtier de raccordement



9007200393245323

Serrer les vis de fixation des interfaces bus de terrain ou du couvercle du boîtier de raccordement en croix à un couple de 2,5 Nm.

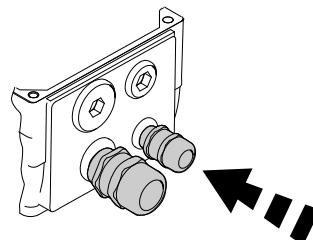
### 5.2.3 Bouchons d'obturation



9007200393250059

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

### 5.2.4 Presse-étoupes CEM



1138616971

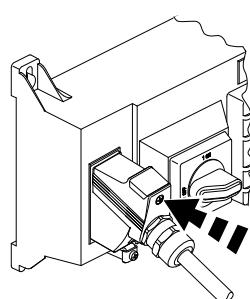
Serrer les presse-étoupes CEM livrés par SEW avec les couples suivants.

Presse-étoupe	Couple de serrage
M12 x 1.5	2.5 Nm – 3.5 Nm
M16 x 1.5	3.0 Nm – 4.0 Nm
M20 x 1.5	3.5 Nm – 5.0 Nm
M25 x 1.5	4.0 Nm – 5.5 Nm

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

- Câble avec diamètre extérieur > 10 mm :  $\geq 160$  N
- Câble avec diamètre extérieur < 10 mm :  $= 100$  N

### 5.2.5 Câble moteur



9007200393364491

Serrer les vis du câble moteur à 1,2 – 1,8 Nm.

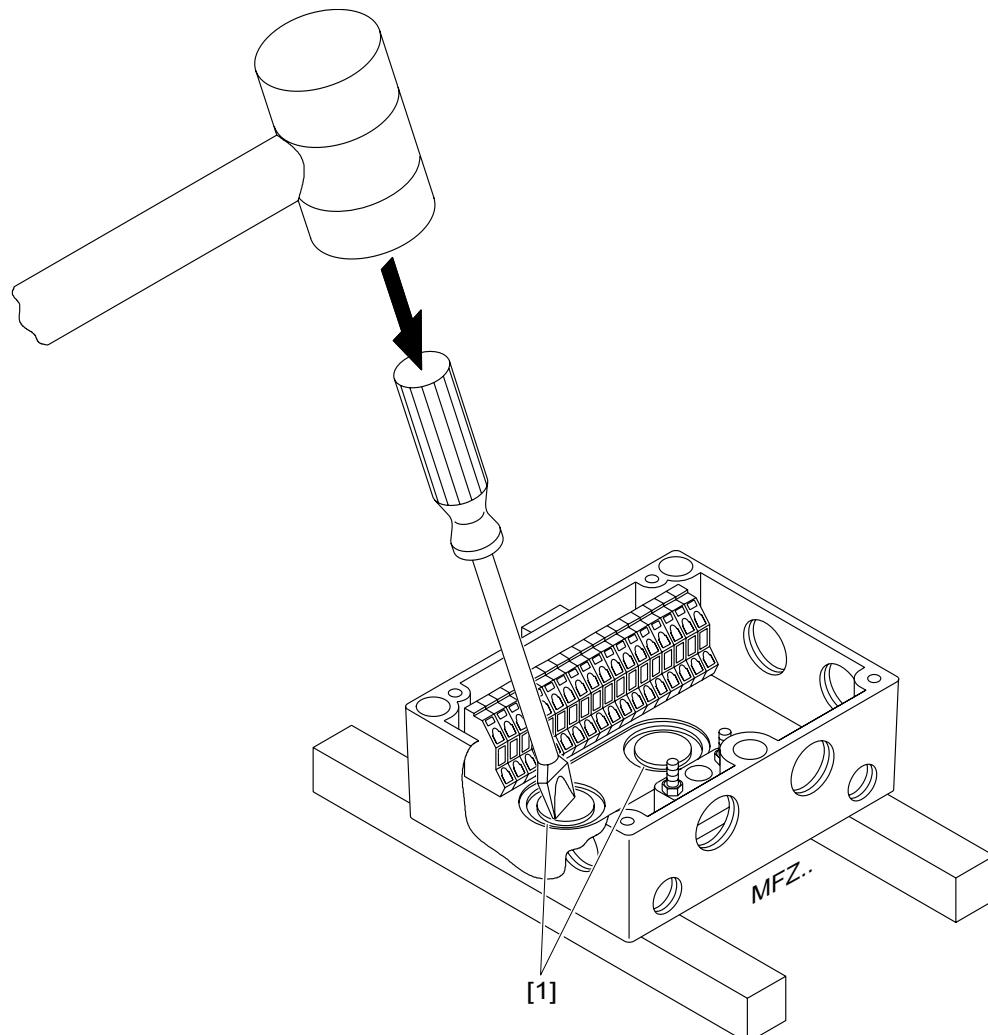
### 5.3 Interfaces bus de terrain MF.. / MQ..

Les interfaces bus de terrain MF.. / MQ.. peuvent être montées des manières suivantes.

- Montage sur l'embase du MOVIMOT®
- Montage en déporté (montage à proximité du moteur)

#### 5.3.1 Montage sur l'embase du MOVIMOT®

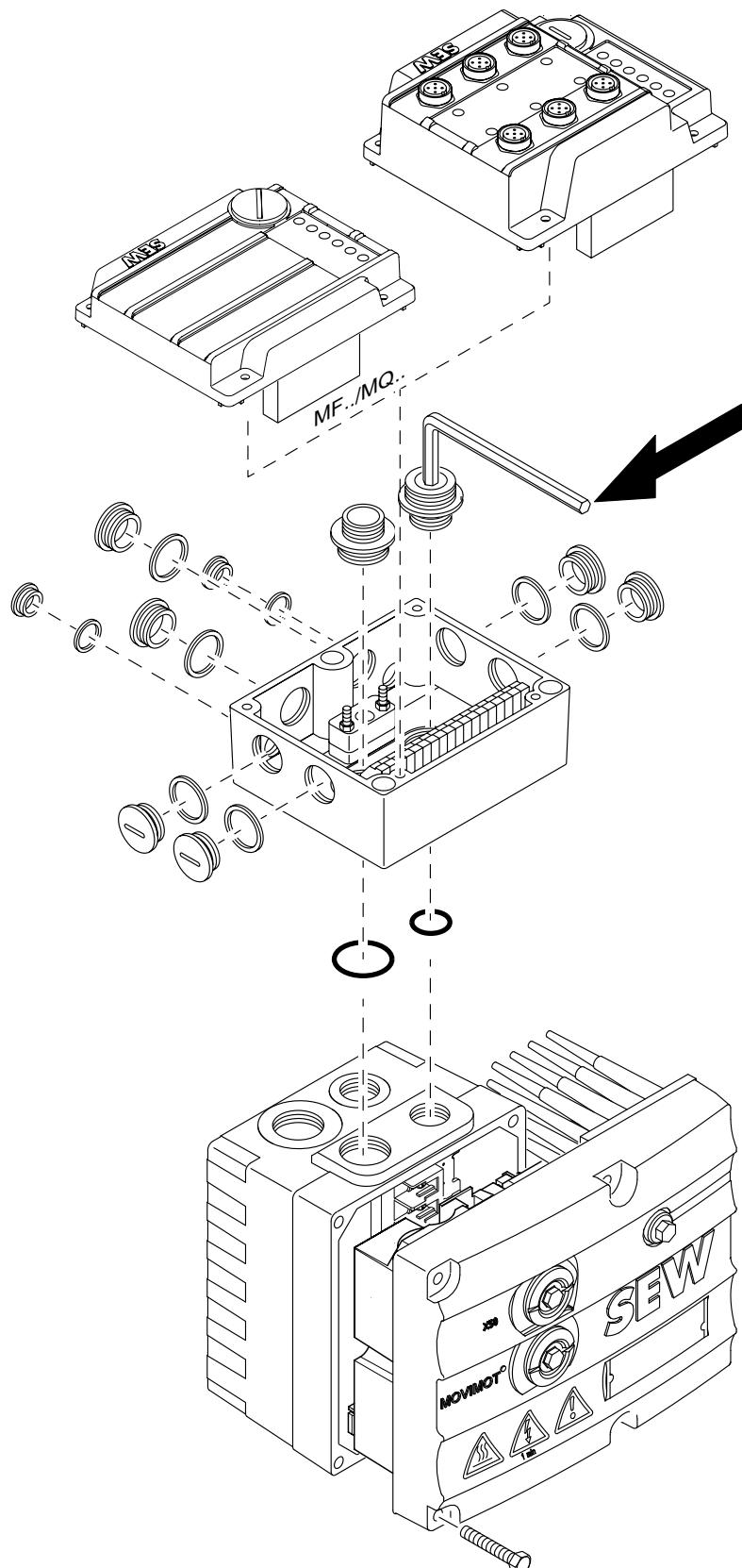
1. Perforer les accès presse-étoupe de l'embase MFZ, de l'intérieur vers l'extérieur (comme représenté sur l'illustration suivante).



1138656139

- ⇒ Au niveau des arêtes, retirer les bavures occasionnées par la perforation des accès presse-étoupe [1].

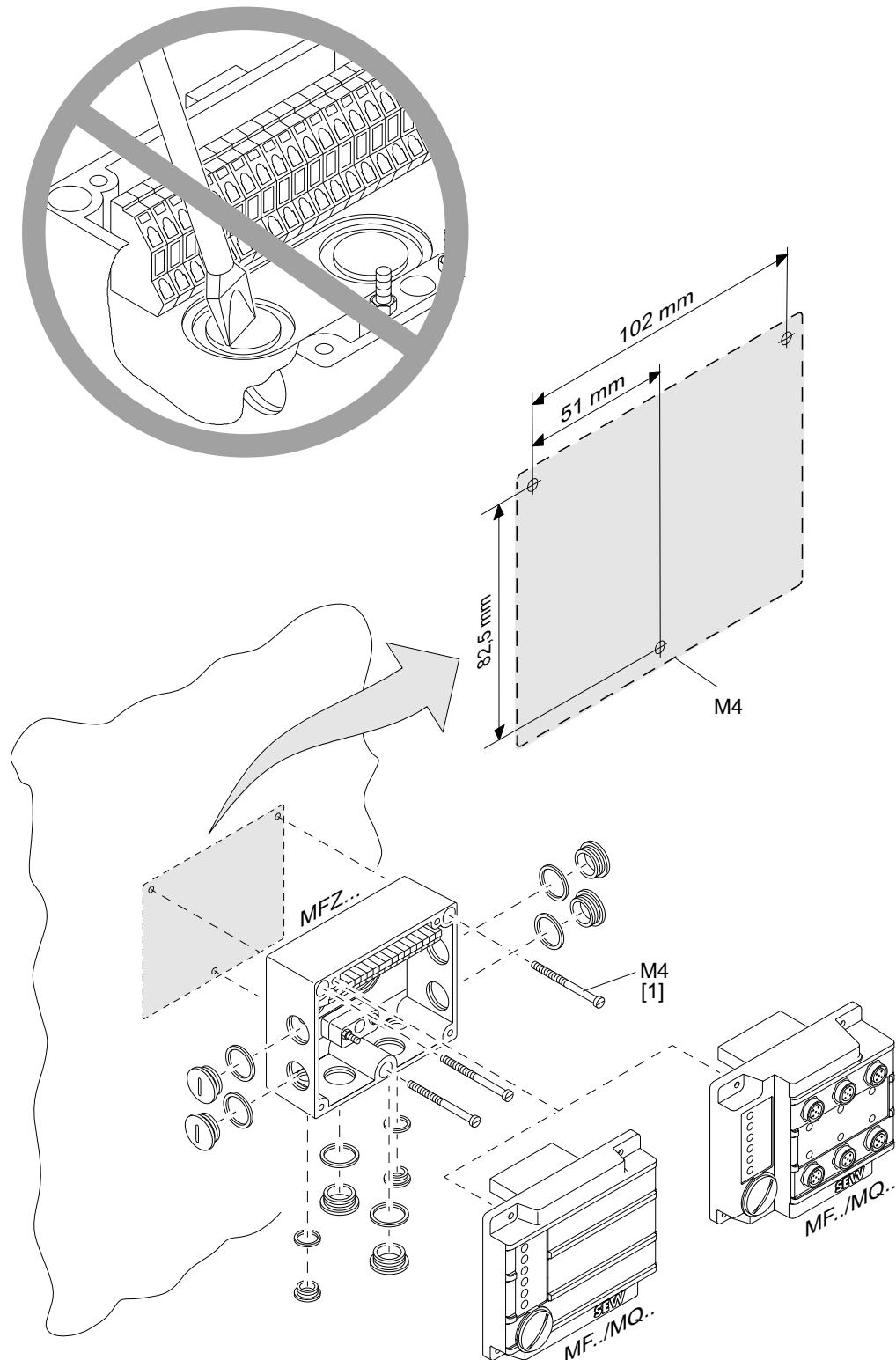
2. Monter l'interface bus de terrain sur l'embase MOVIMOT® conformément à l'illustration suivante.



9007200393404939

### 5.3.2 Montage en déporté

L'illustration suivante représente le montage à proximité du moteur d'une interface bus de terrain MF.. / MQ.. :



1138749323

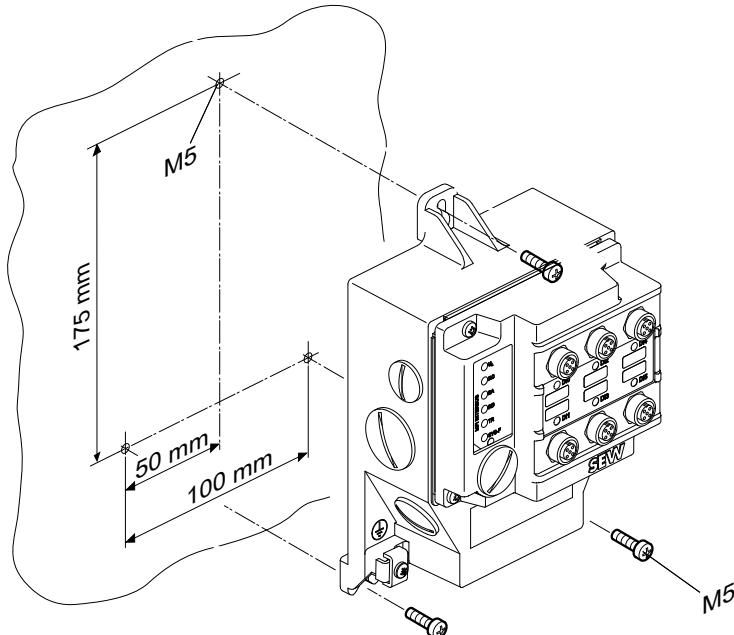
[1] Longueur des vis : 40 mm minimum

21916403/FR – 11/2015

## 5.4 Modules répartiteur de bus

### 5.4.1 Montage des modules répartiteur de bus MF../Z.3., MQ../Z.3.

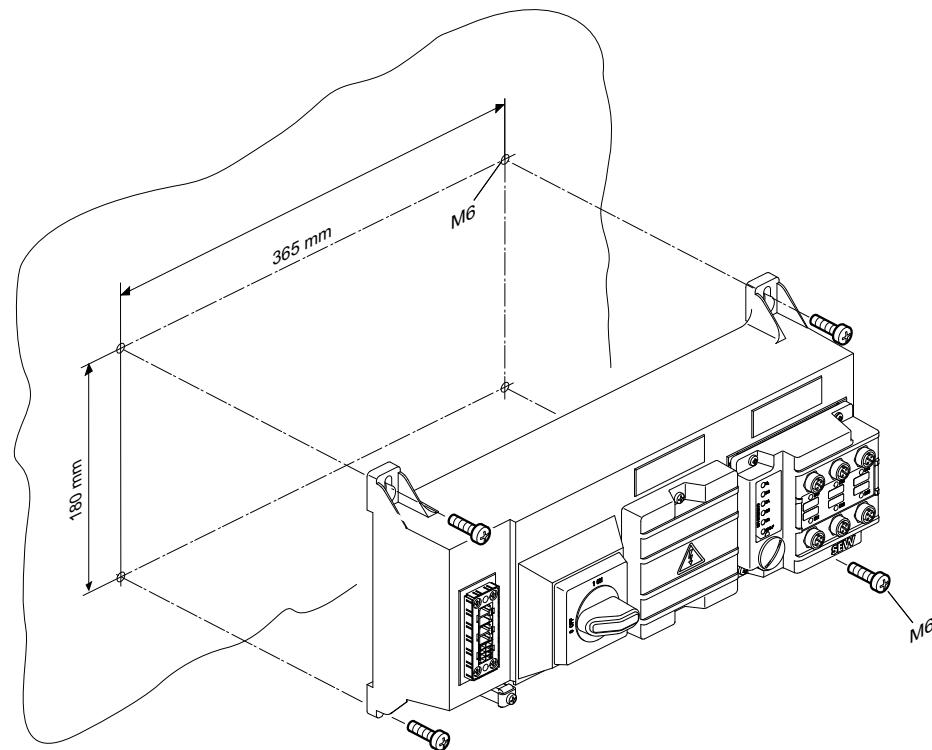
L'illustration suivante indique les cotes de fixation des modules répartiteur de bus ..Z.3. :



9007200393500299

### 5.4.2 Montage des modules répartiteur de bus MF../Z.6., MQ../Z.6.

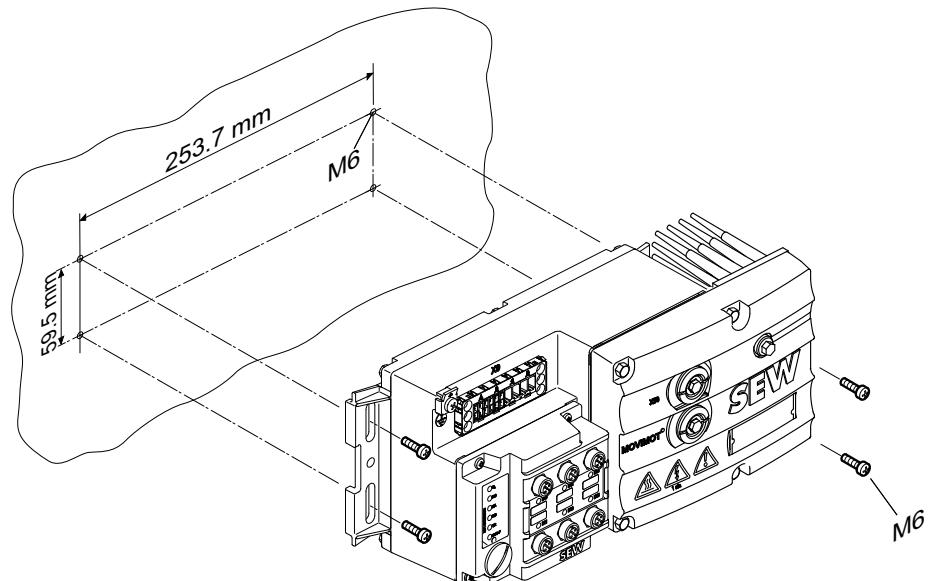
L'illustration suivante indique les cotes de fixation des modules répartiteur de bus ..Z.6. :



18014399648277003

**5.4.3 Montage des modules répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7., MQ..../MM..../Z.7.**

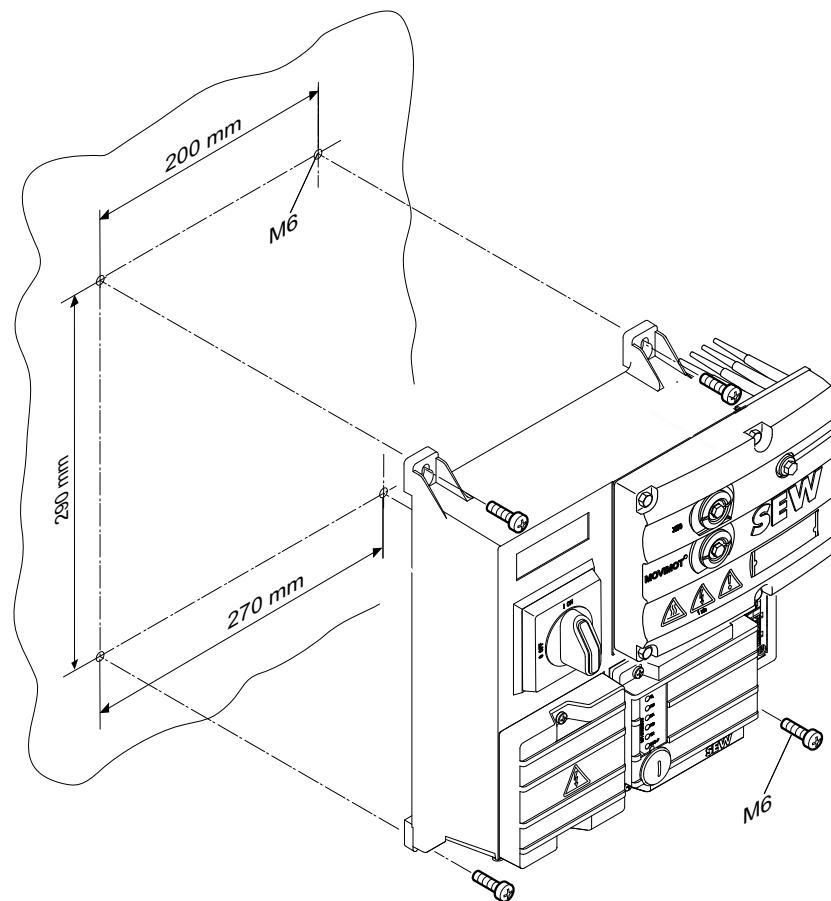
L'illustration suivante indique les cotes de fixation des modules répartiteur de bus ..Z.7. :



18014399648313483

#### 5.4.4 Montage des modules répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8., MQ..../MM..../Z.8. (taille 1)

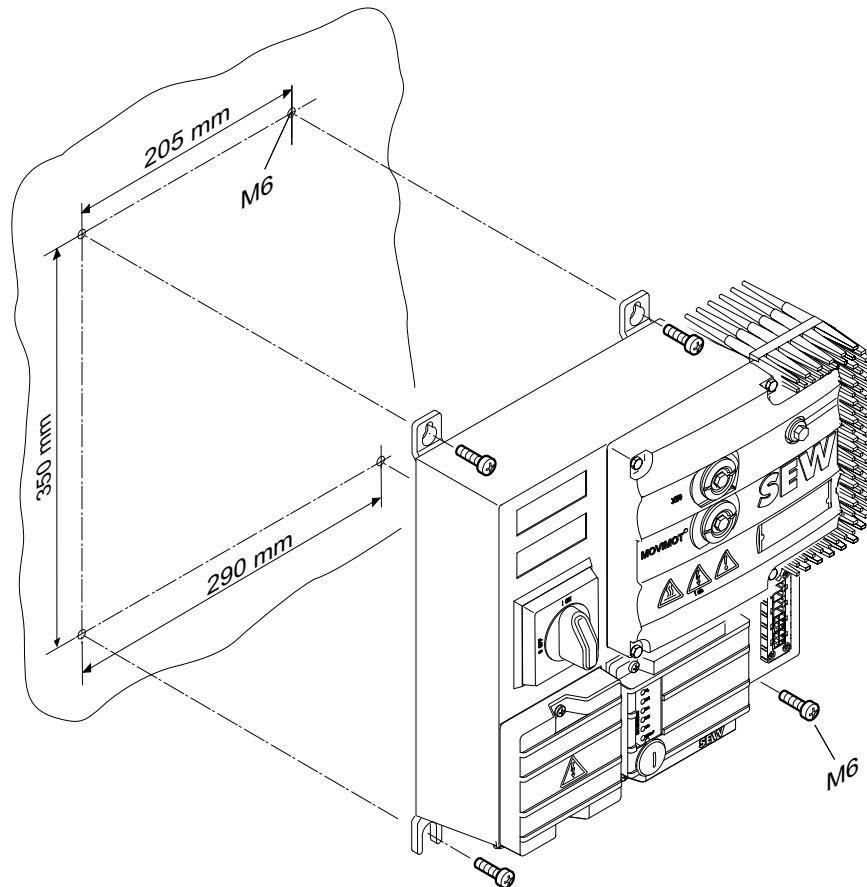
L'illustration suivante indique les cotes de fixation des modules répartiteur de bus ..Z.8. (taille 1) :



18014399648325131

**5.4.5 Montage des modules répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8., MQ..../MM..../Z.8. (taille 2)**

L'illustration suivante indique les cotes de fixation des modules répartiteur de bus ..Z.8. (taille 2) :



18014399648338187

## 6 Installation électrique

### 6.1 Étude d'une installation sur la base de critères CEM

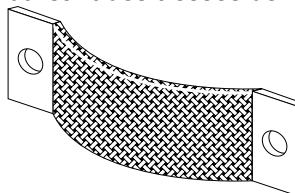
#### 6.1.1 Remarques pour la disposition et la pose des composants

Le choix des liaisons adéquates, la mise à la terre correcte et une équipotentialité efficace des masses sont déterminants pour l'installation correcte de systèmes d'entraînement décentralisés.

Les **normes en vigueur** doivent être respectées. Tenir compte également des points suivants.

- **Équilibrage de potentiel**

- En plus de la mise à la terre fonctionnelle (raccordement de la mise à la terre), veiller à assurer un équilibrage de potentiel à basse impédance qui reste efficace aux hautes fréquences (voir aussi VDE 0113 ou VDE 0100, partie 540),
  - p. ex. en
  - reliant les éléments métalliques de l'installation sur une grande surface de contact.
  - utilisant des tresses de mise à la terre plates (toron HF).



- **Câbles de transfert de données et alimentation 24 V**

- Poser les câbles de transfert de données et l'alimentation 24 V dans des gaines différentes de celles qui véhiculent les liaisons susceptibles de perturber (p. ex. liaisons de commande d'électrovannes, liaisons moteur).

- **Modules répartiteur de bus**

- Préférer les câbles hybrides préconfectionnés SEW pour les liaisons entre module répartiteur de bus et moteur.

- **Presse-étoupes**

- Choisir un presse-étoupe en contact sur une grande surface avec l'écran de blindage. Respecter les consignes relatives au choix des presse-étoupes.

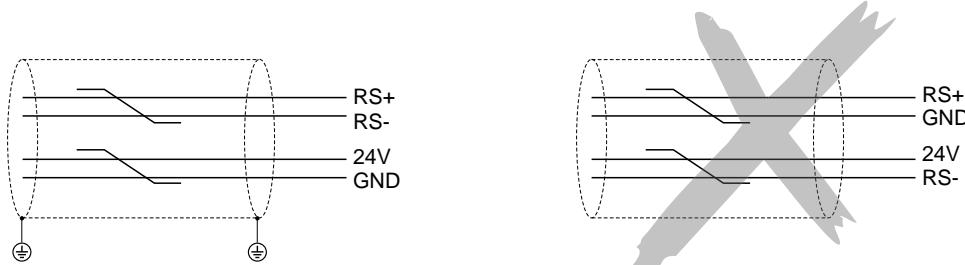
- **Blindage des liaisons**

- Il doit présenter de bonnes caractéristiques CEM (blindage à haut niveau d'atténuation).
- Il doit faire office de protection mécanique du câble et de blindage.
- Doit être relié à plat à chaque extrémité de la liaison au carter métallique de l'appareil en utilisant des presse-étoupes métalliques CEM. Respecter les autres consignes relatives au choix des presse-étoupes.
- D'autres informations sont données dans le fascicule **SEW La compatibilité électromagnétique** paru dans la série **Pratique de la technique d'entraînement**.

### 6.1.2 Exemple de liaison entre interface bus de terrain MF.. / MQ.. et MOVIMOT®

Lorsque l'interface bus de terrain MF.. / MQ.. n'est pas montée directement sur le MOVIMOT®, la liaison RS485 doit être établie comme suit.

- **Avec amenée de l'alimentation DC 24 V dans le même câble**
  - Utiliser des câbles blindés.
  - Raccorder le blindage aux boîtiers des deux unités via les presse-étoupes métalliques conformes à la CEM.
  - Torsader les conducteurs par paire conformément à l'illustration suivante.

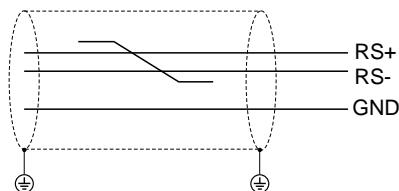


1138904075

- **Sans amenée de l'alimentation DC 24 V dans le même câble**

Si le MOVIMOT® a une alimentation DC 24 V séparée, la liaison RS485 doit être réalisée comme suit.

- Utiliser des câbles blindés.
- Raccorder le blindage aux boîtiers des deux unités via les presse-étoupes métalliques conformes à la CEM. Respecter les autres consignes relatives au choix des presse-étoupes.
- Fournir le potentiel de référence GND.
- Torsader les conducteurs conformément à l'illustration suivante.



1138973579

## 6.2 Consignes d'installation pour interfaces bus de terrain et modules répartiteur de bus

### 6.2.1 Raccorder les câbles d'alimentation

- La tension et la fréquence nominales du convertisseur MOVIMOT® doivent correspondre à celles du réseau d'alimentation.
- Dimensionner la section de câble en fonction du courant d'entrée  $I_{\text{rés}}$  sous puissance nominale (voir notice d'exploitation MOVIMOT®, chapitre "Caractéristiques techniques").
- Installer des fusibles de protection de ligne en départ de ligne après le bus de distribution.

Les protections suivantes sont autorisées :

- 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.

- Les convertisseurs de fréquence triphasés 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.

Utiliser exclusivement des disjoncteurs différentiels de type B.

SEW recommande de renoncer à l'utilisation d'un disjoncteur différentiel lorsque celui-ci n'est pas prescrit par la norme.

- Pour l'alimentation du MOVIMOT®, utiliser uniquement un contacteur-réseau de la catégorie d'utilisation AC-3 (EN 60947-4-1).
- 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.

## 6.2.2 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 du presse-étoupe est de 2,0 à 2,4 Nm.
- 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 <sup>2</sup>

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

En fonctionnement normal, des courants de fuite  $\geq 3,5 \text{ mA}$  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  $10 \text{ mm}^2$
  - ou l'installation en parallèle d'un deuxième câble de raccordement PE.

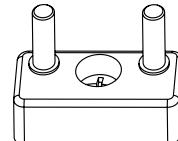
## 6.2.3 Section de raccordement admissible et capacité de charge en courant des bornes

	Bornes puissance X1, X21 (bornes à visser)	Bornes pilotage X20 (bornes à ressort)
Section du câble de raccordement	$0.2 \text{ mm}^2 - 4 \text{ mm}^2$	$0.08 \text{ mm}^2 - 2.5 \text{ mm}^2$
Capacité de charge en courant	Courant permanent max. 32 A	Courant permanent max. 12 A

Le couple de serrage admissible des bornes de puissance est de 0,6 Nm.

#### 6.2.4 Chaînage de l'alimentation DC 24 V sur l'embase de raccordement MFZ.1

- Deux boulons filetés M4 x 12 se trouvent dans la zone de raccordement de l'alimentation DC 24 V. Ces boulons peuvent être utilisés pour le chaînage des liaisons d'alimentation DC 24 V.

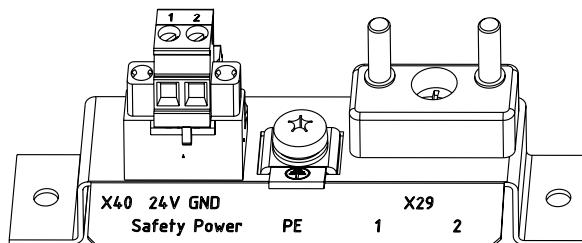


1140831499

- La capacité de charge en courant des boulons est de 16 A.
- Le couple de serrage admissible des écrous H des boulons de raccordement est de 1,2 Nm ± 20 %.

#### 6.2.5 Autres possibilités de raccordement pour modules MFZ.6, MFZ.7 et MFZ.8

- Un bornier X29 avec deux boulons filetés M4 x 12 et une borne débrochable X40 se trouvent dans la zone de raccordement de l'alimentation DC 24 V.



1141387787

- Le bornier X29 est une alternative à la borne X20 (voir chapitre "Composition de l'appareil") pour le chaînage des liaisons d'alimentation DC 24 V. Les deux boulons filetés sont reliés en interne au raccordement 24 V de la borne X20.

##### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Dés.	Fonction
<b>X29</b>	1	24 V
	2	GND

- La borne débrochable X40 ("Safety Power") est prévue pour l'alimentation DC 24 V externe du convertisseur MOVIMOT® via un dispositif de coupure sûre.

Il est ainsi possible d'utiliser un entraînement MOVIMOT® avec marquage FS dans des applications de sécurité. Pour plus d'informations à ce sujet, consulter le manuel MOVIMOT® MM..D – Sécurité fonctionnelle.

##### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Dés.	Fonction
<b>X40</b>	1	24 V
	2	GND

- Les bornes X29/1 et X40/1 d'une part et les bornes X29/2 et X40/2 d'autre part sont pontées en usine de sorte que le convertisseur MOVIMOT® soit alimenté par la même source DC 24 V que l'interface bus de terrain.
- Les valeurs indicatives pour les deux boulons filetés sont les suivantes :
  - Capacité de charge en courant : 16 A
  - Couple de serrage admissible des écrous H : 1,2 Nm ± 20 %
- Les valeurs indicatives pour la borne à visser X40 sont les suivantes :
  - Capacité de charge en courant : 10 A
  - Section de raccordement : 0,25 mm<sup>2</sup> à 2,5 mm<sup>2</sup>
  - Couple de serrage admissible : 0,6 Nm

### 6.2.6 Installation conforme à UL

#### Câblage externe des bornes de puissance

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

- Utiliser exclusivement des câbles en cuivre 60° / 75 °C.
- Le couple de serrage admissible des bornes est de 1,5 Nm (13.3 lb.in).

#### Protection contre les courants de courts-circuits

Adaptée à l'utilisation dans des circuits électriques avec un courant alternatif en court-circuit maximal de AC 200 000 A<sub>eff</sub>

##### Pour systèmes 240 V

250 V min., 25 A max., fusible

ou 250 V min., 25 A max., contacteur de puissance

##### Pour systèmes 500 V

500 V min., 25 A max., fusible

ou 500 V min., 25 A max., contacteur de puissance

La tension maximale est limitée à 500 V.

#### Protections des circuits dérivés

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

Le tableau suivant indique les valeurs max. pour la protection des circuits dérivés.

Série	Fusible	Contacteur de puissance
MOVIMOT® MM..D	250 V / 500 V minimum, 25 A maximum	250 V / 500 V minimum, 25 A maximum

#### Protection contre les surcharges pour le moteur

Les MOVIMOT® MM..D sont équipés d'une protection contre les surcharges en fonction de la charge et de la vitesse et d'une mémoire thermique en cas de coupure et de perte de tension.

Le seuil de déclenchement est d'environ 140 % du courant nominal moteur.

## Température ambiante

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

## REMARQUE

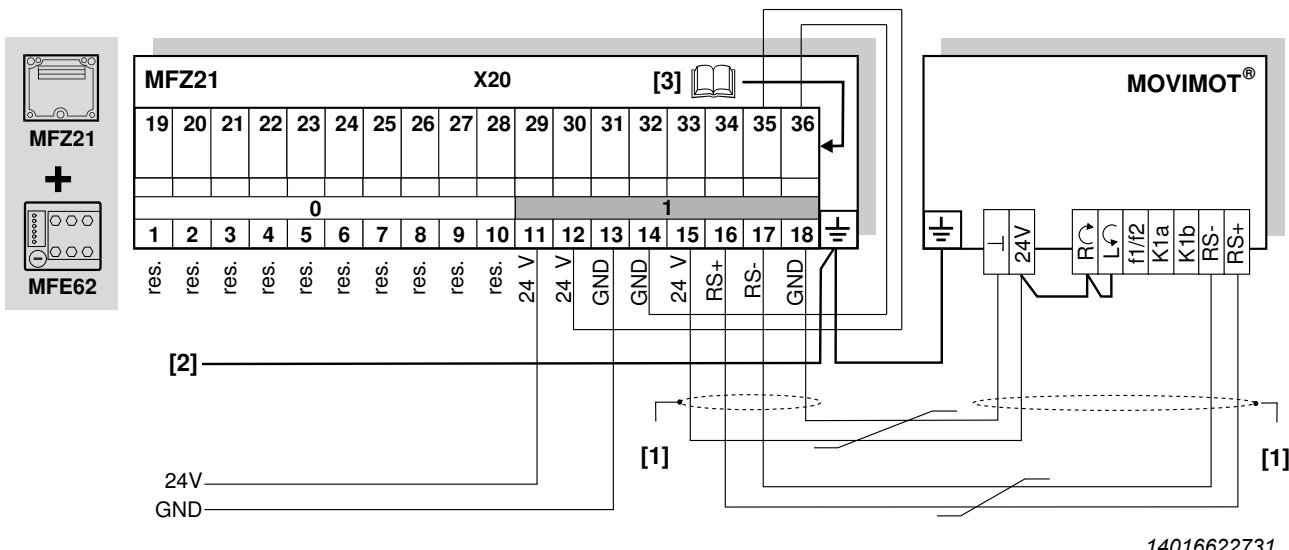


- N'utiliser comme source d'alimentation DC 24 V externe que des appareils testés à tension de sortie ( $U_{max} = DC\ 30\ V$ ) et courant de sortie ( $I \leq 8\ A$ ) limités.
- L'homologation UL s'applique uniquement pour l'exploitation sur des réseaux avec tension à la terre de 300 V max. L'homologation UL n'est pas valable pour le fonctionnement sur des réseaux à neutre non relié à la terre (réseaux IT).

### 6.3 Raccordement de l'embase MFZ21 avec MFE62 sur le MOVIMOT®

#### 6.3.1 Embase de raccordement MFZ21 avec interface EtherNet/IP™ MFE62 sur le MOVIMOT®

(pour la configuration avec 6 entrées ou avec 4 entrées / 2 sorties)



14016622731

**0** = niveau potentiel 0    **1** = niveau potentiel 1

[1] En cas de montage en déporté du MF..Z21/MOVIMOT® :

Raccorder le blindage du câble RS485 sur l'embase MFZ et sur le boîtier du MOVIMOT® à l'aide de presse-étoupes métalliques conformes à la CEM.

[2] S'assurer d'un équilibrage de potentiel correct entre tous les participants du bus.

[3] Affectation des bornes 19 à 36, voir chapitre "Raccordement des entrées et sorties de l'interface bus de terrain MFE62" (→ 47)

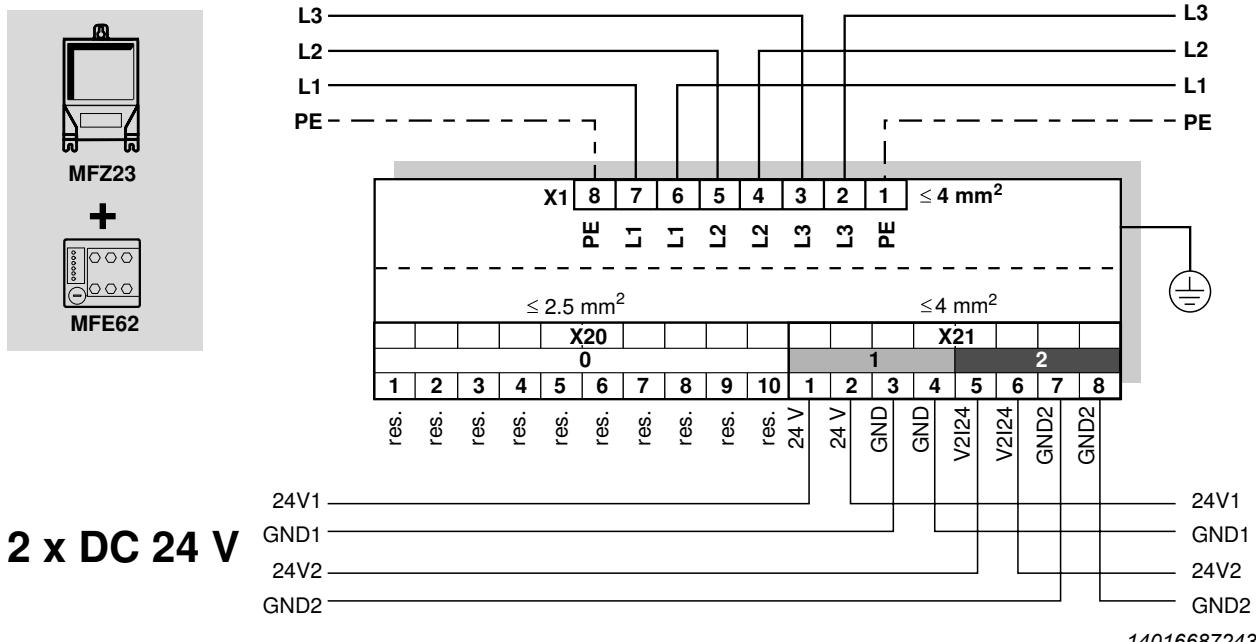
#### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Désignation	Direction	Fonction
X20 1-10	res.	–	réservé(e)
11	24 V	Entrée	Alimentation 24 V pour électronique des modules et pour capteurs
12	24 V	Sortie	Alimentation 24 V (pontée avec la borne X20/11)
13	GND	–	Potentiel de réf. 0V24 pour électronique des modules et pour capteurs
14	GND	–	Potentiel de réf. 0V24 pour électronique des modules et pour capteurs
15	24 V	Sortie	Alimentation 24 V pour MOVIMOT® (pontée avec la borne X20/11)
16	RS+	Sortie	Liaison de communication vers MOVIMOT® - Bornes RS+
17	RS-	Sortie	Liaison de communication vers MOVIMOT® - Bornes RS+
18	GND	–	Potentiel de réf. 0V24 pour MOVIMOT® (pontée avec la borne X20/13)

## 6.4 Raccordement du module répartiteur de bus MFZ23 avec MFE62

### 6.4.1 Embase de raccordement MFZ23 avec interface EtherNet/IP™ MFE62 et 2 circuits de tension DC 24 V séparés

(uniquement pour la configuration avec 4 entrées / 2 sorties)



14016687243

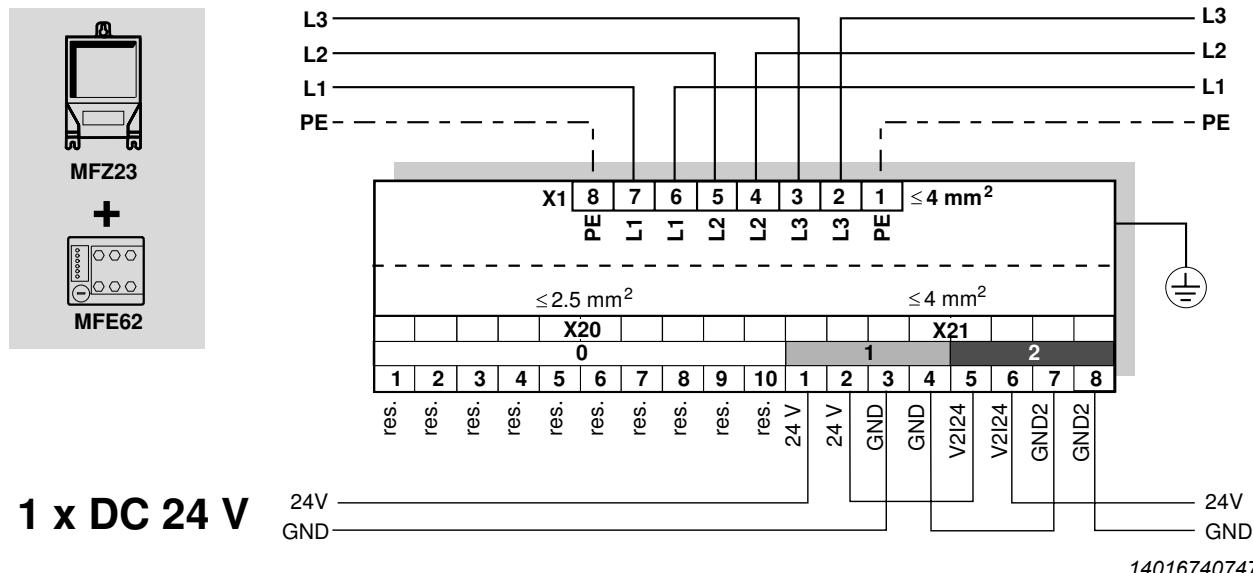
**0** = niveau potentiel 0    **1** = niveau potentiel 1    **2** = niveau potentiel 2

#### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Désignation	Direction	Fonction
<b>X20 1-10</b>	res.	-	réservé(e)
<b>X21 1</b>	24 V	Entrée	Alimentation 24 V pour électronique des modules, capteurs DI0 – DI3 et MOVIMOT®
<b>2</b>	24 V	Sortie	Alimentation 24 V pour électronique des modules, capteurs DI0 – DI3 et MOVIMOT® (pontée avec la borne X21/1)
<b>3</b>	GND	-	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules, capteurs DI0 – DI3 et MOVIMOT®
<b>4</b>	GND	-	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules, capteurs DI0 – DI3 et MOVIMOT®
<b>5</b>	V2I24	Entrée	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires) et capteurs DI4 – DI5
<b>6</b>	V2I24	Sortie	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires) et capteurs DI4 – DI5 (pontée avec la borne X21/5)
<b>7</b>	GND2	-	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5
<b>8</b>	GND2	-	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5

#### 6.4.2 Embase de raccordement MFZ23 avec interface EtherNet/IP™ MFE62 et 1 circuit de tension DC 24 V commun

(pour la configuration avec 6 entrées ou avec 4 entrées / 2 sorties)



**0** = niveau potentiel 0    **1** = niveau potentiel 1    **2** = niveau potentiel 2

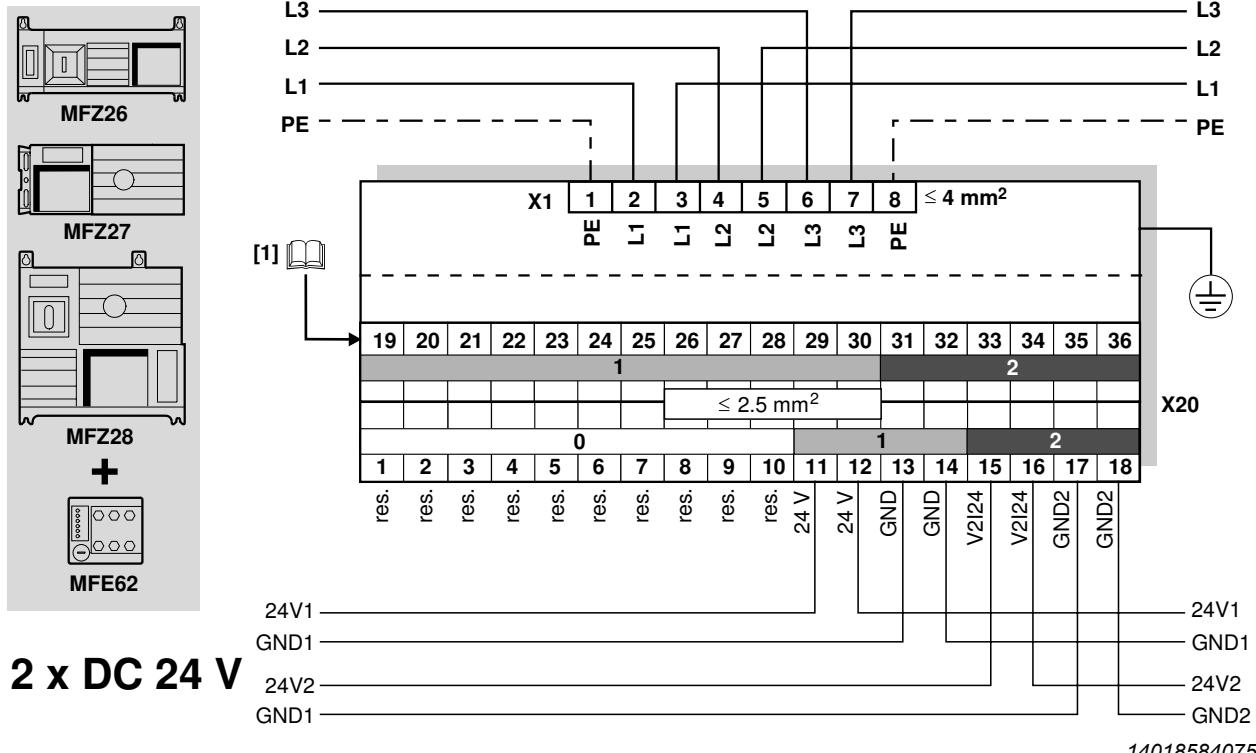
#### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Désignation	Direction	Fonction
<b>X20 1-10</b>	res.	—	réservé(e)
<b>X21 1</b>	24 V	Entrée	Alimentation 24 V pour électronique des modules, capteurs et MOVIMOT®
<b>2</b>	24 V	Sortie	Alimentation 24 V (pontée avec la borne X21/1)
<b>3</b>	GND	—	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules, capteurs et MOVIMOT®
<b>4</b>	GND	—	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules, capteurs et MOVIMOT®
<b>5</b>	V2I24	Entrée	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires)
<b>6</b>	V2I24	Sortie	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires) (pontée avec la borne X21/5)
<b>7</b>	GND2	—	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs
<b>8</b>	GND2	—	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs

## 6.5 Raccordement des modules répartiteur de bus MFZ26, MFZ27, MFZ28 avec MFE62

### 6.5.1 Embases de raccordement MFZ26, MFZ27, MFZ28 avec interface EtherNet/IP™ MFE62 et 2 circuits de tension DC 24 V séparés

(uniquement pour la configuration avec 4 entrées / 2 sorties)



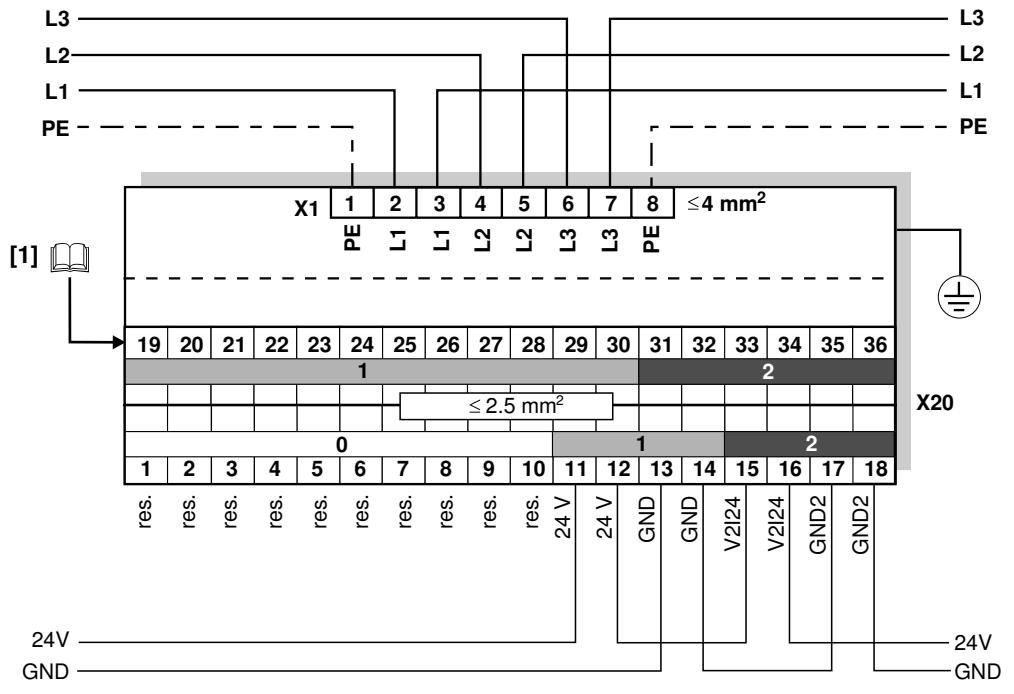
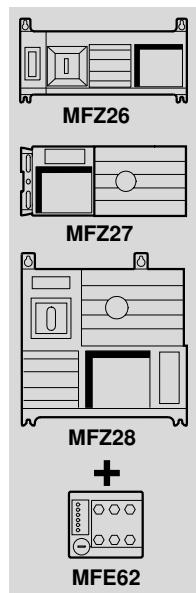
**0** = niveau potentiel 0    **1** = niveau potentiel 1    **2** = niveau potentiel 2

[1] Affectation des bornes 19 à 36, voir chapitre "Raccordement des entrées et sorties de l'interface bus de terrain MFE62" (→ 47)

Programmation des bornes entrées / sorties			
n°	Dés.	Direction	Fonction
X20 1-10	res.	–	réservé(e)
11	24 V	Entrée	Alimentation 24 V pour électronique des modules et capteurs DI0 – DI3
12	24 V	Sortie	Alimentation 24 V pour électronique des modules et capteurs DI0 – DI3 (pontée avec la borne X20/11)
13	GND	–	Potentiel réf. 0V24 pour électronique modules et capteurs DI0 – DI3
14	GND	–	Potentiel réf. 0V24 pour électronique modules et capteurs DI0 – DI3
15	V2I24	Entrée	Alimentation 24 V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5
16	V2I24	Sortie	Alimentation 24 V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5 (pontée avec la borne X20/15)
17	GND2	–	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5
18	GND2	–	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs et capteurs DI4 – DI5

### 6.5.2 Embases de raccordement MFZ26, MFZ27, MFZ28 avec interface EtherNet/IP™ MFE62 et 1 circuit de tension DC 24 V commun

(pour la configuration avec 6 entrées ou avec 4 entrées / 2 sorties)



**1 x DC 24**

24V

GND

14019406347

**0** = niveau potentiel 0    **1** = niveau potentiel 1    **2** = niveau potentiel 2

[1] Affectation des bornes 19 à 36, voir chapitre "Raccordement des entrées et sorties de l'interface bus de terrain MFE62" (→ 47)

#### Programmation des bornes entrées / sorties

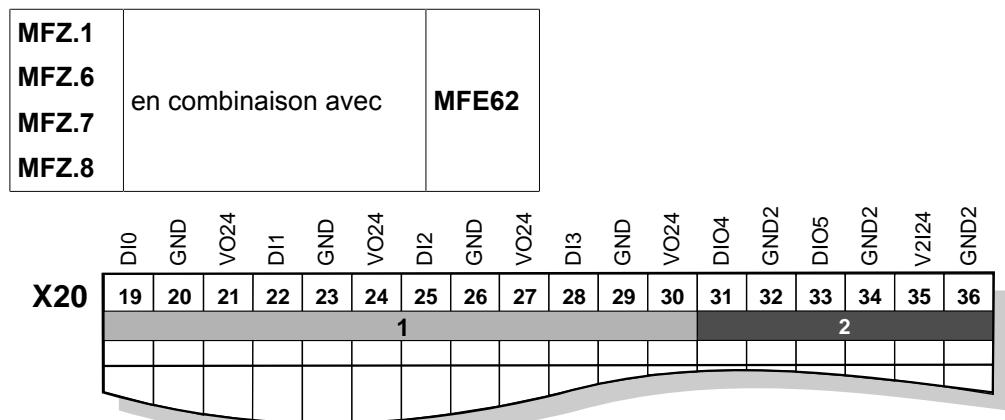
n°	Désignation	Direction	Fonction
X20 1-10	res.	—	réservé(e)
11	24 V	Entrée	Alimentation 24 V pour électronique des modules et capteurs
12	24 V	Sortie	Alimentation 24 V (pontée avec la borne X20/11)
13	GND	—	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules et capteurs
14	GND	—	Potentiel de référence 0V24 pour électronique des modules et capteurs
15	V2I24	Entrée	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires)
16	V2I24	Sortie	Alimentation 24 V pour actionneurs (sorties binaires) (pontée avec la borne X20/15)
17	GND2	—	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs (sorties binaires)
18	GND2	—	Potentiel de référence 0V24V pour actionneurs (sorties binaires)

## 6.6 Raccordement des entrées et sorties de l'interface bus de terrain MFE62

Le raccordement des interfaces bus de terrain s'effectue via les bornes ou par connectique M12.

### 6.6.1 Raccordement des entrées et sorties par bornes

Pour interfaces bus de terrain avec quatre entrées binaires et deux entrées / sorties binaires



3328366859

**1** = niveau potentiel 1      **2** = niveau potentiel 2

#### Programmation des bornes entrées / sorties

n°	Désignation	Direction	Fonction
<b>X20</b>	<b>19</b>	DI0	Entrée Signal logique d'entrée provenant du capteur DI0 <sup>1)</sup>
	<b>20</b>	GND	– Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI0
	<b>21</b>	V024	Sortie Alimentation 24 V pour capteur DI0 <sup>1)</sup>
	<b>22</b>	DI1	Entrée Signal logique d'entrée provenant du capteur DI1
	<b>23</b>	GND	– Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI1
	<b>24</b>	V024	Sortie Alimentation 24 V pour capteur DI1
	<b>25</b>	DI2	Entrée Signal logique d'entrée provenant du capteur DI2
	<b>26</b>	GND	– Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI2
	<b>27</b>	V024	Sortie Alimentation 24 V pour capteur DI2
	<b>28</b>	DI3	Entrée Signal logique d'entrée provenant du capteur DI3
	<b>29</b>	GND	– Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI3
	<b>30</b>	V024	Sortie Alimentation 24 V pour capteur DI3

Programmation des bornes entrées / sorties			
n°	Désignation	Direction	Fonction
<b>X20 31</b>	DIO4	Entrée	Signal logique d'entrée provenant du capteur DI4
		Sortie	Signal logique de commande de l'actionneur DO0
<b>32</b>	GND2	—	Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI4
		—	Potentiel de référence 0V24 pour actionneur DO0
<b>33</b>	DIO5	Entrée	Signal logique d'entrée provenant du capteur DI5
		Sortie	Signal logique de commande de l'actionneur DO1
<b>34</b>	GND2	—	Potentiel de référence 0V24 pour capteur DI5
		—	Potentiel de référence 0V24 pour actionneur DO1
<b>35</b>	V2I24	Entrée	Alimentation 24 V pour actionneurs <b>(uniquement pour MFZ.6, MFZ.7 et MFZ.8 : pontée avec la borne 15 ou 16)</b>
<b>36</b>	GND2	—	Potentiel de référence 0V24 pour actionneurs DO0 et DO1 ou capteurs DI4 et DI5 <b>(uniquement pour MFZ.6, MFZ.7 et MFZ.8 : pontée avec la borne 17 ou 18)</b>

- 1) Ce signal est utilisé comme signal retour (contact à fermeture) de l'interrupteur marche/arrêt en combinaison avec les modules répartiteur de bus MFZ26J et MFZ28J. Traitement possible par automate de commande.

### 6.6.2 Raccordement des entrées et sorties par connecteur M12

Pour interfaces bus de terrain MFE62 avec quatre entrées binaires et deux entrées / sorties binaires

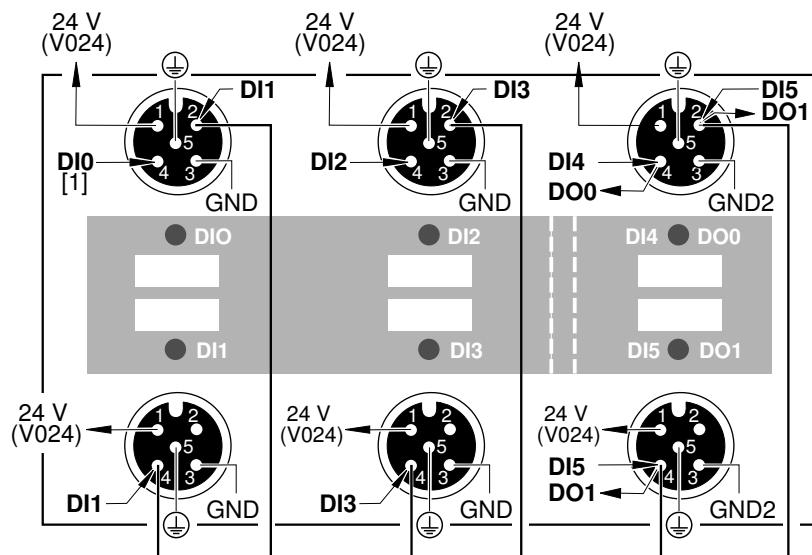
#### ATTENTION



Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme des bouchons d'obturation sur des raccordements M12 non utilisés

Endommagement de l'interface bus de terrain

- Étanchéifier les raccordements M12 non utilisés avec des bouchons d'obturation.
- Raccorder les capteurs et actionneurs soit via les connecteurs femelles M12, soit via les bornes.
- En cas d'utilisation des sorties : raccorder le 24 V sur les bornes V2I24/GND2.
- Raccorder les capteurs / actionneurs à deux canaux sur DI0, DI2 et DI4/DO0. DI1, DI3 et DI5/DO1 ne peuvent alors plus être utilisés.

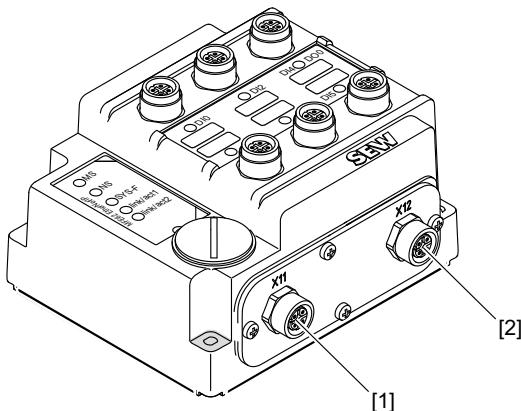


14021416075

- [1] Ne pas utiliser DI0 avec les modules répartiteur de bus MFZ26J et MFZ28J.

## 6.7 Raccordement EtherNet/IP™

L'illustration suivante présente le raccordement du bus EtherNet/IP™.

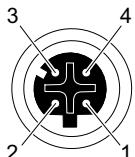


14493430027

[1] X11, raccordement EtherNet/IP™, port 1

[2] X12, raccordement EtherNet/IP™, port 2

Le tableau suivant indique l'affectation des broches des connecteurs des ports EtherNet/IP™ X11 et X12.

Fonction		
Interface EtherNet/IP™		
Mode de raccordement		
M12, 4 pôles, femelle, détrompage D		
Schéma de raccordement		
		
3545032843		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	TX+	Liaison d'émission (+)
2	RX+	Liaison de réception (+)
3	TX-	Liaison d'émission (-)
4	RX-	Liaison de réception (-)

### 6.7.1 Switch Ethernet intégré

Le switch Ethernet intégré permet de réaliser des topologies linéaires. Bien entendu, d'autres architectures de bus, par exemple en étoile ou en arborescence, sont également possibles. Les architectures circulaires ne sont pas supportées.

#### REMARQUE



Le nombre de switchs Ethernet industriels branchés en ligne influe sur la durée des télégrammes. Si un télégramme parcourt les appareils, la durée du télégramme est ralentie par la fonction Store & Forward du switch Ethernet :

Ce qui signifie que la durée des télégrammes s'accroît lorsque le nombre d'appareils parcourus augmente.

- d'environ 10 µs (pour 100 Mbits/s) pour les télégrammes de 64 octets
- d'environ 130 µs (pour 100 Mbits/s) pour les télégrammes de 1500 octets

#### Autocrossing

Les deux ports externes du switch Ethernet ont une fonctionnalité d'Autocrossing. Il est par conséquent possible d'utiliser tant des câbles droits que des câbles croisés pour établir la liaison avec le prochain participant Ethernet.

#### Autonégociation

Lors de l'établissement de la communication avec le prochain participant, les deux participants Ethernet déterminent la fréquence de transmission et le mode duplex. Pour cela, les deux ports Ethernet du module EtherNet supportent la fonctionnalité d'autonégociation et fonctionnent au choix avec une fréquence de transmission de 100 Mbits ou de 10 Mbits en mode duplex ou en mode semi-duplex.

### 6.7.2 Pose de câbles Ethernet

#### ATTENTION



Le blindage du câble est relié à la terre des deux côtés et peut être soumis à des différences de potentiel. Aussi, il est possible qu'apparaisse un courant dans la tresse de blindage. Dans ce cas, veiller à un équilibrage de potentiel suffisant en respectant les consignes VDE applicables.

Utiliser exclusivement des câbles blindés et des éléments de liaison qui satisfont aux exigences de la catégorie 5, classe D selon CEI 11801 version 2.0.

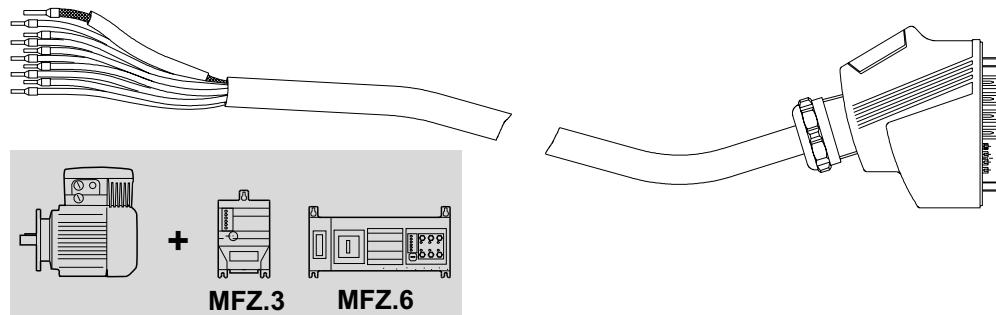
Les mesures suivantes permettent d'obtenir des caractéristiques CEM optimales :

- Serrer solidement les vis de fixation des connecteurs, modules et liaisons d'équilibrage de potentiel.
- Utiliser exclusivement des connecteurs avec boîtiers métalliques ou métallisés.
- Ne pas faire cheminer le câble de transmission des signaux ou le câble de bus parallèlement aux câbles de puissance (câbles d'alimentation moteur), mais dans des goulottes séparées.
- En milieu industriel, utiliser des colliers à reprise de blindage métalliques mis à la terre.
- Faire cheminer le câble de transmission des signaux et l'équilibrage de potentiel correspondant ensemble avec un écart minimal.
- Éviter de rallonger les câbles de bus par des connecteurs.
- Faire cheminer le câble de bus le long des surfaces de masse existantes.

## 6.8 Raccordement du câble hybride

### 6.8.1 Câble hybride entre module répartiteur de bus MFZ.3. ou MFZ.6. et MOVIMOT®

L'illustration suivante montre le câble hybride pour le raccordement du MOVIMOT®, référence (01867253).



9007200401506827

Le tableau suivant indique l'affectation des bornes du câble hybride dans l'embase du MOVIMOT®.

Programmation des bornes entrées / sorties	
Borne MOVIMOT®	Couleur conducteur / Désignation câble hybride
L1	noir / L1
L2	noir / L2
L3	noir / L3
24 V	rouge / 24 V
±	blanc / 0 V
RS+	orange / RS+
RS-	vert / RS-
Borne PE	vert - jaune + extrémité de blindage

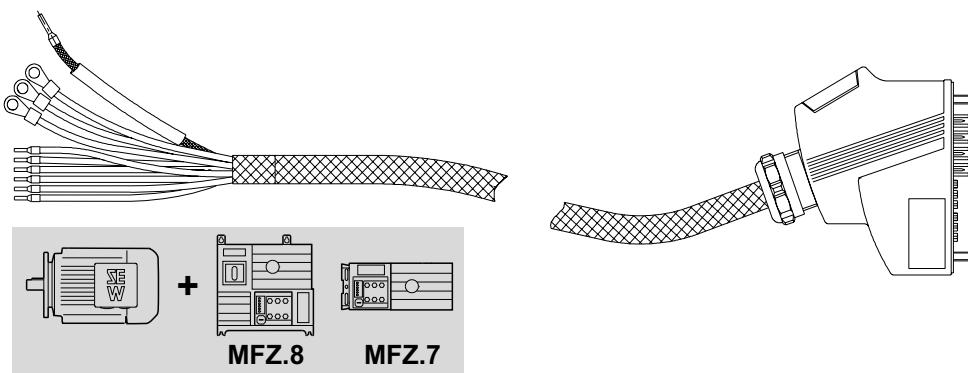
#### Respecter le sens de rotation

Vérifier si le sens de rotation souhaité est autorisé.

	Les deux sens de rotation sont autorisés.		L'entraînement est verrouillé ou arrêté.
	Seule la rotation à gauche est autorisée.  L'application d'une consigne pour le sens de rotation droite provoque l'arrêt du moteur.		Seule la rotation à droite est autorisée.  L'application d'une consigne pour le sens de rotation gauche provoque l'arrêt du moteur.

### 6.8.2 Câble hybride entre module répartiteur de bus MFZ.7. ou MFZ.8. et moteurs triphasés

L'illustration suivante montre le câble hybride pour le raccordement du moteur triphasé référence **01867423**.



1147265675

Le tableau suivant indique l'affectation des bornes du câble hybride dans la boîte à bornes du moteur.

<b>Programmation des bornes entrées / sorties</b>	
<b>Bornier moteur</b>	<b>Couleur conducteur / Désignation câble hybride</b>
<b>U1</b>	noir / U1
<b>V1</b>	noir / V1
<b>W1</b>	noir / W1
<b>4a</b>	rouge / 13
<b>3a</b>	blanc / 14
<b>5a</b>	bleu / 15
<b>1a</b>	noir / 1
<b>2a</b>	noir / 2
<b>Borne PE</b>	vert - jaune + extrémité de blindage (blindage intérieur)

#### REMARQUE

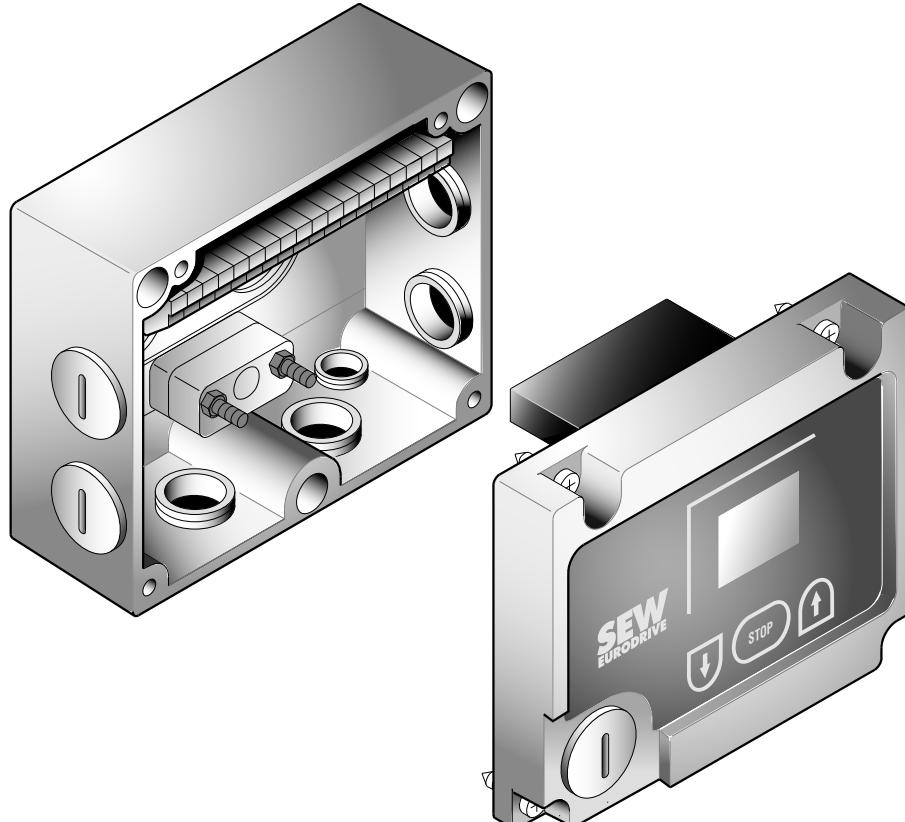


Fixer le blindage externe du câble sur le boîtier de la boîte à bornes moteur à l'aide de presse-étoupes métalliques conformes à la CEM.

## 6.9 Raccordement de la console de paramétrage MFG11A

La console de paramétrage MFG11A sert au pilotage manuel.

La console de paramétrage MFG11A est à embrocher dans l'emplacement de l'interface bus de terrain sur l'embase de raccordement MFZ...



1187159051

Pour plus d'informations concernant les fonctions et l'utilisation des consoles de paramétrage, consulter le chapitre "Console de paramétrage MFG11A".

## 6.10 Raccordement au PC / à l'ordinateur portable

Les interfaces bus de terrain sont dotées d'une interface de diagnostic (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et les interventions de service.

L'interface de diagnostic se trouve sous le bouchon d'obturation de l'interface bus de terrain.

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

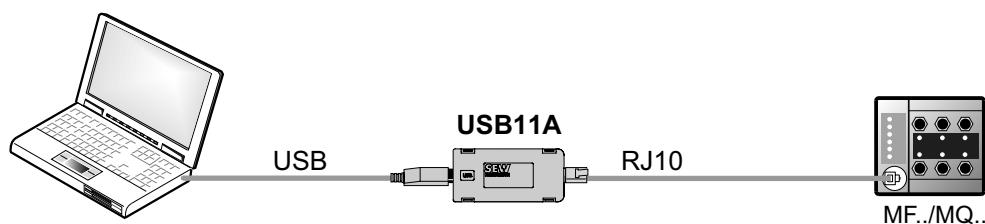
### ▲ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures dues aux surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur)

Blessures graves

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

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



18014399704594315

### Éléments fournis

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

## 6.11 Contrôle du câblage

Avant la première mise sous tension, afin de prévenir tout dommage matériel ou corporel dû à une erreur de câblage, procéder à un contrôle du câblage en procédant comme suit :

- Retirer toutes les interfaces bus de terrain de l'embase de raccordement.
- Retirer tous les convertisseurs MOVIMOT® de leur embase de raccordement (uniquement MFZ.7, MFZ.8).
- Débrancher tous les départs moteur (câbles hybrides) du module répartiteur de bus.
- Procéder au contrôle de l'isolation du câblage conformément aux normes nationales en vigueur.
- Contrôler la mise à la terre.
- Contrôler l'isolation entre le câble réseau et la liaison DC 24 V.
- Contrôler l'isolation entre le câble réseau et le câble de communication.
- Contrôler la polarité de la liaison DC 24 V.
- Contrôler la polarité du câble de communication.
- Contrôler l'ordre de succession des phases du réseau.
- Vérifier l'équilibrage du potentiel entre les interfaces bus de terrain.

### 6.11.1 Après le contrôle du câblage

- Rebrancher et visser tous les départs moteur (câbles hybrides).
- Embrocher et visser toutes les interfaces bus de terrain.
- Remettre en place et visser tous les convertisseurs MOVIMOT® (uniquement MFZ.7, MFZ.8).
- Monter tous les couvercles de boîtier de raccordement.
- Obturer toutes les entrées de câble non utilisées.

## 7 Mise en service

### 7.1 Indications pour la mise en service

#### ▲ AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement dû à des protections manquantes ou défectueuses

Blessures graves ou mortelles

- Monter les capots de protection de l'installation conformément aux instructions, voir la notice d'exploitation du réducteur.
- Ne pas mettre l'appareil en service si la protection n'est pas montée.

#### ▲ 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.

#### ▲ AVERTISSEMENT



Comportement non conforme des appareils suite à un mauvais réglage

Blessures graves ou mortelles

- L'installation doit impérativement être assurée par du personnel qualifié formé.
- N'utiliser que des réglages adaptés à la fonction.

#### REMARQUE



- Couper l'alimentation DC 24 V avant le montage ou démontage de l'interface bus de terrain !
- La continuité des bus de terrain entrant et sortant est assurée en continu dans l'embase de raccordement ; par conséquent, la liaison bus de terrain reste en état de fonctionnement même si l'interface bus de terrain a été retirée.
- Suivre également les instructions qui figurent dans le manuel, chapitre "Instructions de mise en service supplémentaires pour modules répartiteur de bus".

#### REMARQUE



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

## 7.2 Adressage TCP/IP et sous-réseaux

### 7.2.1 Introduction

Les réglages de l'adresse pour le protocole IP sont réalisés à l'aide des paramètres suivants.

- MAC-ID
- Adresse IP
- Masque de sous-réseau
- Passerelle par défaut

Pour le réglage correct des paramètres, ce chapitre explique les mécanismes d'adressage et la classification des réseaux IP en sous-réseaux.

### 7.2.2 MAC-ID

L'adresse MAC-ID (**M**edia **A**ccess **C**ontroller) sert de base pour tous les réglages d'adresse. L'adresse MAC-ID d'un appareil Ethernet est une valeur à six octets (48 bits) attribuée une seule fois au niveau mondial. Les appareils Ethernet de SEW ont l'adresse MAC-ID 00-0F-69-xx-xx-xx. L'adresse MAC-ID peut difficilement être utilisée avec des grands réseaux. C'est pourquoi on utilise des adresses IP librement attribuables.

### 7.2.3 Adresse IP

L'adresse IP est une valeur 32 bits qui identifie clairement un participant dans le réseau. L'adresse IP est représentée par quatre nombres décimaux, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 192.168.10.4

Chaque nombre décimal correspond à un octet (= 8 bits) de l'adresse et peut également être représenté en binaire (voir tableau suivant).

Octet 1		Octet 2		Octet 3		Octet 4
11000000	.	10101000	.	00001010	.	00000100

L'adresse IP est composée d'une adresse de réseau et d'une adresse de participant (voir tableau suivant).

Adresse de réseau	Adresse de participant
192.168.10	4

La part de l'adresse IP qui désigne le réseau et la part qui identifie le participant est déterminée par la classe du réseau et le masque de sous-réseau.

Les adresses de participant composées uniquement de zéros et de uns (binaires), ne sont pas admissibles car elles sont utilisées pour le réseau lui-même ou pour une adresse Broadcast.

### 7.2.4 Classes de réseau

Le premier octet de l'adresse IP définit la classe du réseau et donc la répartition entre adresse de réseau et adresse de participant.

Plage valeurs Octet 1	Classe de réseau	Adresse de réseau complète (exemple)	Signification
0 – 127	A	10.1.22.3	10 = adresse réseau 1.22.3 = adresse de participant
128 – 191	B	172.16.52.4	172.16 = adresse réseau 52.4 = adresse de participant
192 – 223	C	192.168.10.4	192.168.10 = adresse réseau 4 = adresse de participant

Pour de nombreux réseaux, cette répartition sommaire n'est pas suffisante. Ils utilisent en plus un masque de sous-réseau réglable plus détaillé.

### 7.2.5 Masque de sous-réseau

Le masque de sous-réseau permet une classification encore plus précise des classes de réseau. De même que l'adresse IP, le masque de sous-réseau est représenté par quatre nombres décimaux, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 255 255 255 128

Chaque nombre décimal correspond à un octet (= 8 bits) du masque de sous-réseau et peut également être représenté en binaire (voir tableau suivant).

Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4
11111111	. 11111111	. 11111111	. 10000000

En écrivant l'adresse IP et le masque de sous-réseau l'une sous l'autre, on constate, dans la représentation binaire du masque de sous-réseau, que tous les 1 déterminent l'adresse de réseau et tous les 0 identifient l'adresse de participant (voir tableau suivant).

	Octet 1	Octet 2	Octet 3	Octet 4
Adresse IP	décimal	192	.	129
	binaire	11000000	.	10000001
Masque de sous-réseau	décimal	255	.	128
	binaire	11111111	.	10000000

Le réseau en classe C portant l'adresse 192.168.10 est divisé par le masque de sous-réseau 255.255.255.128. Ce qui génère deux réseaux portant les adresses 192.168.10.0 et 192.168.10.128.

Les adresses de participant admissibles dans les deux réseaux sont :

- 192.168.10.1 – 192.168.10.126
- 192.168.10.129 – 192.168.10.254

Les participants du réseau déterminent, grâce au ET logique de l'adresse IP et du masque de sous-réseau, si leur partenaire de communication se trouve dans leur propre réseau ou dans un autre réseau. Si le partenaire de communication se trouve dans un autre réseau, la passerelle par défaut est mise à contribution pour le transfert des données.

### 7.2.6 Passerelle par défaut

La passerelle par défaut est également activée par une adresse 32 bits. L'adresse 32 bits est représentée par quatre chiffres, séparés les uns des autres par des points.

Exemple : 192.168.10.1

La passerelle par défaut permet d'établir la liaison avec d'autres réseaux. Ainsi, un partenaire de réseau qui veut adresser un autre participant, peut effectuer un ET logique de l'adresse IP avec le masque de sous-réseau et définir si le participant recherché se trouve dans le même réseau que lui. Si cela n'est pas le cas, la passerelle (routeur), intégrée dans le réseau propre, est activée. La passerelle se charge alors de la transmission des paquets de données.

## 7.3 Réglage des paramètres d'adresse IP

### 7.3.1 Première mise en service

À la livraison, l'interface bus de terrain MFE a les paramètres d'adresse IP suivants.

Adresse IP standard	Masque de sous-réseau
192.168.10.4	255.255.255.0

### 7.3.2 Modification des paramètres d'adresse IP après la première mise en service

#### REMARQUE



Sur les appareils Ethernet, l'affectation de l'adresse IP s'effectue via le système d'ingénierie du contrôleur IO. Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de régler l'adresse IP avec MOVITOOLS® MotionStudio.

Il est possible d'accéder aux paramètres d'adresse IP via le raccordement bus de terrain Ethernet ou l'interface de service.

Les paramètres d'adresse IP peuvent être modifiés via Ethernet de la manière suivante :

- avec le logiciel MOVITOOLS® MotionStudio
- avec "l'éditeur d'adresses SEW "SEW adress Editor" (→ 63) (utilitaire logiciel)

Si les paramètres d'adresse IP ont été affectés à l'interface bus de terrain par un serveur DHCP, ces paramètres ne pourront être modifiés qu'en adaptant les réglages du serveur DHCP.

Les possibilités mentionnées ci-dessus pour modifier les paramètres d'adresse IP ne sont efficaces que si la tension d'alimentation (incl. DC 24 V) est coupée, puis de nouveau appliquée.

Le mode d'adressage de l'adresse IP peut être réglé dans MOVITOOLS® MotionStudio, dans l'arborescence paramètres de l'interface bus de terrain MFE dans le paramètre *DHCP Startup Control*.

- Réglage "Paramètres IP sauvegardés"
  - Les paramètres d'adresse IP sauvegardés sont utilisés.
- Réglage "DHCP"
  - Les paramètres d'adresse IP sont demandés par un serveur DHCP.

### 7.3.3 Éditeur d'adresse SEW

Il est également possible d'accéder aux réglages IP de l'interface bus de terrain sans que les réglages Ethernet du PC et de l'interface bus de terrain ne soient identiques, en utilisant l'éditeur d'adresses de SEW.

L'éditeur d'adresses de MOVITOOLS® MotionStudio permet d'afficher et de régler les réglages IP de tous les appareils SEW du sous-réseau local. Pour plus d'informations, consulter le manuel de l'interface bus de terrain > chapitre "Fonctionnement de MOVITOOLS® MotionStudio" (→ 112).

- De cette manière, il est possible de définir les réglages nécessaires sur le PC à partir d'une installation en cours de fonctionnement, permettant un accès via Ethernet avec les outils de diagnostic et d'ingénierie nécessaires.
- Lors de la mise en service d'un appareil, il est ainsi possible de définir les réglages IP de l'interface bus de terrain MFE sans modifier les liaisons réseau ou les réglages du PC. Cela n'est **pas** possible lorsque le paramètre *DHCP Startup Control* est réglé sur "DHCP".

Pour garantir une affectation sûre des appareils affichés dans l'éditeur d'adresses, un autocollant indiquant le MAC-ID de l'appareil est collé sur la carte mémoire de l'interface bus de terrain (pour le raccordement via X11 et X12).

## 7.4 Déroulement de la mise en service

### REMARQUE



Ce chapitre décrit la procédure de mise en service du MOVIMOT® MM..D en mode **Easy**. Les informations concernant la mise en service du MOVIMOT® MM..D en mode Expert figurent dans la notice d'exploitation *MOVIMOT® MM..D*.

### ▲ AVERTISSEMENT

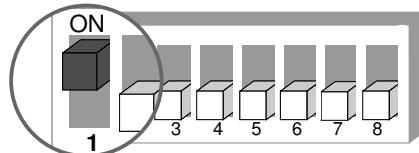


Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

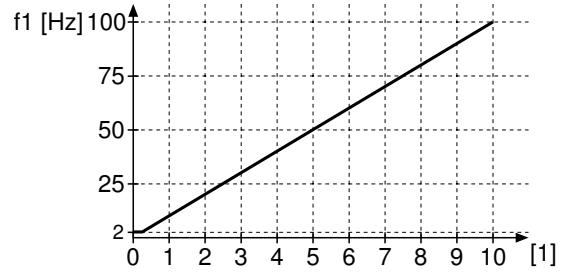
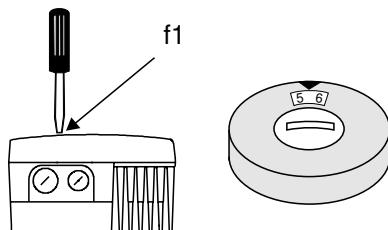
- Couper l'alimentation du variateur. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante :
  - **1 minute**

1. Vérifier si le convertisseur MOVIMOT® et l'interface EtherNet/IP™ (MFZ21, MFZ23, MFZ26, MFZ27 ou MFZ28) sont installés correctement.
2. Régler l'interrupteur DIP S1/1 du MOVIMOT® (voir notice d'exploitation MOVIMOT® correspondante) sur "ON" (= adresse 1).



9007199592524939

3. Dévisser le bouchon d'obturation au-dessus du potentiomètre de consigne f1 du MOVIMOT®.
4. Régler la vitesse maximale avec le potentiomètre de consigne f1.



18014398838894987

[1] Réglage du potentiomètre

5. **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.
6. Régler la fréquence minimum  $f_{\min}$  avec la molette f2.



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

7. Si la durée de rampe n'est pas définie par le bus de terrain (2 DP), régler la durée de rampe avec la molette t1 du convertisseur MOVIMOT®.

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

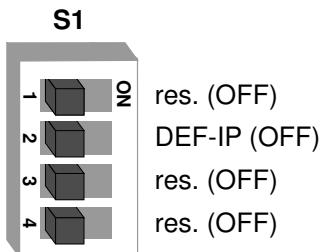


Fonction	Réglage
Position	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Durée de rampe t1 [s]	0.1 0.2 0.3 0.5 0.7 1 2 3 5 7 10

8. Vérifier sur le convertisseur MOVIMOT® si le sens de rotation souhaité est autorisé.

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

9. S'assurer que sur l'interface EtherNet/IP™ MFE, l'interrupteur S1/2 "DEF-IP" est réglé sur "OFF".



3545124235

10. Placer le convertisseur MOVIMOT® et le couvercle du boîtier MFE sur le module répartiteur de bus et le fixer.
11. Brancher l'alimentation DC 24 V de l'interface EtherNet/IP™ MFE et du convertisseur MOVIMOT®.
  - ⇒ Si la diode verte "MS" de l'interface bus de terrain MFE.. est allumée, la mise en service a été effectuée correctement.
12. Configurer l'interface EtherNet/IP™ MFE dans le contrôleur EtherNet/IP™.

### **REMARQUE**



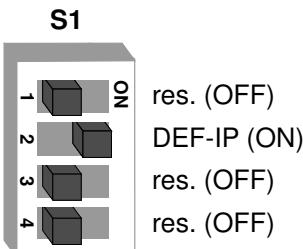
Aucun autre réglage sur l'entraînement n'est nécessaire en combinaison avec EtherNet/IP™.

L'ensemble de la configuration EtherNet/IP™ s'effectue à l'aide de logiciels. Pour plus d'informations concernant la configuration, consulter le chapitre "Configuration EtherNet/IP™".

## 7.5 Remettre l'adresse IP sur sa valeur par défaut

Pour remettre l'adresse IP sur sa valeur par défaut, procéder comme suit.

1. Couper l'alimentation en tension 24 V.
2. Débrancher l'interface bus de terrain MFE du module répartiteur de bus.
3. Sur l'interface Ethernet MFE, régler l'interrupteur DIP S1/2 "DEF-IP" sur "ON".



3548732811

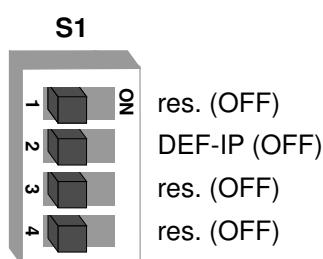
⇒ Les paramètres d'adresse sont ainsi réglés aux valeurs par défaut suivantes.

Adresse IP : 192.168.10.4

Masque de sous-réseau : 255.255.255.0

Passerelle : 0.0.0.0

4. Remonter l'interface Ethernet MFE sur le module répartiteur de bus.
5. Appliquer la tension d'alimentation 24 V et attendre que la diode "MS" s'allume en vert.
6. Débrancher l'interface bus de terrain MFE du module répartiteur de bus.
7. Sur l'interface Ethernet MFE, régler l'interrupteur DIP S1/2 "DEF-IP" sur "OFF".



3545124235

⇒ L'adresse IP est remise à son état de livraison.

8. Si nécessaire, régler de nouveau l'adresse IP.
9. Mettre le module répartiteur de bus sous tension.

## 8 Configuration EtherNet/IP™

Ce chapitre contient des informations concernant la configuration du maître EtherNet/IP™.

Les conditions préalables pour une détermination correcte sont les suivantes :

- Raccordement correct selon les instructions du chapitre "Installation électrique" (→ 35)
- Réglage correct des paramètres d'adresse IP de l'interface EtherNet/IP™.

### 8.1 Validité du fichier EDS pour l'interface EtherNet/IP™ pour la MFE62A

#### ATTENTION

Détérioration de l'appareil en raison de dysfonctionnements dus à un fichier EDS modifié.

#### Endommagement du MOVIFIT

- **Aucune** modification ou **aucun** ajout du fichier ESD **n'est** admissible. SEW décline toute responsabilité en cas de dysfonctionnement du MOVIFIT® dû à la modification d'un fichier EDS.

Le fichier contenant la description des appareils (fichier EDS) suivant est nécessaire au fonctionnement correct du MOVIFIT® en variante "Technology" avec interface EtherNet/IP™ :

- SEW\_GATEWAY\_MFE62A.eds

#### REMARQUE



Le fichier EDS est disponible depuis le site Internet de SEW-USOCOME dans la zone dédiée au Online Support.

### 8.2 Configuration du maître EtherNet/IP™

La procédure de configuration dépend de la version du logiciel de programmation RS-Logix.

- Le fichier EDS ne peut pas être utilisé directement pour les logiciels RSLogix jusqu'à la version V19. Dans ce cas, utiliser l'appareil général GenericDevice et régler les caractéristiques de communication manuellement.
- Pour les versions de RSLogix à partir de la version V20, il est possible d'utiliser le fichier EDS.

### 8.2.1 Configuration avec RSLogix 5000 jusqu'à la version V19

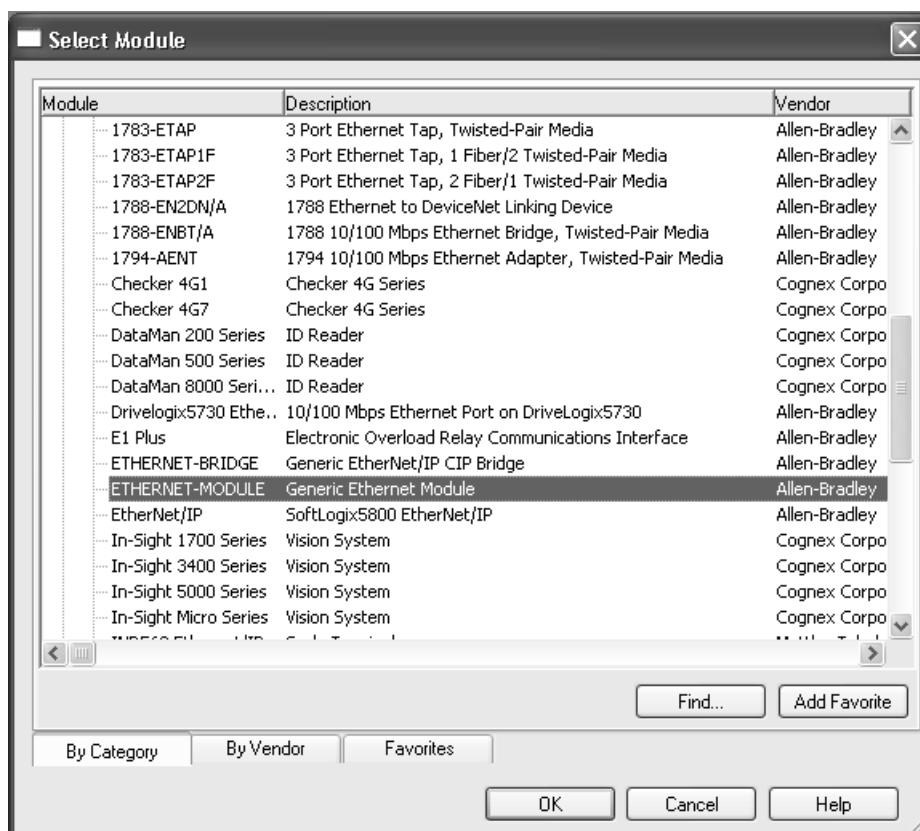
L'exemple suivant décrit la configuration de la commande Allen-Bradley ControlLogix 1756-L61 avec le logiciel de programmation RSLogix 5000, version 19 de la société Rockwell Automation.

Pour la communication Ethernet, on utilise une interface EtherNet/IP™ 1756-EN2TR.

Procéder de la manière suivante :

1. Démarrer le programme RSLogix 5000, ouvrir la fenêtre "Controller Organizer" (arborescence dans la partie gauche de la capture d'écran).
2. Dans le répertoire "I/O Configuration" sélectionner l'interface EtherNet/IP™ (ici 1756-EN2TR).
3. Cliquer sur l'interface EtherNet/IP™ 1756-EN2TR avec le bouton droit de la souris. Dans le menu contextuel, sélectionner [New Module] (nouveau module).

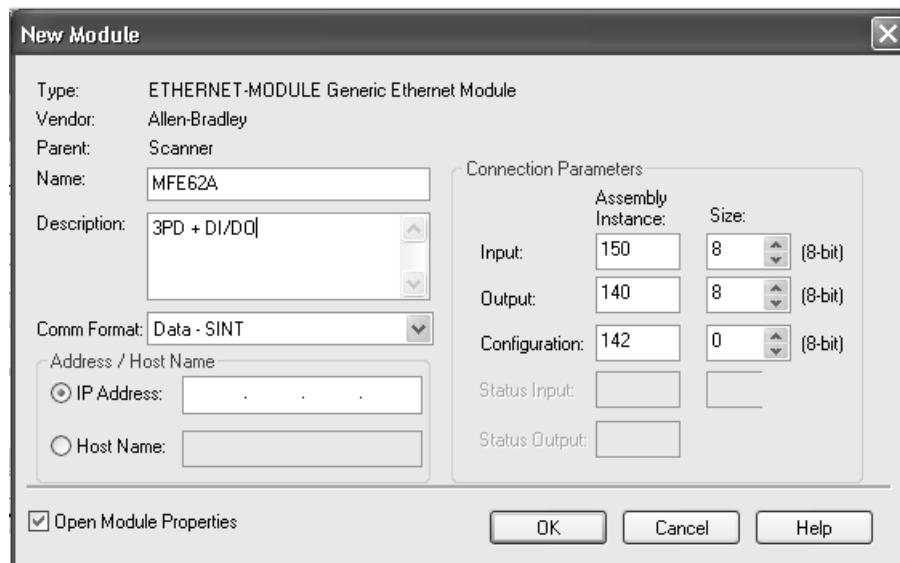
⇒ Une liste de modules s'affiche à l'écran.



15107870731

4. Dans la catégorie "Communication", sélectionner "ETHERNET-MODULE".

5. Cliquer sur [OK].  
 ⇒ La fenêtre "New Module" s'ouvre.



15107878155

6. Dans le champ de saisie "Name" [nom], indiquer le nom de l'interface EtherNet/IP™ sous laquelle les données seront sauvegardées dans les balises de contrôle.  
 7. Dans le champ Adresse IP, indiquer l'adresse IP souhaitée pour l'interface EtherNet/IP™.  
 8. Dans le menu déroulant "Comm-Format", choisir soit le format de données "Data-INT", soit "Data-SINT".  
 ⇒ Le format des données-process est toujours de 16 bits (INT).  
 9. Dans le bloc "Connection Parameters" (paramètres de connexion), indiquer les paramètres de raccordement suivants en fonction de votre configuration.

En fonction de la liaison souhaitée et de la disposition des données-process, le format de communication et les instances Assembly doivent être adaptés conformément au tableau suivant.

n°	Nom de connexion	Instance d'entrée		Instance de sortie		Instance de configuration	
		Ins-tance	Taille	Ins-tance	Taille	Ins-tance	Taille
1	3PD + DI/DO	150	8 SINT 4 INT	140	8 SINT 4 INT	142	0
2	2PD + DI/DO	150	6 SINT 3 INT	140	6 SINT 3 INT	143	0
3	3PD	150	6 SINT 3 INT	140	6 SINT 3 INT	144	0
4	2PD	150	4 SINT 2 INT	140	4 SINT 2 INT	145	0
5	Customer Exclusive Owner	150	10 SINT 5 INT	140	10 SINT 5 INT	141	5
6	Customer Input Only	Pas possible					
7	Montage ultérieur 3PD + DI/DO	150	7 SINT	140	7 SINT	146	0
8	Montage ultérieur 2PD + DI/DO	150	5 SINT	140	5 SINT	147	0

- Lors de la sélection de la liaison "Customer Exclusive Owner", la détermination doit être réglée dans les 5 premiers octets de la structure de configuration se trouvant dans les balises de contrôle du projet.

Voir chapitre "Configuration en utilisant la liaison Customer Exclusive" (→ 77).

- En cas de remplacement d'une interface DeviceNet™ existante par une interface EtherNet/IP™, il convient de sélectionner les configurations n° 3, 4, 7 ou 8. Ainsi, la compatibilité des blocs fonction (AOI) avec le DeviceNet™ peut être établie.

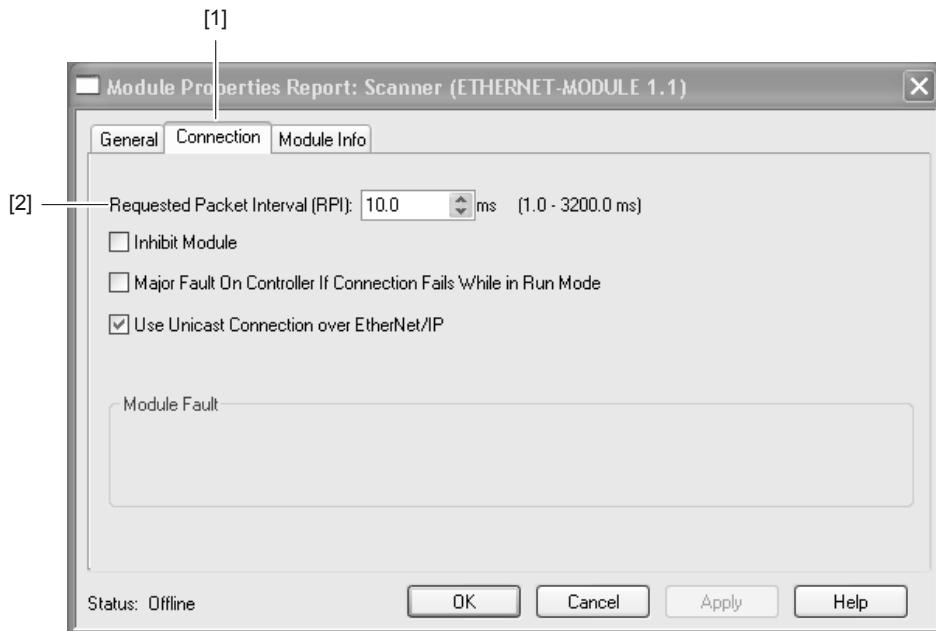
Pour de plus amples informations concernant le montage ultérieur, consulter le chapitre "Remplacement de l'appareil Interface DeviceNet™ -> Interface EtherNet/IP™" (→ 133).

10. Cocher la case "Open Module Properties".

11. Cliquer sur le bouton [OK].

⇒ La fenêtre "Module Properties Report: Scanner" s'ouvre.

12. Ouvrir l'onglet "Connection" (connexion).



15115056395

13. Dans le champ "Requested Packet Interval (RPI)" (temps de cycle), indiquer le temps de cycle (fréquence de données). L'appareil supporte un temps de cycle de 5 ms minimum. Des temps de cycles plus longs sont possibles aisément.

14. Cliquer sur le bouton [OK].

⇒ L'appareil est intégré dans le projet et les réglages sont repris.

## 8.2.2 Configuration avec RSLogix 5000 à partir de la version V20

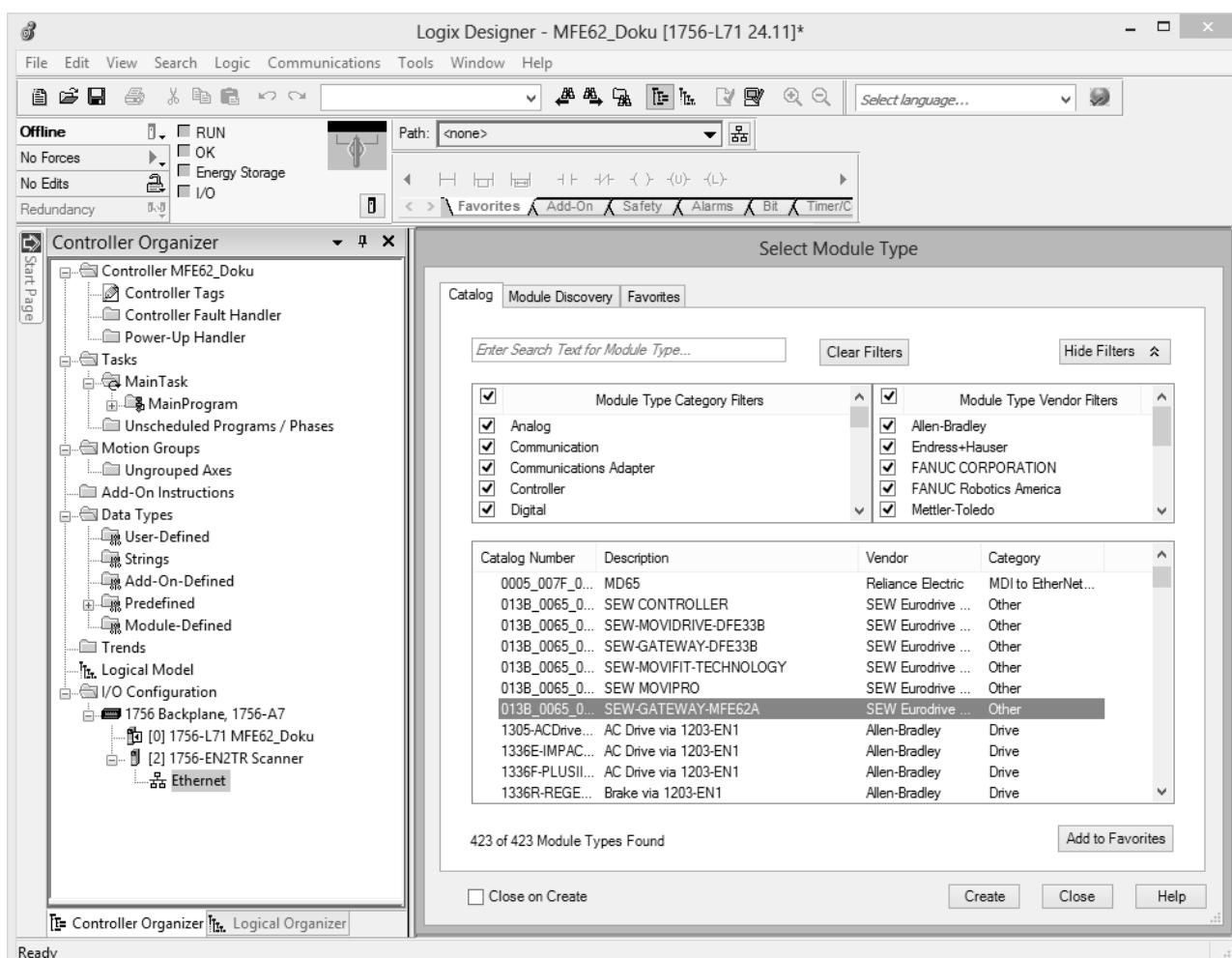
L'exemple suivant décrit la configuration de la commande Allen-Bradley ControlLogix 1756-L71 avec le logiciel de programmation Studio 5000 Logix Designer, version V24 (jusqu'à la version V20 : RSLogix 5000) de la société Rockwell Automation.

Pour la communication Ethernet, on utilise une interface EtherNet/IP™ 1756-EN2TR.

Procéder de la manière suivante :

1. Démarrer le programme Studio 5000 Logix Designer, ouvrir la fenêtre "Controller Organizer" (arborescence dans la partie gauche de la capture d'écran).
2. Dans le répertoire "I/O Configuration" sélectionner l'interface EtherNet/IP™ (ici 1756-EN2TR).
3. Cliquer sur l'interface EtherNet/IP™ "1756-EN2TR" avec le bouton droit de la souris. Dans le menu contextuel, sélectionner [New Module].

⇒ Une liste de modules apparaît à l'écran.

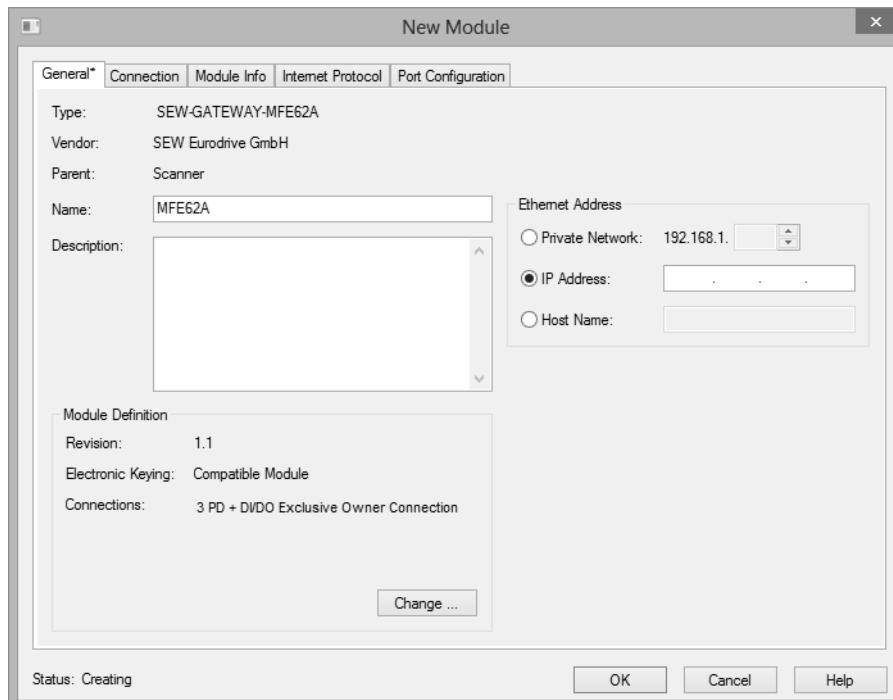


15115393163

4. Dans le champ, saisir "MFE" et appuyer sur <ENTER>.  
⇒ Si le fichier EDS a été installé correctement, l'interface EtherNet/IP™ apparaît dans la liste.
5. Sélectionner le point "SEWGATEWAY-MFE62A".

6. Cliquer sur le bouton "Create" (générer).

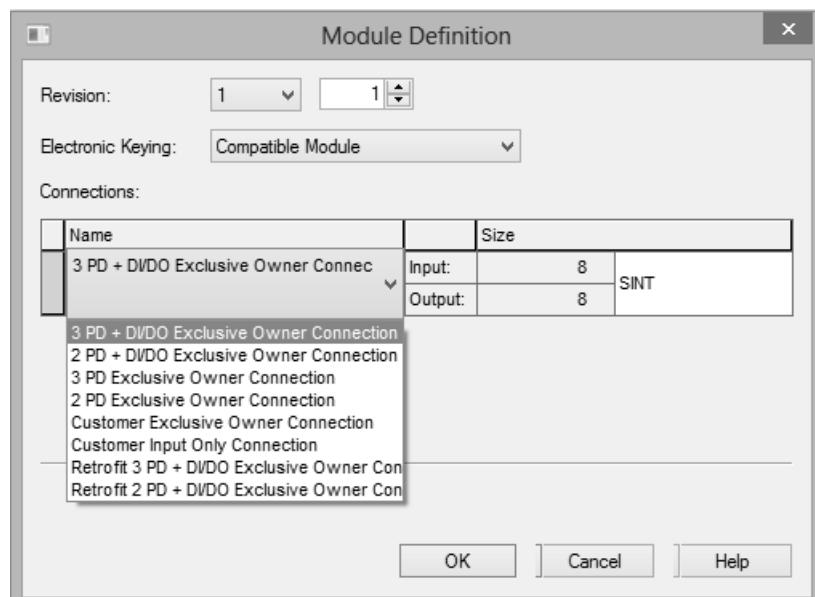
⇒ La fenêtre "New Module" s'ouvre.



15115409931

7. Dans le champ de saisie "Name" (nom), indiquer le nom de l'interface EtherNet/IP™ sous laquelle les données seront sauvegardées dans les balises de contrôle.
8. Dans le champ Adresse IP, indiquer l'adresse IP souhaitée pour l'interface EtherNet/IP™.
9. Dans le bloc "Module Definition" (définition du module), cliquer sur le bouton "Change" (changer).

⇒ La fenêtre "Module Definition" s'ouvre.



15115434763

10. Sélectionner le format de communication et la disposition des données-process.

Le tableau suivant indique les différents réglages.

n°	Désignation liaison	Taille de données	Description
1	3PD + DI/DO	8 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3EP (6 octets) et les valeurs des sorties binaires sont reçues.</li> <li>• 6SP (6 octets) et les consignes des sorties binaires sont envoyées.</li> </ul>
2	2PD + DI/DO	6 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2EP (4 octets) et les valeurs des sorties binaires sont reçues.</li> <li>• 2SP (4 octets) et les consignes des sorties binaires sont envoyées.</li> </ul>
3	3PD	6 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3EP (6 octets) sont reçues.</li> <li>• 3SP (6 octets) sont envoyées.</li> </ul>
4	2PD	4 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2EP (4 octets) sont reçues.</li> <li>• 2SP (4 octets) sont envoyées.</li> </ul>
5	Customer Exclusive	10 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une configuration personnalisée peut être sélectionnées dans les balises de contrôle.</li> <li>• Standard : Liaison max. possible <ul style="list-style-type: none"> <li>– 3PD</li> <li>– DI/DO</li> <li>– État de MFE</li> </ul> </li> </ul>
6	Customer Input Only	4 – 10 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seules les données d'entrée sont reçues. Aucune donnée de sortie n'est envoyée.</li> </ul>
7	Montage ultérieur 3PD + DI/DO	7 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3PD et DI/DO sont sélectionnées en fonction de l'interface DeviceNet™.</li> </ul>
8	Montage ultérieur 2PD + DI/DO	5 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2PD et DI/DO sont sélectionnées en fonction de l'interface DeviceNet™.</li> </ul>

## REMARQUE

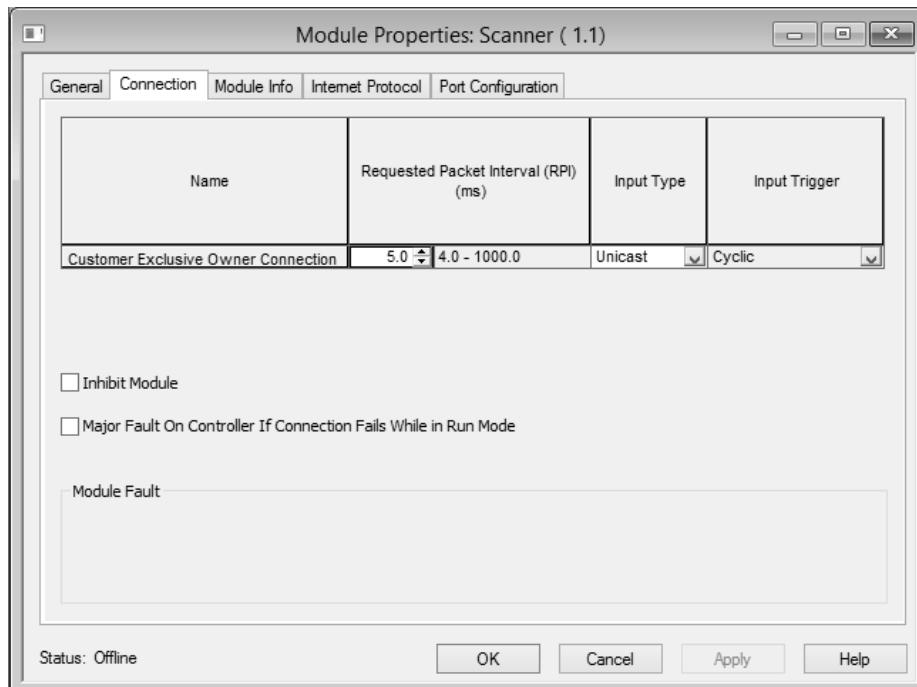


En cas d'utilisation d'une liaison prédéfinie (n° 1, 2, 3, 4, 7, 8), ne plus procéder à aucun autre réglage dans les balises de configuration.

- Pour de plus amples informations concernant la modification de l'interface DeviceNet™ en interface EtherNet/IP™, consulter le chapitre "Remplacement de l'appareil Interface DeviceNet™ -> Interface EtherNet/IP™" (→ 133).
- Lors de la sélection de la liaison "Customer Exclusive Owner", la détermination doit être réglée dans les 5 premiers octets de la structure de configuration se trouvant dans les balises de contrôle du projet.

Voir chapitre "Configuration en utilisant la liaison Customer Exclusive" (→ 77)

11. Ouvrir l'onglet "Connection" (connexion).



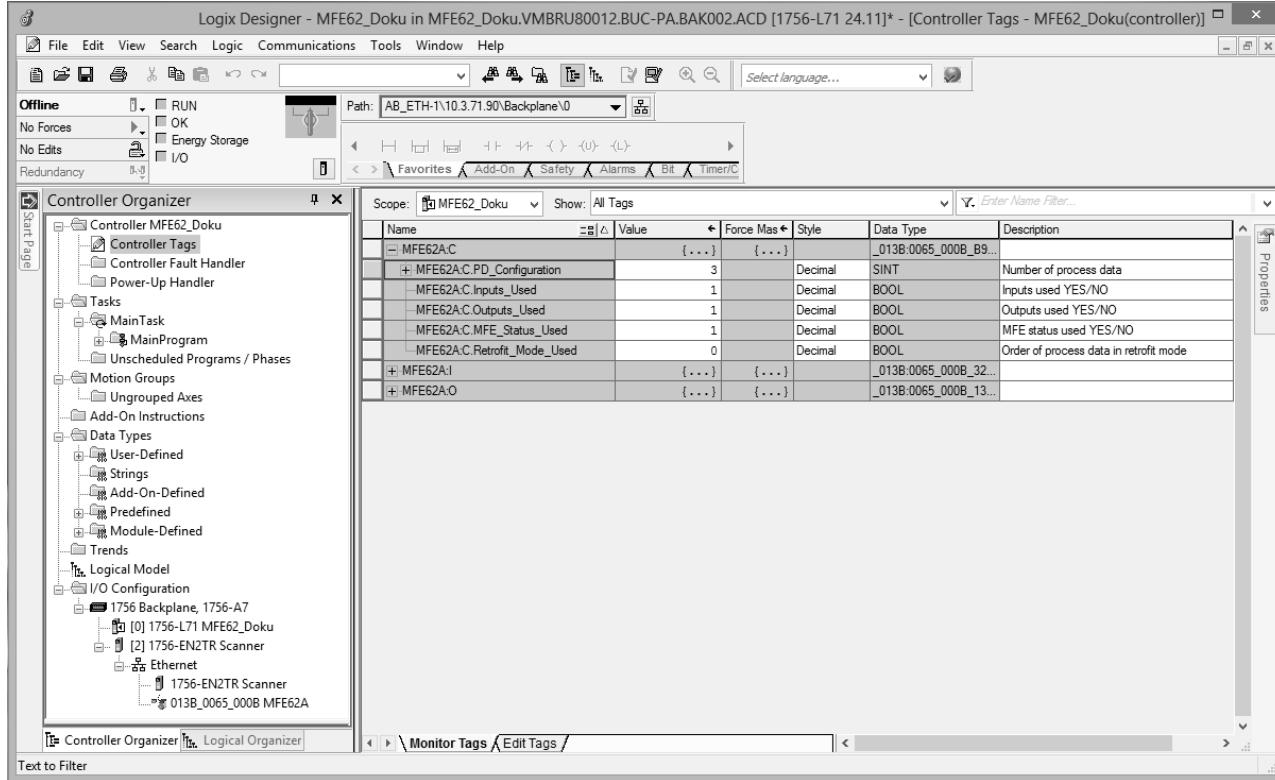
15115445003

12. Dans le champ "Requested Packet Interval (RPI)" (temps de cycle), indiquer le temps de cycle (fréquence de données). L'appareil supporte un temps de cycle de 5 ms minimum. Des temps de cycles plus longs sont possibles aisément.
  13. Dans la liste déroulante "Input Type" (type d'entrée), sélectionner le type d'entrée. En fonction de la configuration réseau, si p. ex. un maître redondant ou un panneau HMI est intégré au réseau, il est possible de choisir soit une liaison "Unicast" ou "Multicast".
  14. Cliquer sur le bouton [OK].
- ⇒ L'appareil est intégré dans le projet et les réglages sont repris.

## 8.3 Configuration en utilisant la liaison Customer Exclusive

L'interface EtherNet/IP™ MFE62A permet de régler différentes configurations d'interface.

Dans le logiciel RSLogix, passer au menu "Controller Tags" (balises de contrôle)



15116711051

Il est possible de régler la configuration des données-process à l'aide des variables affichées.

Le tableau suivant indique les configurations possibles.

n°	Nom de balise	Valeur valable	Description
1	PD_Configuration	3/2/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de données-process</li> </ul>
2	Inputs_Used	1/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les valeurs des 4 ou 6 entrées binaires sont reçues.</li> </ul>
3	Outputs_Used	1/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les valeurs des sorties binaires sont envoyées.</li> </ul>
4	MFE_Status_Used	1/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'état MFE est envoyé dans PO.</li> </ul>
5	Retrofit_Mode_Used	1/0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seul 1 octet est utilisé pour DI/DO.</li> <li>La disposition des données-process est compatible avec l'interface DeviceNet™.</li> </ul>

- En configuration standard, toutes les options possibles (état + DI/DO + 3PD) sont utilisées.

- **REMARQUE**

Il est possible de choisir entre 6DI ou 4DI/2DO.

La fonction est affectée via la configuration.

- La configuration des données-process de l'interface EtherNet/IP™ est impossible pendant le fonctionnement.

**Exception**

En cas de réglage d'une configuration non conforme ou non valide avant la mise en service du réseau, il est possible de modifier la valeur d'une configuration valide de façon **temporaire**. Afin de conserver cette configuration temporaire, enregistrer les balises en ligne.

Ceci est possible car la commande configurée de façon non conforme n'a pu établir aucune communication. La commande tente d'établir la liaison tant qu'une configuration valide est disponible.

- Si l'on affecte la valeur "0" à la balise "**PD\_Configuration**", l'interface EtherNet/IP™ n'établit aucune communication avec un convertisseur MOVIMOT® de la couche inférieure.

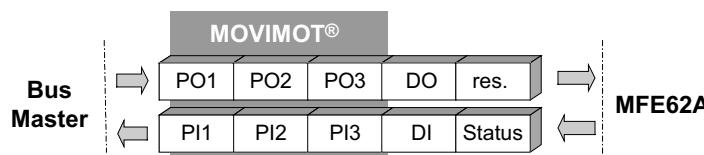
L'interface EtherNet/IP™ fonctionne donc comme un nœud pour entrées et sorties binaires

- Lorsque la liaison "Customer Exclusive Owned Connection" est utilisée, **10 octets (5PD)** sont **toujours** transférés.

Cela s'applique également lorsque différentes pièces de la configuration sont désactivées (p. ex. pas de sorties binaires, 2PD sur le convertisseur MOVIMOT®).

En cas d'utilisation de configurations prédéfinies, le nombre des octets transmis est adapté en conséquence.

Les données-process sont envoyées comme suit pour toutes les configurations.



15116998923

## 8.4 Architecture Device Level Ring (DRL)

### 8.4.1 Description

#### REMARQUE



L'interface EtherNet/IP™ MFE62A supporte uniquement les télégrammes d'annonce. Les télégrammes beacon présents sur le bus de terrain sont ignorés par l'interface EtherNet/IP™ MFE62A et uniquement transférés par cette dernière.

En cas d'utilisation d'une architecture **Device Level Ring (DLR, réseau en anneau de niveau périphérique)**, deux nouveaux télégrammes sont affichés sur le bus de terrain. Les deux télégrammes peuvent être utilisés pour détecter des défauts dans l'anneau.

- Les **télégrammes d'annonce** sont envoyés de manière cyclique à un intervalle de 1 s.

Aucun dispositif spécifique n'est nécessaire aux stations d'anneaux pour traiter les télégrammes d'annonce.

L'interface EtherNet/IP™ MFE62A supporte uniquement les télégrammes d'annonce.

- Les **télégrammes beacon** (trame de balise) sont envoyés par le superviseur d'anneau de manière cyclique à un intervalle de 400 µs.

Un dispositif spécifique est nécessaire aux appareils pour traiter les télégrammes beacon à l'intérieur de l'anneau.

Les télégrammes beacon sont ignorés par l'interface EtherNet/IP™ MFE62A et uniquement transférés par cette dernière.

### 8.4.2 Détection défaut d'anneau

Si les télégrammes beacon envoyés au premier port du superviseur d'anneau ne sont pas réceptionnés par le deuxième port du superviseur d'anneau, ce dernier détecte un défaut d'anneau.

Si ces télégrammes ne parcourent pas la totalité de l'anneau, le superviseur d'anneau émet un télégramme d'annonce acyclique. Ce télégramme d'annonce acyclique entraîne un changement d'état de l'interface EtherNet/IP™. Ainsi, le réseau est automatiquement rétabli.

#### REMARQUE



Dans un réseau DLR, le nombre de participants doit être inférieur à 50. Si plus de 50 participants sont utilisés dans un réseau DLR, tenir compte de ce qui suit.

- Le risque de défauts multiples est plus élevé dans un réseau DLR.
  - Les temps d'élimination de défaut sont plus élevés en cas de réseau DLR défectueux.
- Si une application nécessite un nombre de participants supérieur à 50, Rockwell Automation recommande de répartir les participants de l'anneau dans plusieurs réseaux DLR distincts reliés entre eux.<sup>1)</sup>

1) Voir notice d'utilisation de Rockwell Automation "EtherNet/IP Embedded Switch Technology – Linear and Device-level Ring Topologies", Appendix A.

#### 8.4.3 Élimination des défauts sur un réseau en anneau

Si un défaut en un seul point de l'anneau entraîne un défaut et si l'élimination de ce dernier dure plus longtemps que le durée de time out bus de terrain, il est possible de rallonger le dépassement de la durée de time out bus de terrain en augmentant le temps de cycle.

La durée de time out de l'interface EtherNet/IP™ est calculée comme suit.

$$T_{\text{Timeout}} = RPI \times 32$$

T<sub>Time out</sub>      Durée de time out (time out bus de terrain) en ms  
RPI               Temps de cycle RPI (Requested Packet Interval) en ms

L'appareil supporte un temps de cycle de 5 ms minimum.

La durée de time out minimale du bus de terrain est donc de 160 ms (5 ms x 32).

#### 8.4.4 Configuration matérielle et logicielle

Pour configurer un réseau DLR, aucun réglage spécifique n'est nécessaire dans l'interface EtherNet/IP™ MFE62A. Toutes les configurations ont lieu dans le superviseur d'anneau.

#### REMARQUE

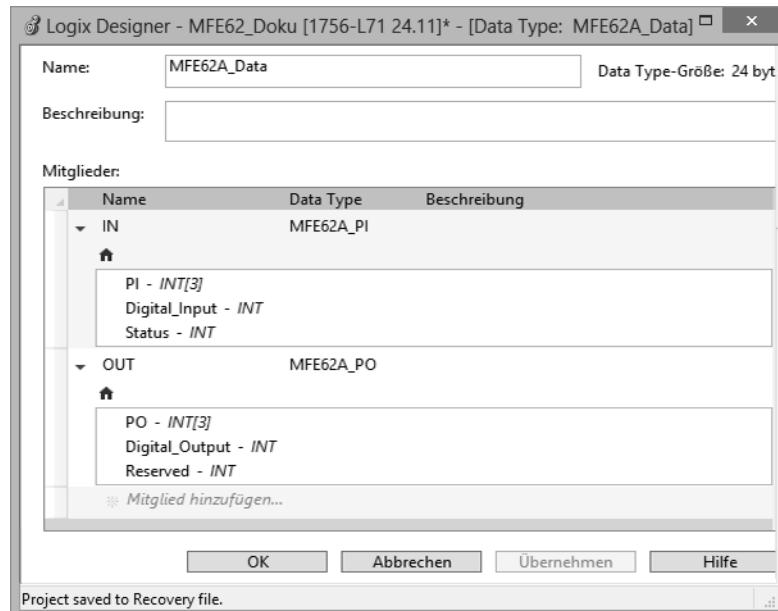


Pour de plus amples informations concernant la configuration, consulter la notice d'utilisation de Rockwell Automation "EtherNet/IP Embedded Switch Technology – Linear and Device-level Ring Topologies".

## 8.5 Exemples de détermination

### 8.5.1 Échange des données-process avec Studio 5000 Logix Designer

1. Mettre en service le MOVIMOT®, voir chapitre "Déroulement de la mise en service" (→ 64).
2. Régler l'adresse IP, voir chapitre "Adresse IP" (→ 59).
3. Configurer le maître, voir chapitre "Configuration du maître EtherNet/IP™" (→ 68).
4. Configurer l'interface EtherNet/IP™, voir chapitre "Configuration en utilisant la liaison Customer Exclusive" (→ 77).
5. Créer un type de données défini par l'utilisateur. Ceci permet de structurer les données-process et de simplifier l'accès aux éléments des données.



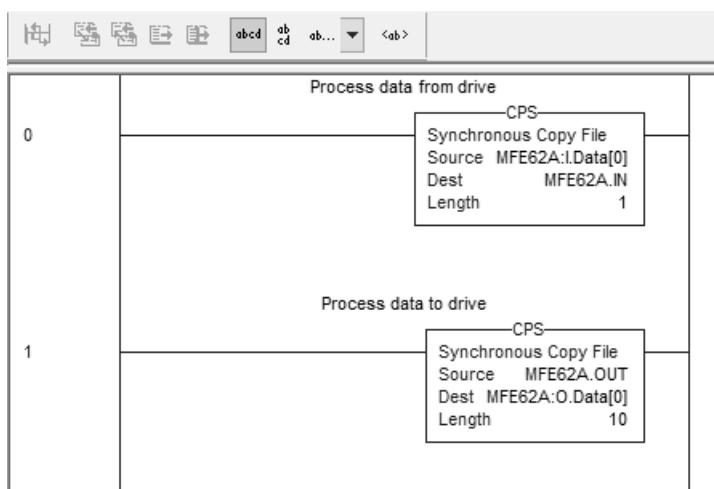
15120056331

- ⇒ Le type de données préalablement défini permet l'accès à l'interface de données-process à l'aide de noms de variables clairs.

Name	Usage	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description
MFE62A	Local	{...}	{...}		MFE62A_Data	
MFE62A.IN		{...}	{...}		MFE62A_PI	
MFE62A.IN.PI		{...}	{...}	Hex	INT[3]	
+ MFE62A.IN.PI[0]		16#0004		Hex	INT	Status Word 1 M...
+ MFE62A.IN.PI[1]		16#0000		Hex	INT	Actual Output Curr...
+ MFE62A.IN.PI[2]		16#2d04		Hex	INT	Status Word 2 M...
+ MFE62A.IN.Digital_Input		16#0000		Hex	INT	Digital Inputs
+ MFE62A.IN.Status		16#0000		Hex	INT	Status Word MFE62
MFE62A.OUT		{...}	{...}		MFE62A_PO	
MFE62A.OUT.PO		{...}	{...}	Hex	INT[3]	
+ MFE62A.OUT.PO[0]		16#0000		Hex	INT	Control Word 1 M...
+ MFE62A.OUT.PO[1]		16#0000	✓16#0000	Hex	INT	Setpoint Speed
+ MFE62A.OUT.PO[2]		16#0000		Hex	INT	Setoint Ramp
+ MFE62A.OUT.Digital_Output		16#0000		Hex	INT	Digital Outputs
+ MFE62A.OUT.Reserved		16#0000		Hex	INT	

15120059147

6. Pour permettre l'échange de données-process entre l'interface bus de terrain et la commande, insérer des instructions CPS au début de la routine principale (Main-Routine). Les désignations de longueur dans les instructions CPS dépendent du type de données cibles.
  - ⇒ Pendant la recopie des données dans la structure de données définie par l'utilisateur (de l'automate vers l'interface bus de terrain), les valeurs d'une structure sont copiées.
  - ⇒ Pendant la recopie des données de la structure de données définie par l'utilisateur vers les données de sortie (de l'interface bus de terrain à l'automate), 10 octets (SINT) sont copiés.



15120063499

7. Enregistrer le projet et le transférer dans le contrôleur.

8. Passer en mode RUN du contrôleur.

Name	Usage	Value	Force Mask	Style	Data Type	Description
MFE62A	Local	{...}	{...}		MFE62A_Data	
MFE62A.IN		{...}	{...}		MFE62A_PI	
MFE62A.IN.PI		{...}	{...}	Decimal	INT[3]	
MFE62A.IN.PI[0]		16#0407		Hex	INT	Status Word 1 M...
MFE62A.IN.PI[1]		16#014a		Hex	INT	Actual Output Curr...
MFE62A.IN.PI[2]		16#2e07		Hex	INT	Status Word 2 M...
MFE62A.IN.Digital_Input		16#0000		Hex	INT	Digital Inputs
MFE62A.IN.Status		16#0000		Hex	INT	Status Word MFE62
MFE62A.OUT		{...}	{...}		MFE62A_PO	
MFE62A.OUT.PO		{...}	{...}	Decimal	INT[3]	
MFE62A.OUT.PO[0]		16#0006		Hex	INT	Control Word 1 M...
MFE62A.OUT.PO[1]		16#0400		Hex	INT	Setpoint Speed
MFE62A.OUT.PO[2]		16#0000		Hex	INT	Setpoint Ramp
MFE62A.OUT.Digital_Out...		16#0000		Hex	INT	Digital Outputs
MFE62A.OUT.Reserved		16#0000		Hex	INT	

15121218571

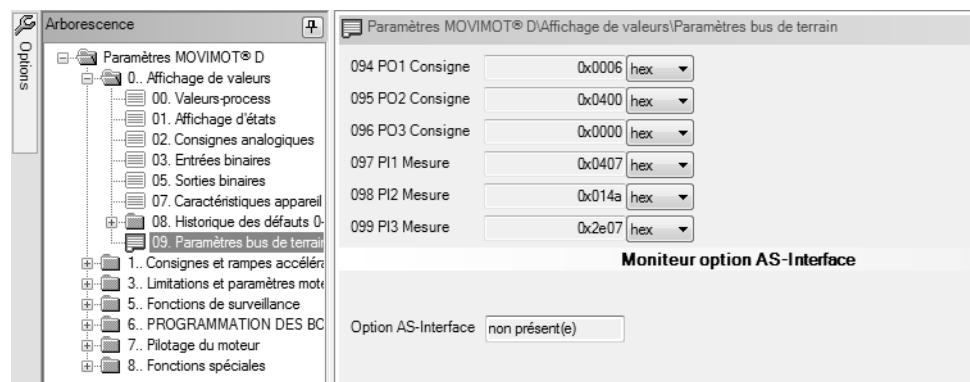
9. Vérifier si les données-process correspondent aux valeurs suivantes.

- ⇒ Aux valeurs affichées dans le configurateur "MFE Gateway Configurator" pour l'interface EtherNet/IP™ MFE62A.



15121221387

- ⇒ Aux valeurs affichées dans le configurateur Software Gateway pour l'interface EtherNet/IP™.



15121224075

### 8.5.2 Accès aux paramètres du MOVIMOT®

L'utilisation d'un objet Register permet d'accéder aux paramètres du MOVIMOT® via l'interface EtherNet/IP™ MFE62A.

#### REMARQUE



À l'exception de l'adresse IP, aucun paramètre n'est enregistré sur l'interface EtherNet/IP™ MFE62A.

Le canal-paramètres SEW est composé des éléments suivants :

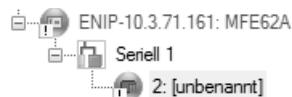
Index	Data	Subindex	Reserved	Subaddress 1	Subchannel 1	Subaddress 2	Subchannel 2
-------	------	----------	----------	--------------	--------------	--------------	--------------

15214071179

Pour un MOVIMOT® avec interface EtherNet/IP™, les informations de routage Subaddress 1 et Subchannel 1 sont utilisées. Un paramètre peut être déclenché uniquement par un index et un sous-index. Les informations de routage Subaddress 2 et Subchannel 2 ne sont pas utilisées.

Pour les informations de routage, saisir les valeurs suivantes.

Information de routage	Valeur
Subaddress 1 (sous-adresse 1)	Adresse affichée dans l'aperçu du MOVITOOLS® MotionStudio
Subchannel 1 (sous-canal 1)	1
Subaddress 2 (sous-adresse 2)	0
Subchannel 2 (sous-canal 2)	0



15123282059

## Lecture de paramètres

L'exemple suivant montre comment lire le paramètre *P302* Vitesse maximale de l'entrainement MOVIMOT® via l'interface EtherNet/IP™.

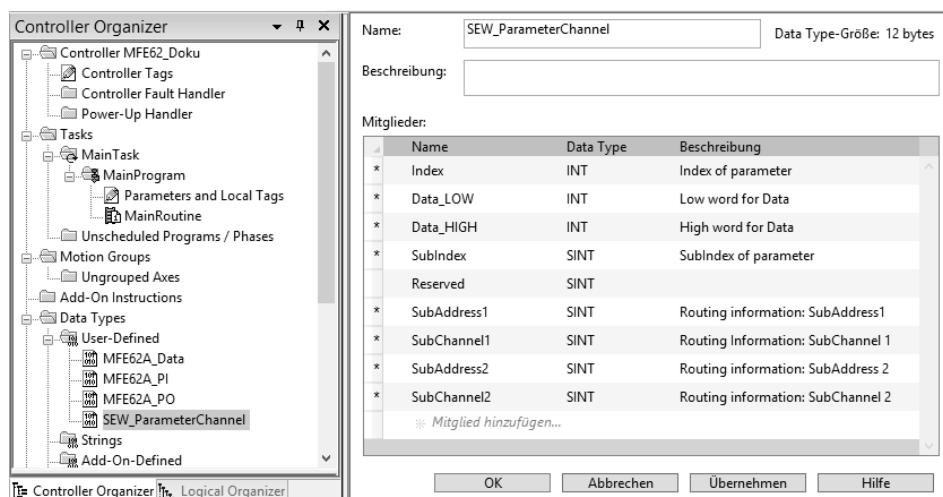
Pour lire un paramètre MOVIMOT®, procéder comme suit :

- Créer le type de données utilisateur "SEW\_ParameterChannel". Ainsi, les données du canal-paramètres peuvent être organisées en une structure et l'accès aux données est simplifié.

## REMARQUE



Afin d'assurer le fonctionnement correct du canal-paramètres, ne **pas** modifier l'ordre des variables. Les types de données doivent également être conformes à l'illustration.

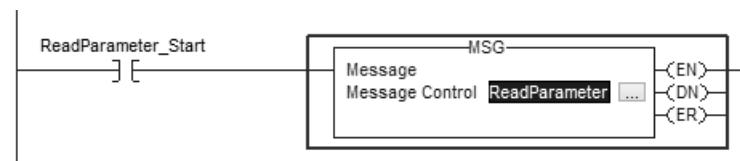


15123285131

- Créer les balises de contrôle suivantes.

Nom	Type de données
ReadParameter_Start	BOOL
ReadParameter_Response	SEW_ParameterChannel
ReadParameter_Request	SEW_ParameterChannel
ReadParameter_Data	DINT
ReadParameter	MESSAGE

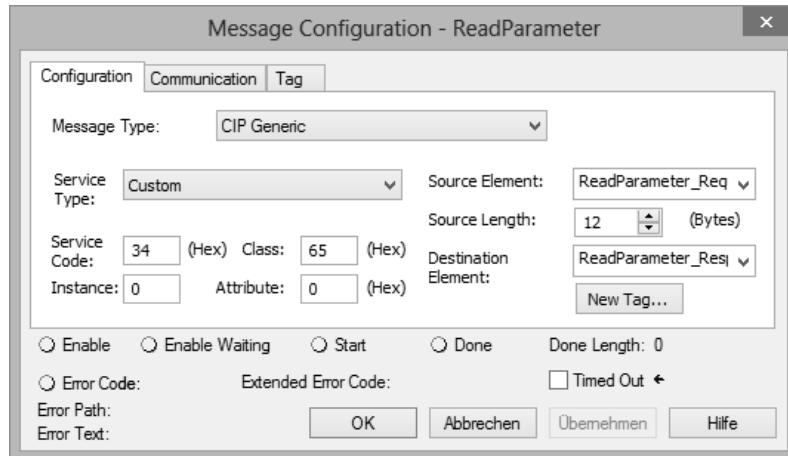
- Afin de pouvoir exécuter l'instruction de lecture, adapter le programme à la commande de la manière suivante.



15123291019

4. Dans le bloc MSG, cliquer sur .

⇒ La fenêtre suivante s'ouvre.



15124244235

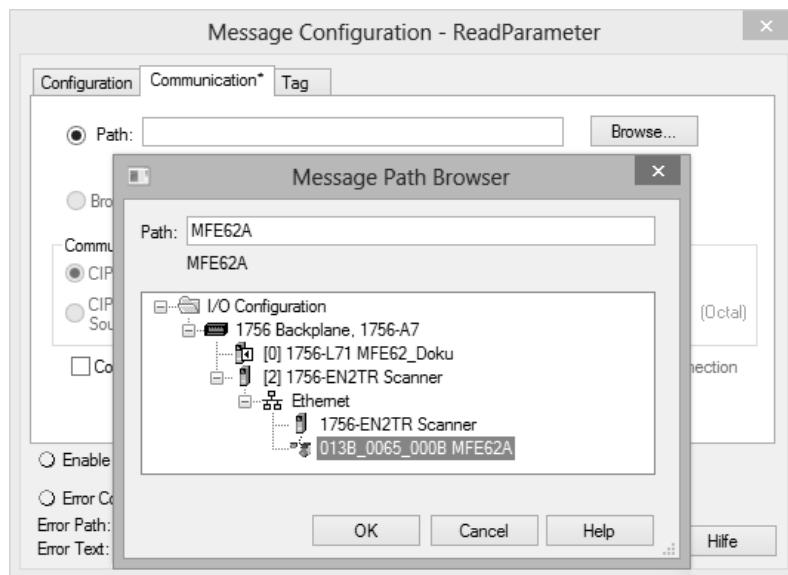
5. Les valeurs suivantes peuvent y être réglées.

Élément de la fenêtre	Réglage / Valeur
Source Element	ReadParameterRequest.Index
Source Length (Bytes)	12
Destination	ReadParameterResponse.Index
Class (Hex)	65
Instance	0
Attribute (Hex)	0
Service Code (Hex)	34

6. Ouvrir l'onglet "Communication".

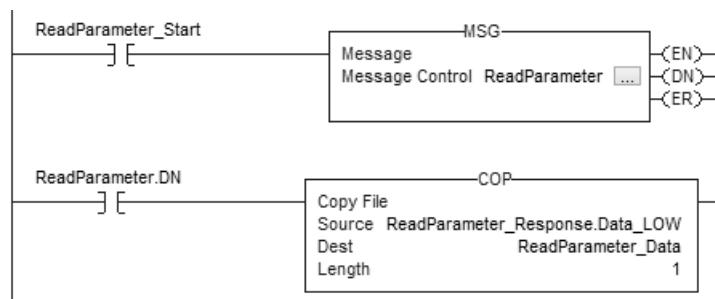
7. Cliquer sur le bouton [Browse] (parcourir) situé à côté du champ "Path" (chemin d'accès).

⇒ La fenêtre "Message Path Browser" s'ouvre.



15124247051

8. Sélectionner sous "I/O Configuration" > "Ethernet" l'appareil cible, avec lequel la communication doit être établie.
9. Ne **pas** cocher la case "Connected". La commande ainsi que l'interface EtherNet/IP™ n'autorisent qu'un nombre limité de liaisons.
10. Insérer l'instruction "COP" supplémentaire suivante dans le programme de la commande. L'instruction "COP" copie les deux variables INT "ReadParameter\_Request.Data\_LOW" et "ReadParameter\_Request.Data\_HIGH" dans une seule variable DINT "ReadParameter\_Data" :



15127530507

11. Sauvegarder le projet et le transférer dans la commande.

12. Indiquer les valeurs suivantes des balises de contrôle.

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
ReadParameter_Start	1		Decimal	BOOL
ReadParameter_Response	{...}	{...}		SEW_ParameterC...
+ ReadParameter_Response.Index	8517		Decimal	INT
+ ReadParameter_Response.Data_LOW	-14656		Decimal	INT
+ ReadParameter_Response.Data_HIGH	45		Decimal	INT
+ ReadParameter_Response.SubIndex	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Response.Reserved	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Response.SubAddress1	2		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Response.SubChannel1	1		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Response.SubAddress2	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Response.SubChannel2	0		Decimal	SINT
ReadParameter_Request	{...}	{...}		SEW_ParameterC...
+ ReadParameter_Request.Index	8517		Decimal	INT
+ ReadParameter_Request.Data_LOW	0		Decimal	INT
+ ReadParameter_Request.Data_HIGH	0		Decimal	INT
+ ReadParameter_Request.SubIndex	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Request.Reserved	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Request.SubAddress1	2		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Request.SubChannel1	1		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Request.SubAddress2	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Request.SubChannel2	0		Decimal	SINT
+ ReadParameter_Data	3000000		Decimal	DINT
+ ReadParameter	{...}	{...}		MESSAGE

15127533323

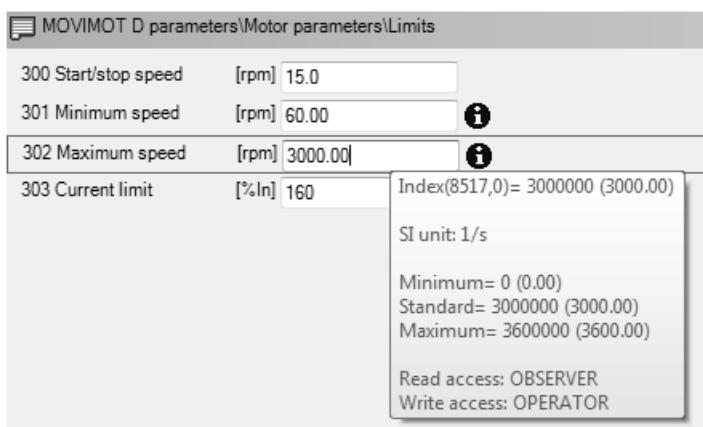
Balise de contrôle	Valeur
ReadParameter_Start	1
ReadParameter_Request.Index	Index du paramètre à lire
ReadParameter_Request.SubAddress 1	2
ReadParameter_Request.SubChannel 1	1
ReadParameter_Request.SubAddress 2	0

Balise de contrôle	Valeur
ReadParameter_Request.SubChannel 2	0

13. Passer au mode RUN de la commande.

- ⇒ Si la commande de lecture obtient un retour, la balise de contrôle "ReadParameter\_Response.Index" indique l'index lu. Les balises de contrôle "ReadParameter\_Response.Data\_LOW" et "ReadParameter\_Response.Data\_HIGH" contiennent le mot Low ou High des données lues. Les données effectives sont indiquées dans la balise de contrôle "ReadParameterResponse.Data".
- ⇒ Dans cet exemple, la valeur (3000 tr/min) du paramètre *P302 Vitesse maximale* (Index 8517.0) est lue.

14. Vérifier que les données-process correspondent aux valeurs indiquées dans l'arborescence paramètres du logiciel d'ingénierie MOVITOOLS® MotionStudio.



15127917707

- ⇒ L'info-bulle indique l'index, le sous-index, le facteur etc. du paramètre.

## Écriture de paramètres

L'exemple suivant montre comment régler le paramètre *P302 Vitesse maximale de l'entrainement MOVIMOT®* via l'interface EtherNet/IP™.

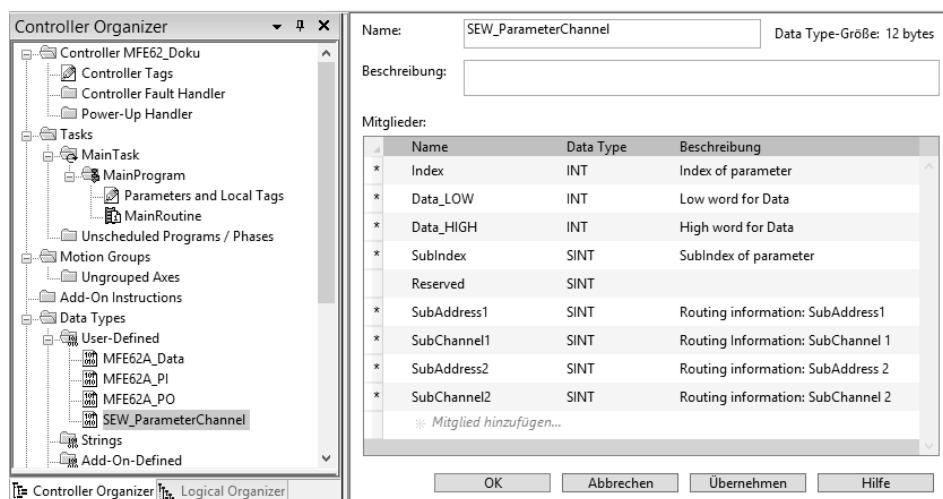
Pour écrire des paramètres sur le convertisseur MOVIMOT®, procéder comme suit :

- Créer le type de données utilisateur "SEW\_ParameterChannel". Ceci permet de structurer les données du canal-paramètres et de simplifier l'accès aux éléments des données.

### REMARQUE



Afin d'assurer le fonctionnement correct du canal-paramètres, ne **pas** modifier l'ordre des variables. Les types de données doivent également être conformes à l'illustration.

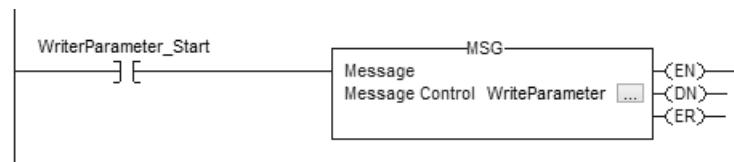


15123285131

- Créer les balises de contrôle suivantes.

Nom	Type de données
WRITEParameter_Start	BOOL
WRITEParameter_Response	SEW_ParameterChannel
WRITEParameter_Request	SEW_ParameterChannel
WRITEParameter_Data	DINT
WRITEParameter	MESSAGE

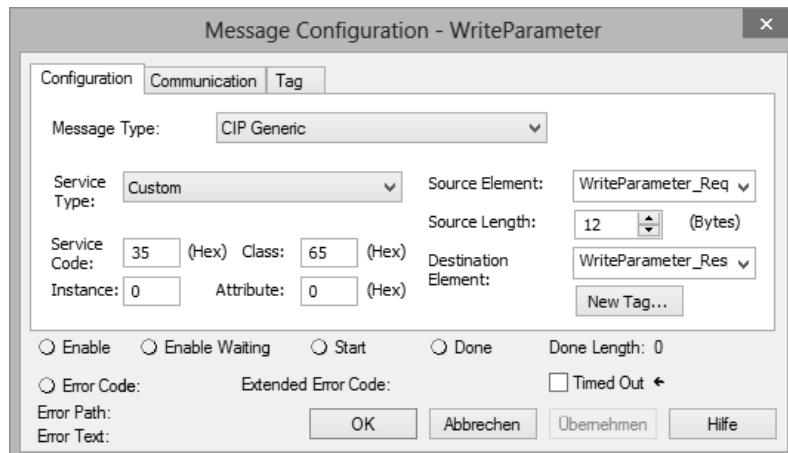
- Afin de pouvoir exécuter l'instruction d'écriture, adapter le programme à la commande de la manière suivante.



15128186123

4. Dans le bloc MSG, cliquer sur .

⇒ La fenêtre "Message Configuration – Write Parameter" s'ouvre.



15128191115

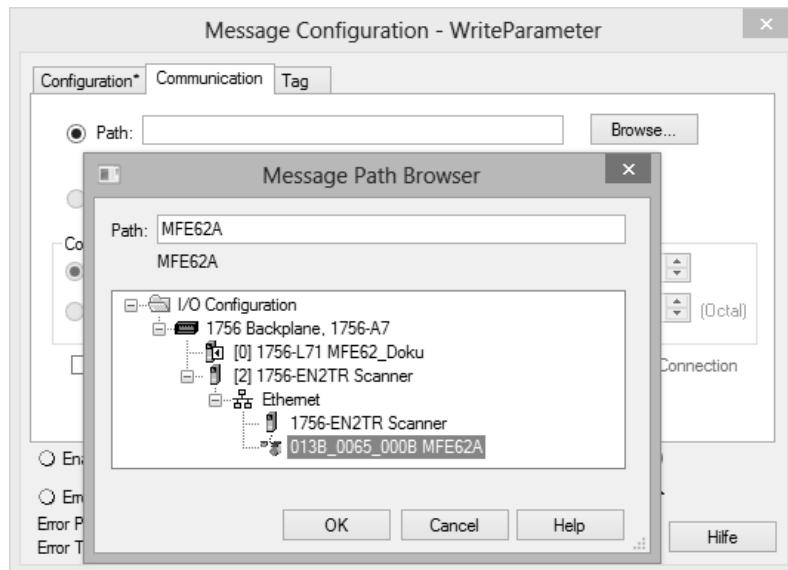
5. Définir les réglages suivants selon l'ordre indiqué.

Élément de la fenêtre	Réglage / Valeur
Source Element	WriteParameterRequest.Index
Source Length (Bytes)	12
Destination	WriteParameterResponse.Index
Class (Hex)	65
Instance	0
Attribute (Hex)	0
Service Code (Hex)	35

6. Ouvrir l'onglet "Communication".

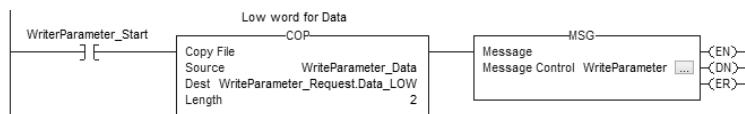
7. Cliquer sur le bouton [Browse] [parcourir] situé à côté du champ "Path" [chemin d'accès].

⇒ La fenêtre "Message Path Browser" s'ouvre.



15128310027

8. Sélectionner sous "I/O Configuration" > "Ethernet" l'appareil cible, avec lequel la communication doit être établie.
9. Ne **pas** cocher la case "Connected". La commande ainsi que l'interface EtherNet/IP™ n'autorisent qu'un nombre limité de liaisons.
10. Insérer l'instruction "COP" supplémentaire suivante dans le programme de la commande. L'instruction COP copie la variable DINT "WriteParameter\_Data" dans les variables INT "WriteParameter\_Request.Data\_LOW" et "WriteParameter\_Request.Data\_HIGH".



15128312843

11. Sauvegarder le projet et le transférer dans la commande.

12. Indiquer les valeurs suivantes des balises de contrôle :

Name	Value	Force Mask	Style	Data Type
WriteParameter_Start	1		Decimal	BOOL
WriteParameter_Response	{...}	{...}		SEW_ParameterC...
WriteParameter_Response.Index	8517		Decimal	INT
WriteParameter_Response.Data_LOW	16#c6c0		Hex	INT
WriteParameter_Response.Data_HIGH	16#002d		Hex	INT
WriteParameter_Response.SubIndex	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Response.Reserved	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Response.SubAddress1	2		Decimal	SINT
WriteParameter_Response.SubChannel1	1		Decimal	SINT
WriteParameter_Response.SubAddress2	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Response.SubChannel2	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Request	{...}	{...}		SEW_ParameterC...
WriteParameter_Request.Index	8517		Decimal	INT
WriteParameter_Request.Data_LOW	16#c6c0		Hex	INT
WriteParameter_Request.Data_HIGH	16#002d		Hex	INT
WriteParameter_Request.SubIndex	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Request.Reserved	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Request.SubAddress1	2		Decimal	SINT
WriteParameter_Request.SubChannel1	1		Decimal	SINT
WriteParameter_Request.SubAddress2	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Request.SubChannel2	0		Decimal	SINT
WriteParameter_Data	3000000		Decimal	DINT

15128317835

Balise de contrôle	Valeur
WriteParameter_Start	1
WriteParameter_Request.Index	Index du paramètre à écrire
WriteParameter_Data	Valeur à écrire dans le paramètre
WriteParameter_Request.SubAddress 1	2
WriteParameter_Request.SubChannel 1	1
WriteParameter_Request.SubAddress 2	0
WriteParameter_Request.SubChannel 2	0

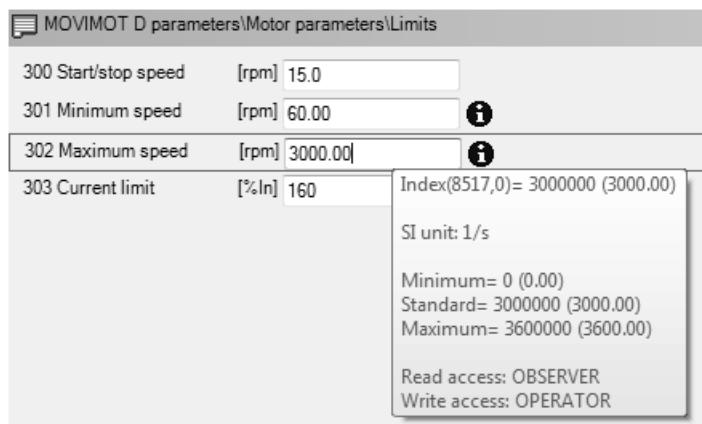
13. Passer au mode RUN de la commande.

⇒ L'instruction d'écriture est exécutée une seule fois.

⇒ En cas de réponse à l'instruction d'écriture, la balise de contrôle "WriteParameter\_Response.Index" indique l'index écrit. Les balises de contrôle "WriteParameter\_Response.Data\_HIGH" et "WriteParameter\_Response.Data\_LOW" contiennent les données écrites.

⇒ Dans cet exemple, le paramètre *P302 Vitesse maximale* a été réglé sur 3000 tr/min.

14. Vérifier que les données-process correspondent aux valeurs indiquées dans l'arborescence paramètres du logiciel d'ingénierie MOVITOOLS® MotionStudio. En alternative, il est possible de réaliser le contrôle dans l'éditeur PLC.



15127917707

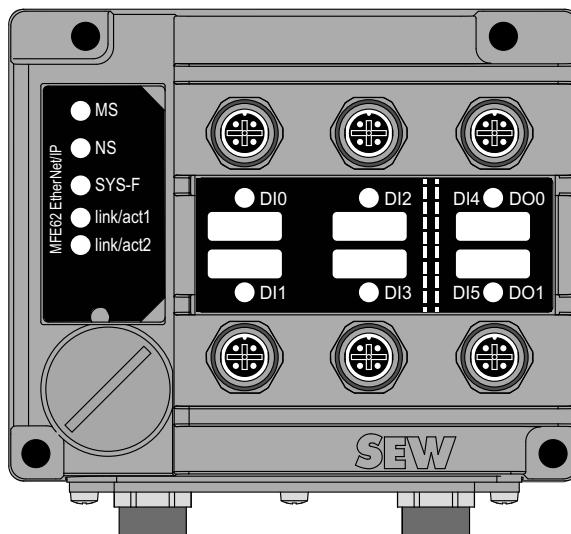
⇒ L'info-bulle indique l'index, le sous-index, le facteur etc. du paramètre.

## 9 Fonction

### 9.1 Signification de la signalisation des diodes

L'interface EtherNet/IP™ MFE dispose de cinq diodes de diagnostic.

- La diode "MS" signale l'état de fonctionnement de l'interface bus de terrain MFE.
- La diode "NS" signale l'état de fonctionnement du réseau EtherNet/IP™.
- La diode "SYS-F" sert à l'affichage des défauts système.
- La diode "Link/act1" indique l'activité du port 1 EtherNet/IP™ (X11).
- La diode "Link/act2" indique l'activité du port 2 EtherNet/IP™ (X12).



14493434379

#### 9.1.1 Diodes "MS" et "NS"

Le tableau suivant indique l'état des diodes "MS" (Module Status) et "NS" (Network Status).

Diode		Signification	Mesure
<b>MS</b> OFF	<b>NS</b> OFF	MFE62 pas prêt à fonctionner Alimentation DC 24 V manquante	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation DC 24 V.</li> <li>• Remettre le MFE62 sous tension.</li> <li>• En cas de répétition du défaut, remplacer le MFE62.</li> </ul>
<b>MS</b> rouge/ vert clignote	<b>NS</b> rouge/ vert clignote	Le MFE62 réalise un test des diodes. Cet état ne devrait être constaté que sur une courte durée pendant la phase de démarrage.	-

Diode		Signification	Mesure
<b>MS</b> rouge clignote	<b>NS</b> rouge allu- mé(e)	<p>Un conflit a été détecté lors de l'attribution de l'adresse IP.</p> <p>Un autre participant dans le réseau utilise la même adresse IP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si un appareil avec une adresse IP identique est installé dans le réseau.</li> <li>Modifier l'adresse IP du MFE62.</li> <li>Vérifier les réglages DHCP pour l'attribution de l'adresse IP par le serveur DHCP (uniquement en cas d'utilisation d'un serveur DHCP).</li> </ul>
<b>MS</b> rouge allu- mé(e)	<b>NS</b> X	Défaut matériel au niveau des modules MFE62	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remettre le MFE62 sous tension.</li> <li>Remettre le MFE62 aux réglages-usine.</li> <li>En cas de répétition du défaut, remplacer le MFE62.</li> </ul>
<b>MS</b> vert clignote	<b>NS</b> OFF	<p>L'interface MFE62 n'a pas encore de paramètres IP.</p> <p>Le tampon TCP-IP est lancé.</p> <p>Si l'état persiste et l'interrupteur DIP DHCP est activé, l'interface MFE62 est en attente de données en provenance du serveur DHCP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre l'interrupteur DIP S11/1 du serveur DHCP sur "OFF".</li> <li>Vérifier la liaison avec le serveur DHCP (uniquement si le serveur DHCP est activé et si ce clignotement dure).</li> </ul>
<b>MS</b> vert allu- mé(e)	<b>NS</b> X	Matériel des modules MFE62 correct	-
<b>MS</b> X	<b>NS</b> rouge clignote	<p>La durée de time out de la liaison de commande est écoulée.</p> <p>L'état sera acquitté par redémarrage de la communication.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le raccordement au bus du MFE62.</li> <li>Vérifier le maître / le scanner.</li> <li>Vérifier tous les câblages Ethernet.</li> </ul>
<b>MS</b> X	<b>NS</b> vert clignote	Absence de liaison de pilotage	-
<b>MS</b> X	<b>NS</b> vert allu- mé(e)	Présence d'une liaison pour pilotage par un maître / scanner	-

X au choix

### 9.1.2 Diode "SYS-F"

Le tableau suivant indique les différents états de la diode "SYS-F".

Diode <b>SYS-F</b>	Signification	Mesure
<b>OFF</b>	État de fonctionnement normal. Transfert de données en cours entre MFE et convertisseur MOVIMOT®.	-
<b>rouge allumé(e)</b>	L'interface MFE ne peut pas échanger de données avec l'entraînement MOVIMOT®.	Vérifier le câblage de la RS485 entre l'interface MFE et l'entraînement MOVIMOT®. Vérifier l'alimentation du convertisseur MOVIMOT®.
<b>rouge clignote (toutes les 2 s)</b>	Défaut d'initialisation ou défaut grave de la MFE	Consulter l'état de défaut à l'aide de MOVITOOLS® MotionStudio. Supprimer la cause du défaut puis l'acquitter.

### 9.1.3 Diodes "link/act1" et "link/act2"

Le tableau suivant indique les différents états des diodes link/act1" et "link/act2".

Diode	Signification
<b>vert allumé(e)</b>	Un câble Ethernet relie l'appareil à un autre participant Ethernet.
<b>rouge clignote</b>	Fonction "Localiser" activée La diode clignote en rouge lorsque la case "Localiser" de l'éditeur d'adresse MOVITOOLS® MotionStudio a été activée.
<b>jaune allumé(e)</b>	Communication Ethernet activée

## 10 Instructions de mise en service supplémentaires pour modules répartiteur de bus

Procéder à la mise en service selon les instructions du chapitre "Mise en service".

Suivre également les instructions suivantes concernant la mise en service de modules répartiteur de bus.

### 10.1 Module répartiteur de bus MF../Z.6.

#### 10.1.1 Interrupteur marche/arrêt

L'interrupteur marche/arrêt sur le module répartiteur de bus Z.6. protège le câble hybride des surcharges et permet la commutation des alimentations suivantes :

- Alimentation réseau
- Alimentation DC 24 V

#### ⚠ AVERTISSEMENT

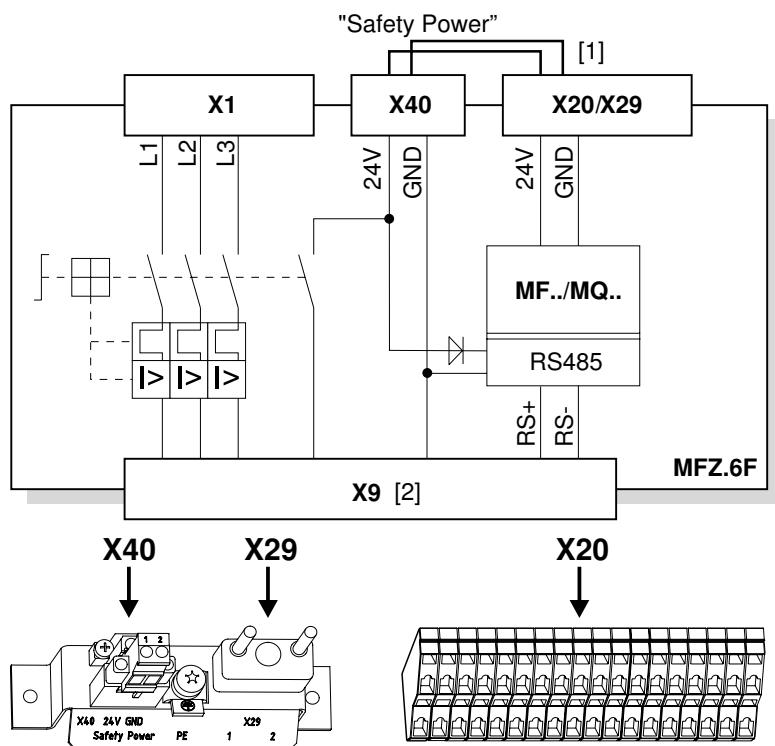


Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement et le module répartiteur de bus

L'interrupteur marche/arrêt ne met hors tension que le moteur et son MOVIMOT® mais pas le module répartiteur de bus lui-même.

- Mettre le répartiteur de bus hors tension. Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante : **1 minute**

#### Schéma de principe



[1] Pontage pour l'alimentation du MOVIMOT® à partir de l'alimentation DC 24 V de l'interface bus de terrain (câblage d'usine)

[2] Raccordement du câble hybride

## 10.2 Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7.

### 10.2.1 Contrôler le mode de branchement du moteur

Vérifier, à l'aide du schéma ci-dessous, que le mode de couplage choisi pour le module répartiteur de bus correspond à celui du moteur raccordé.

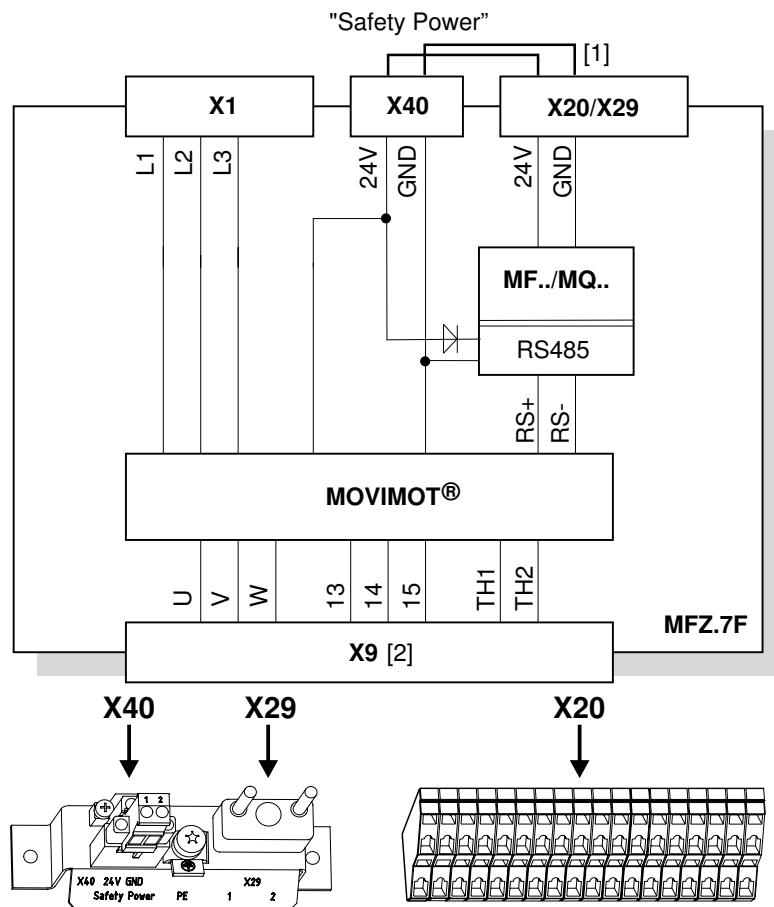


### REMARQUE



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

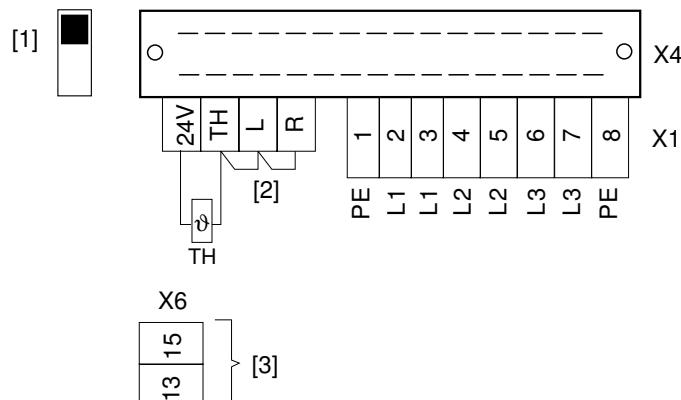
### Schéma de principe



[1] Pontage pour l'alimentation du MOVIMOT® à partir de la tension DC 24 V de l'interface bus de terrain (câblage d'usine)

[2] Raccordement du câble hybride

## 10.2.2 Câblage interne du convertisseur MOVIMOT® dans le module répartiteur de bus

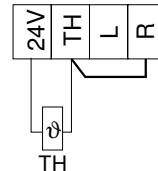
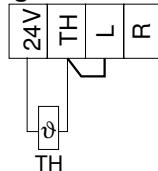
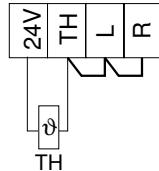


1186911627

- [1] Interrupteur DIP pour le réglage du mode de raccordement  
**Vérifier que le mode de raccordement du moteur raccordé soit en conformité avec la position de l'interrupteur DIP.**

- [2] **Attention au sens de marche autorisé**  
(en standard, les deux sens de rotation sont autorisés)

Les deux sens de rotation sont autorisés. Seule la rotation à gauche est autorisée. Seule la rotation à droite est autorisée.



- [3] Raccordement pour résistance de freinage interne (uniquement pour moteurs sans frein)

## 10.3 Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8.

### 10.3.1 Interrupteur marche/arrêt

L'interrupteur marche/arrêt du module répartiteur de bus Z.8. permet la commutation simultanée des alimentations suivantes :

- Alimentation réseau
- Alimentation DC 24 V

#### ⚠ AVERTISSEMENT

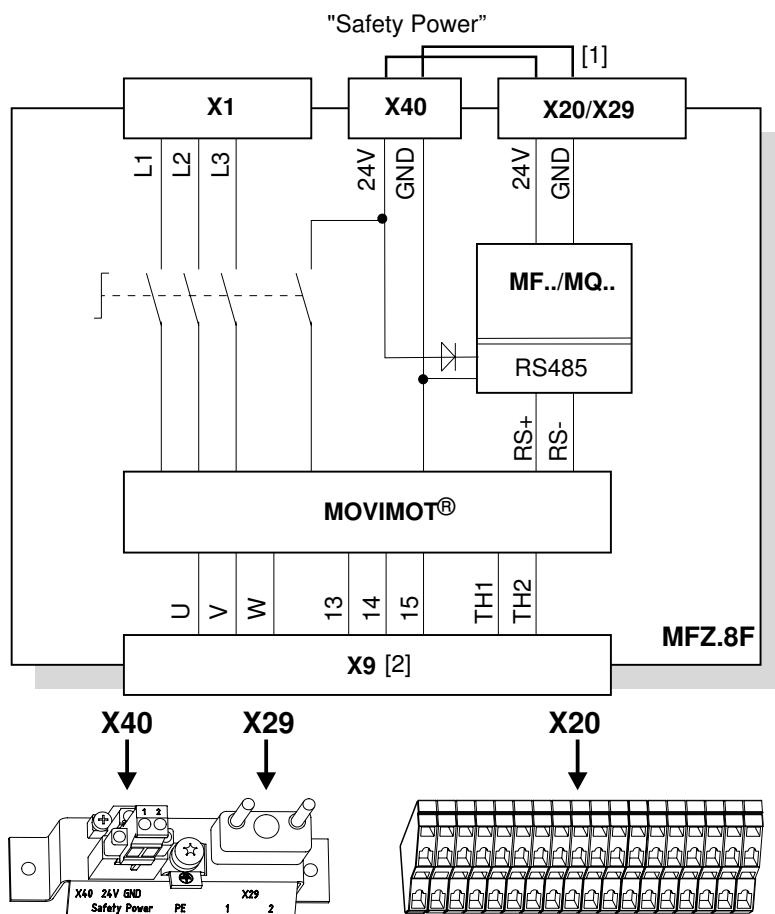


Danger d'électrisation dû aux tensions dangereuses dans le boîtier de raccordement et le module répartiteur de bus

L'interrupteur marche/arrêt ne met hors tension que le moteur et son MOVIMOT® mais pas le module répartiteur de bus lui-même.

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

#### Schéma de principe



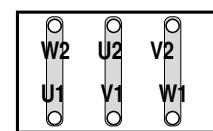
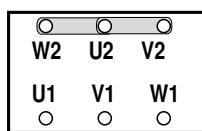
9007200441668363

[1] Pontage pour l'alimentation du MOVIMOT® à partir de la tension DC 24 V de l'interface bus de terrain (câblage d'usine)

[2] Raccordement du câble hybride

### 10.3.2 Contrôler le mode de branchement du moteur

Vérifier, à l'aide du schéma ci-dessous, que le mode de couplage choisi pour le module répartiteur de bus correspond à celui du moteur raccordé.



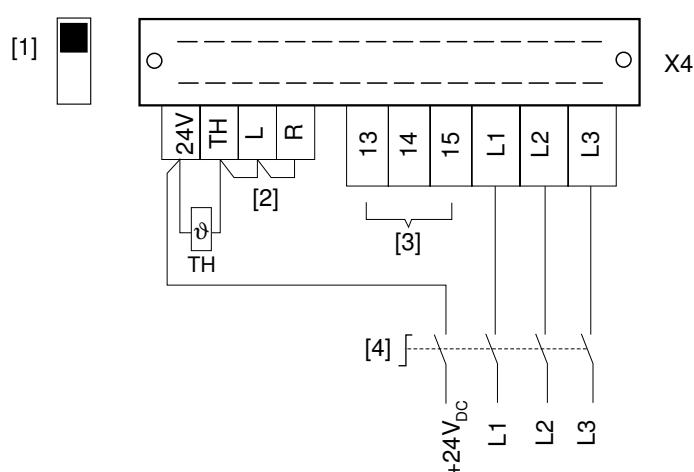
1162529803

### REMARQUE



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

### 10.3.3 Câblage interne du convertisseur MOVIMOT® dans le module répartiteur de bus



1186934155

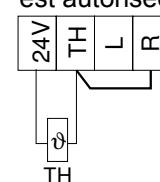
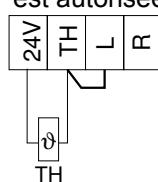
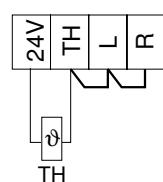
- [1] Interrupteur DIP pour le réglage du mode de raccordement

**S'assurer que le mode de raccordement du moteur raccordé est en conformité avec la position de l'interrupteur DIP.**

- [2] Attention au sens de marche autorisé

(en standard, les deux sens de rotation sont autorisés)

Les deux sens de rotation sont autorisés.	Seule la rotation à gauche est autorisée.	Seule la rotation à droite est autorisée.
---	---	---



- [3] Raccordement pour résistance de freinage interne (uniquement pour moteurs sans frein)

- [4] Interrupteur marche/arrêt

## 10.4 Convertisseur de fréquence MOVIMOT intégré au module répartiteur de bus

Le chapitre suivant décrit les modifications en cas d'utilisation du MOVIMOT® intégré au module répartiteur de bus par rapport à une utilisation intégré au moteur.

### 10.4.1 Réglage-usine modifié en cas de MOVIMOT® intégré au module répartiteur de bus

Tenir compte des réglages-usine modifiés en cas d'utilisation d'un MOVIMOT® intégré au module répartiteur de bus Z.7. ou Z.8.

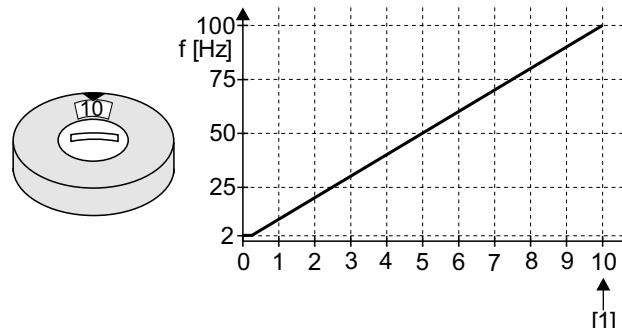
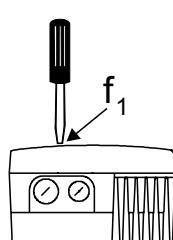
Les autres réglages sont identiques à ceux du MOVIMOT® intégré au moteur.

Suivre les instructions de la notice d'exploitation du MOVIMOT® concerné.

#### Interrupteurs DIP S1

S1 Significa- tion	1	2	3	4	5 Protec- tion moteur	6 Taille du moteur	7 Fréquence de découpage	8 Stabilité marche à vide
	Adresse RS485 $2^0$	$2^1$	$2^2$	$2^3$				
ON	1	1	1	1	Désac- tivé	Moteur d'une taille inférieure à celle normale- ment attendue	Variable (16, 8, 4 kHz)	activé
OFF	0	0	0	0	Activé	Adaptée	4 kHz	Désactivé

#### Potentiomètre de consigne f1 :



1186982667

[1] Réglage-usine

#### 10.4.2 Fonctions spéciales pour MOVIMOT® intégré au module répartiteur de bus

Les fonctions spéciales suivantes sont disponibles en cas d'utilisation d'un MOVIMOT® intégré au module répartiteur de bus Z.7 / Z.8. (avec restrictions). La description détaillée des fonctions spéciales figure dans la notice d'exploitation MOVIMOT® correspondante.

Fonction spéciale	Restriction
1 MOVIMOT® avec durées de rampe rallongées	–
2 MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (défaut en cas de dépassement de la limitation)	–
3 MOVIMOT® avec limitation de courant réglable (commutable par borne f1 / f2)	<b>non disponible</b>
4 MOVIMOT® avec paramétrage par bus	<b>non disponible</b>
5 MOVIMOT® avec protection thermique dans le module répartiteur de bus Z.7. / Z.8.	–
6 MOVIMOT® avec fréquence de découpage maximale 8 kHz	–
7 MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide	<b>Le frein mécanique doit être piloté uniquement par MOVIMOT®. Le pilotage du frein par la sortie relais K1 avec redresseur de frein intégré n'est pas possible.</b>
8 MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz	–
10 MOVIMOT® avec fréquence minimale 0 Hz et couple réduit aux basses fréquences	–
11 Surveillance de la rupture de phase réseau désactivée	–
12 MOVIMOT® avec démarrage / arrêt rapide et protection thermique moteur dans le module répartiteur de bus Z.7. ou Z.8.	<b>Le frein mécanique doit être piloté uniquement par MOVIMOT®. Le pilotage du frein par la sortie relais K1 avec redresseur de frein intégré n'est pas possible.</b>
14 MOVIMOT® avec compensation de glissement désactivée	–

#### REMARQUE

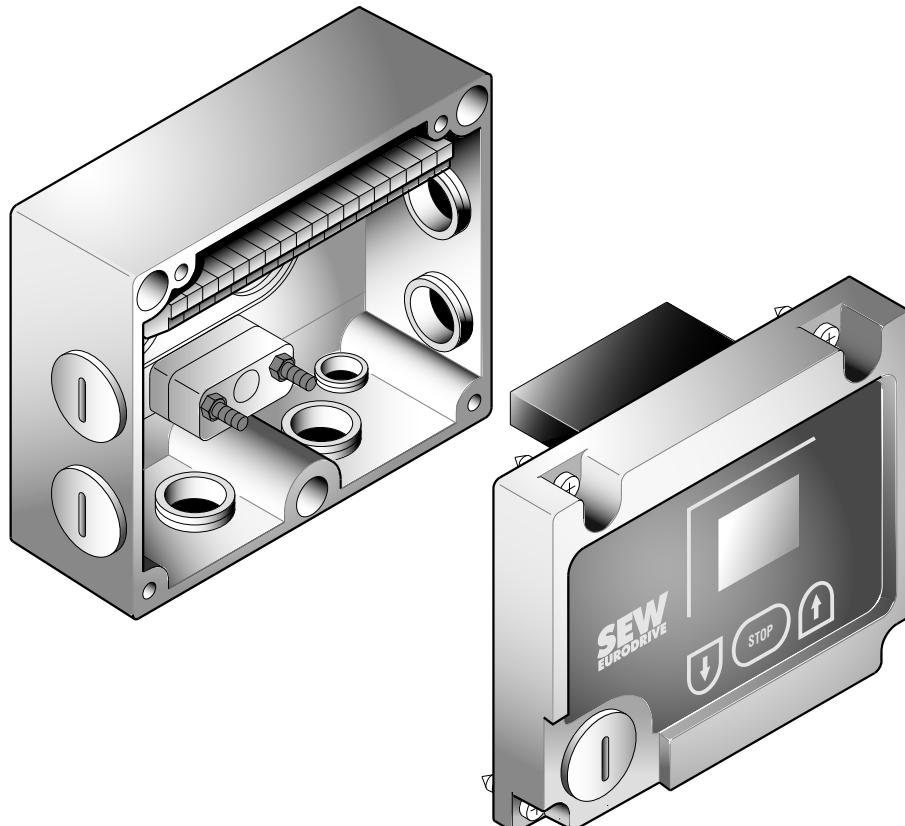


La fonction spéciale 9 "MOVIMOT® pour applications de levage" et la fonction spéciale 13 "MOVIMOT® pour applications de levage avec contrôle n élargi" ne sont pas autorisées avec un convertisseur MOVIMOT® intégré dans un module répartiteur de bus Z.7. / Z.8.

## 11 Console de paramétrage MFG11A

### 11.1 Fonction

La console de paramétrage MFG11A se fixe à la place d'une interface bus de terrain sur tout module de raccordement MFZ. Elle permet le pilotage manuel d'un entraînement MOVIMOT®.



1187159051

## 11.2 Application

Utilisation de l'option MFG11A	
<b>Affichage cadran</b>	 Affichage valeur négative, p. ex. = rotation à gauche   Affichage valeur positive, p. ex. = rotation à droite <p>La valeur affichée est fonction de la vitesse réglée à l'aide du potentiomètre de consigne f1.</p> <p>Exemple : affichage "50" = 50 % de la vitesse réglée par potentiomètre de consigne.</p> <p>Attention : si l'affichage est "0", le moteur tourne avec une fréquence <math>f_{min}</math>.</p>
<b>Augmenter la vitesse</b>	 Si rotation à droite :  Si rotation à gauche :
<b>Réduire la vitesse</b>	 Si rotation à droite :  Si rotation à gauche :
<b>Verrouiller l'entraînement MOVIMOT®</b>	 Appuyer sur la touche :  Affichage =
<b>Libérer l'entraînement MOVIMOT®</b>	 ou  <b>ATTENTION !</b> Après libération, le MOVIMOT® accélère dans le dernier sens de rotation enregistré à la dernière vitesse mémorisée.
<b>Inversion sens de rotation</b>	 jusqu'à l'affichage = 

### REMARQUE



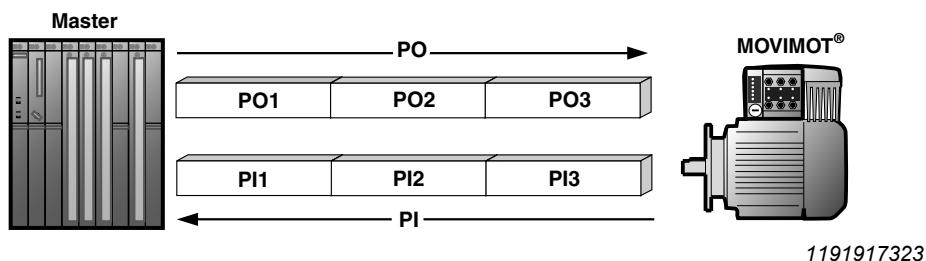
À la remise sous tension de l'alimentation 24 V, le module se trouve toujours à l'arrêt (affichage = OFF). En cas de sélection du sens de rotation via les flèches, l'entraînement démarre (consigne) en partant de 0.

## 12 Protocole MOVILINK®

### 12.1 Codage des données-process

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

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



SP = Sorties-process  
 PO1 = Mot de commande  
 PO2 = Vitesse (%)  
 PO3 = Rampe

EP = Entrées-process  
 PI1 = Mot d'état 1  
 PI2 = Courant de sortie  
 PI3 = Mot d'état 2

#### 12.1.1 Deux mots données-process

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

#### 12.1.2 Trois mots données-process

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

**12.1.3 Sorties-process**

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

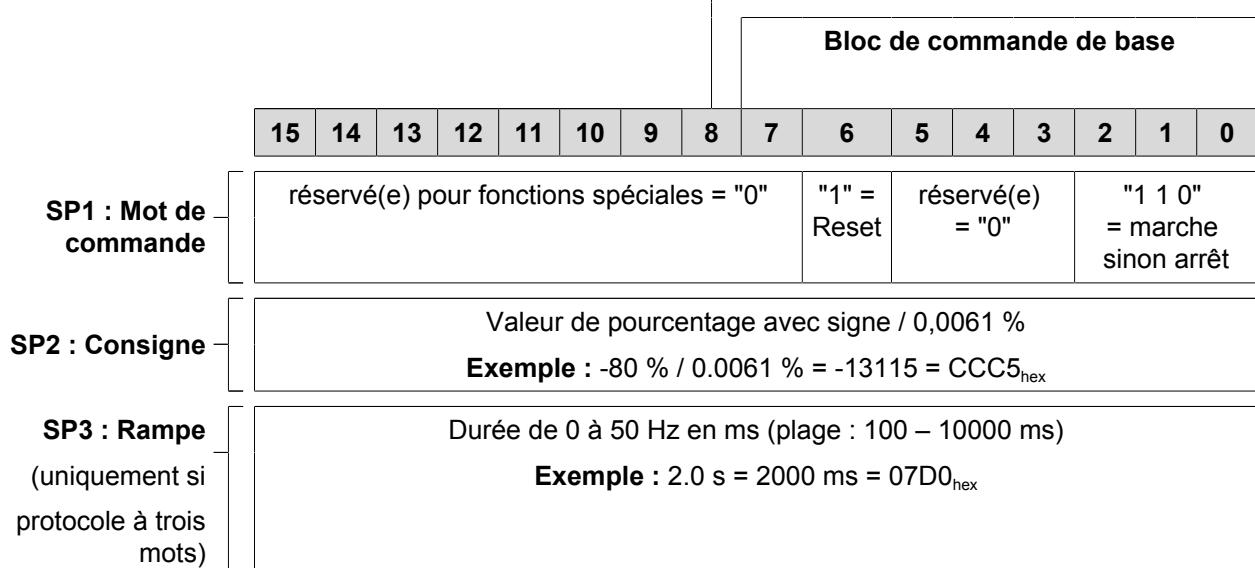
Le MOVIMOT® permet de piloter les sorties-process suivantes :

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

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

uniquement lorsque l'interrupteur MOVIMOT® S2/2 = "ON".

(tenir compte de la notice d'exploitation MOVIMOT®)


**Mot de commande, bits 0 – 2**

L'instruction de commande "Libération" se donne à l'aide des bits 0 – 2 via la définition du mot de commande = 0006<sub>hex</sub>. Pour libérer le MOVIMOT®, il suffit de ponter au + 24 V l'entrée binaire correspondant au sens de rotation demandé (DROITE et/ou GAUCHE).

La commande "Arrêt" est exécutée si le bit 2 repasse à "0". Pour des raisons de compatibilité avec les autres gammes de variateurs SEW, il est recommandé d'utiliser l'instruction d'arrêt 0002<sub>hex</sub>. En règle générale, le MOVIMOT® déclenche un arrêt selon la rampe actuelle, indépendamment de l'état des bits 0 et 1, dans le cas où le bit 2 = "0".

**Mot de commande, bit 6 = reset**

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

### Vitesse [%]

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

**Codage :**  $C000_{hex} = -100\% \text{ (rotation à gauche)}$  :

$4000_{hex} = +100\% \text{ (rotation à droite)}$

$\rightarrow 1 \text{ digit} = 0.0061\%$

**Exemple :**  $80\% f_{max}$ , sens de rotation GAUCHE :

**Calcul :**  $-80\% / 0.0061 = -13115_{dec} = CCC5_{hex}$

### Rampe

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

**Codage :** 1 digit = 1 ms

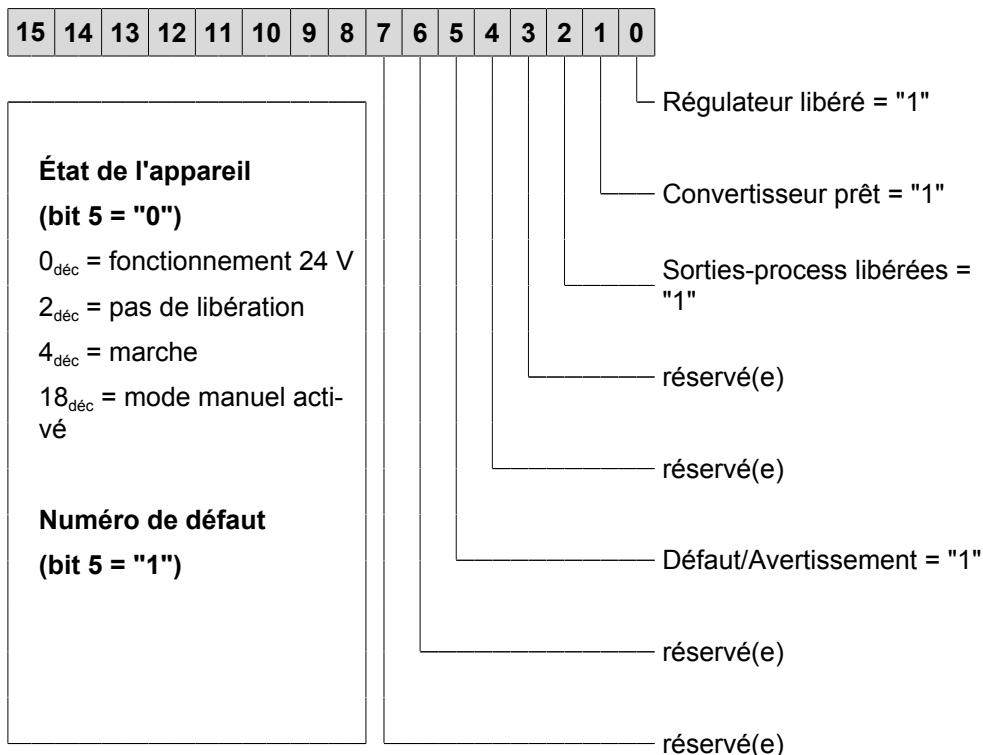
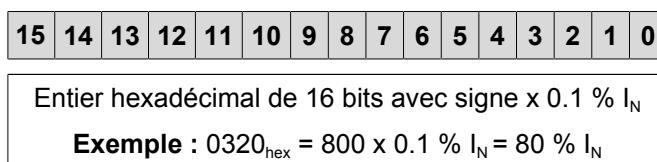
**Plage :** 100 – 10000 ms

**Exemple :**  $2.0 \text{ s} = 2000 \text{ ms} = 2000_{dec} = 07D0_{hex}$

**12.1.4 Entrées-process**

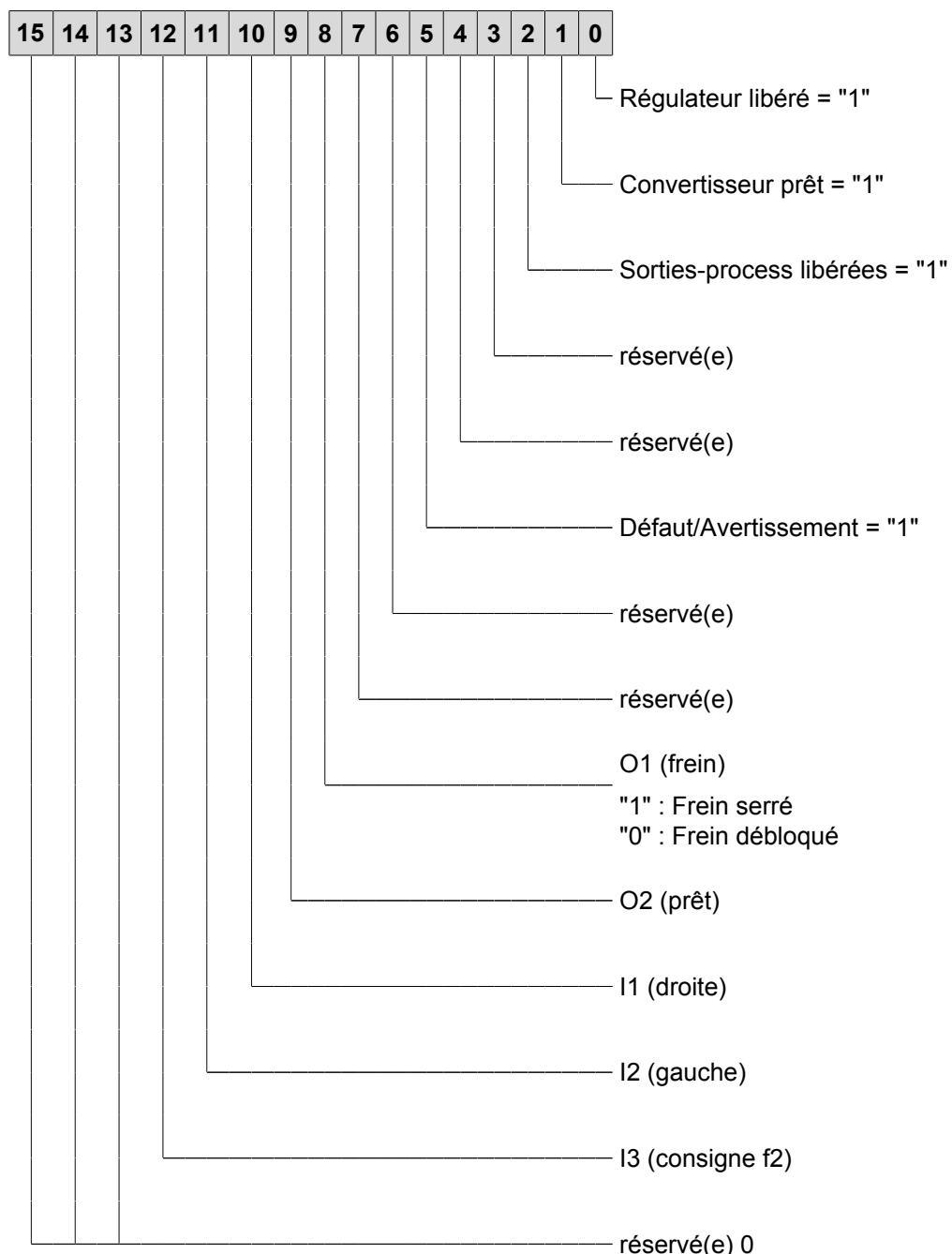
Le MOVIMOT® retourne les entrées-process à l'automate amont. Les entrées-process comprennent des informations d'état et des mesures. Le MOVIMOT® supporte les entrées-process suivantes :

- PI1 : Mot d'état 1
- PI2 : Courant de sortie
- PI3 : Mot d'état 2

**PI1 : Mot d'état 1**

**PI2 : Mesure de courant**


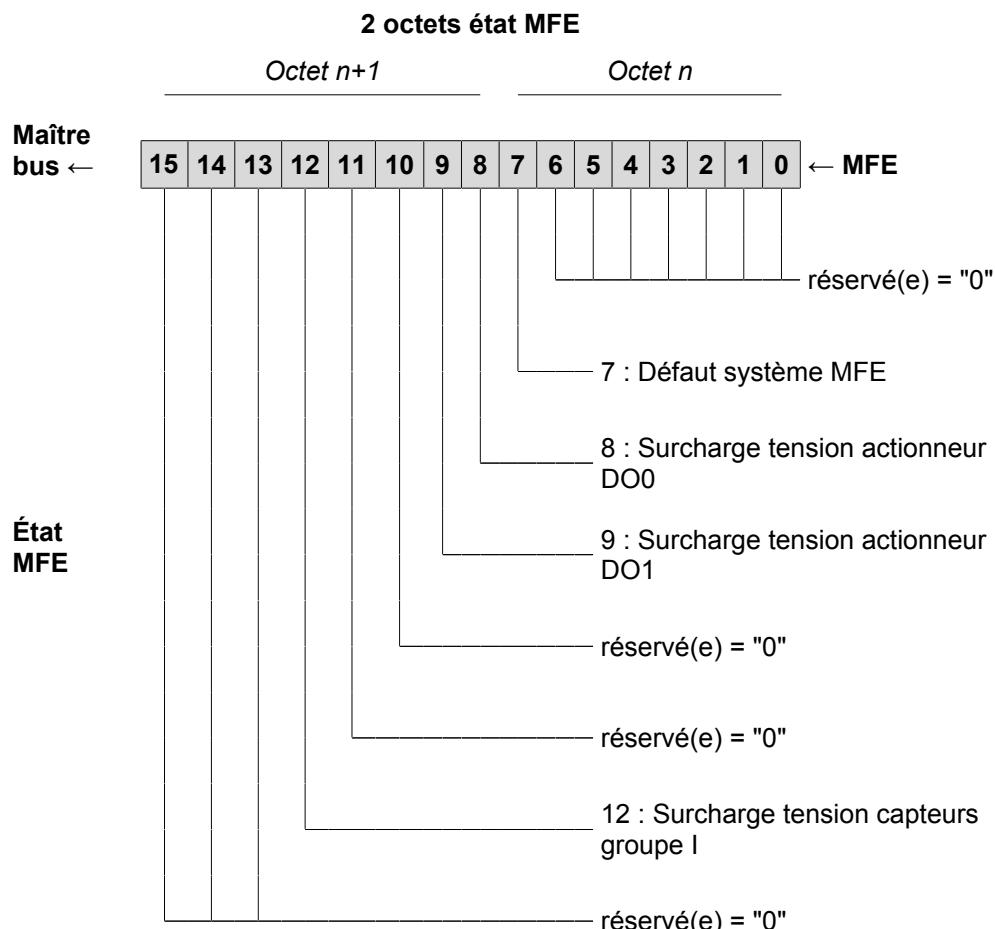
**PI3 : Mot d'état 2**

(uniquem. pour protocole 3 mots)



## 12.2 Mot d'état MFE

L'illustration suivante montre l'affectation du mot d'état de l'interface bus de terrain MFE.



Le tableau suivant montre les informations de diagnostic de l'interface bus de terrain MFE mises à disposition pour le traitement dans l'application API de la couche supérieure. Les signaux sont transmis à l'automate via les paramètres et le cas échéant le canal de données-process.

Pour chaque signal, l'état de communication "0" signale l'état OK, afin qu'au démarrage des systèmes (démarrage du bus avec données utiles = 0), aucune séquence de démarrage à déroulement asynchrone envoyée par le maître bus et l'API ne puisse générer des messages de diagnostic erronés.

Bit d'état MFE	Nom du diagnostic par bus	Fonction et codage
0	réserve(e)	—
1	réserve(e)	—
2	réserve(e)	—
7	Défaut système MFE	Défaut système MFE 1 = Défaut système MFE présent 0 = O. K. Pour plus d'informations, voir l'index de paramètre 8310.
8	Surcharge tension actionneur DO0	Court-circuit ou surcharge de l'alimentation des actionneurs pour la sortie DO0 1 = Court-circuit ou surcharge DO0 0 = O. K.
9	Surcharge tension actionneur DO1	Court-circuit ou surcharge de l'alimentation des actionneurs pour la sortie DO1 1 = Court-circuit ou surcharge DO1 0 = O. K.
10	réserve(e)	—
11	réserve(e)	—
12	Surcharge tension capteurs groupe I	Court-circuit ou surcharge de l'alimentation des capteurs groupe I (VO24-I) 1 = Court-circuit ou surcharge de l'alimentation des capteurs 0 = alimentation capteurs O. K.
13	réserve(e)	—
14	réserve(e)	—
15	réserve(e)	—

## 13 Utilisation de MOVITOOLS® MotionStudio

### 13.1 À propos de MOVITOOLS® MotionStudio

#### 13.1.1 Tâches

Le pack logiciel apporte la constance dans l'exécution des tâches suivantes.

- Établissement de la communication avec les appareils
- Exécution des fonctions avec les appareils

## 13.2 Premiers pas

### 13.2.1 Lancer le logiciel et créer un projet

Procéder de la manière suivante :

1. Dans le menu de démarrage Windows, sélectionner le menu suivant : [Démarrer] > [Tous les programmes] > [SEW] > [MOVITOOLS-MotionStudio] > [MOVITOOLS-MotionStudio]  
⇒ MOVITOOLS® MotionStudio est lancé.
2. Créer un projet avec un nom et un répertoire de destination.

### 13.2.2 Établir la communication et scanner le réseau

Procéder de la manière suivante :

1. Configurer un canal de communication permettant de communiquer avec les appareils.  
⇒ Les informations détaillées pour la configuration d'un canal de communication et pour le mode de communication concerné figurent au chapitre "Communication via...".
2. Scanner le réseau (scanning des appareils) en cliquant sur l'icône [1] dans la barre d'icônes.

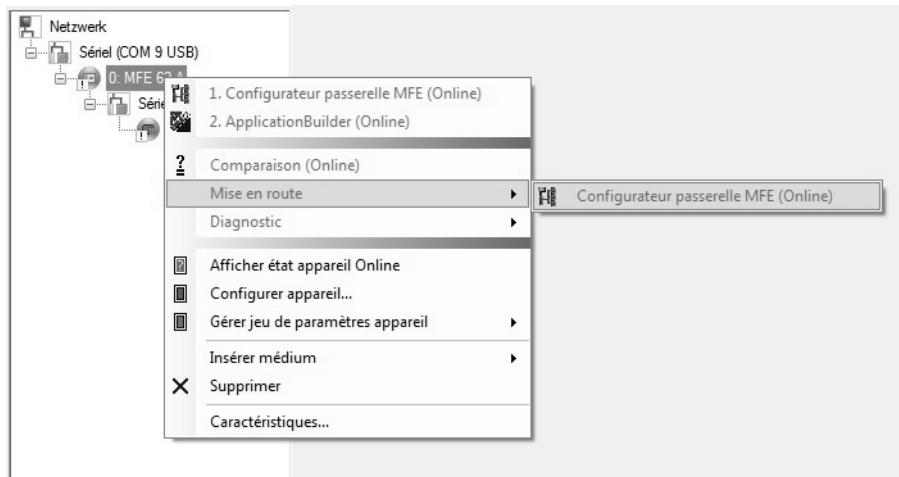


27021598896943499

### 13.2.3 Configurer les appareils

Pour configurer un appareil, procéder comme suit.

1. Sélectionner l'appareil (généralement l'étage de puissance [1]) dans l'aperçu communication.
2. Accéder au menu contextuel par un clic droit sur la souris pour afficher les outils de configuration des appareils.



14745292811

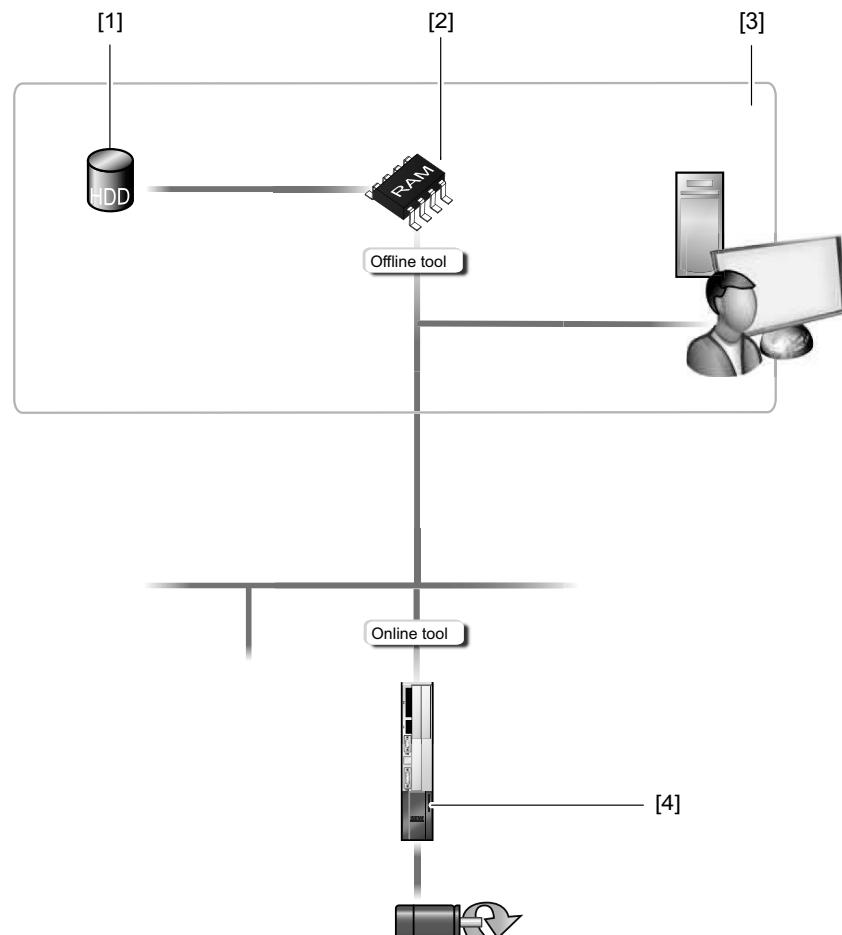
Dans l'exemple, le menu contextuel affiché est celui avec les outils pour une interface bus de terrain. Le mode de connexion est le mode "Online" et l'appareil a été scanné dans l'aperçu communication.

### 13.3 Mode de connexion

#### 13.3.1 Présentation

MOVITOOLS® MotionStudio différencie les modes de connexion "Online" et "Offline". C'est l'utilisateur qui choisit le mode de connexion. Selon le mode sélectionné, le programme propose les outils Offline ou Online adaptés à l'appareil.

Le tableau suivant décrit les deux types d'outils.



18014399752675211

- [1] Disque dur du PC d'ingénierie
- [2] Mémoire principale du PC d'ingénierie
- [3] PC d'ingénierie
- [4] Appareil

Outils	Description
Outils Offline	<p>Les modifications réalisées avec les outils Offline sont actives dans un premier temps <b>"UNIQUEMENT"</b> dans la mémoire principale [2].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrer le projet afin de sauvegarder de manière sûre les modifications sur le disque dur [1] du PC d'ingénierie [3].</li> <li>• Pour transférer les modifications dans l'appareil [4], lancer la fonction "Transfert vers app.". Ceci est possible uniquement lorsque le PC est connectée à l'appareil via liaison USB.</li> </ul>

Outils	Description
Outils Online	<p>Les modifications réalisées avec les outils Online sont actives dans un premier temps "<b>UNIQUEMENT</b>" dans l'appareil [4].</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour transférer les modifications dans la mémoire principale [2], lancer la fonction "Transfert depuis app.".</li> <li>• Enregistrer le projet afin de sauvegarder de manière sûre les modifications sur le disque dur [1] du PC d'ingénierie [3].</li> </ul>

## REMARQUE



- Le mode de liaison "Online" **NE** signale **PAS** que la liaison avec l'appareil est établie ou que l'appareil est prêt à communiquer. Si un tel message est nécessaire en retour, suivre les instructions du paragraphe "Régler le test d'accessibilité cyclique" de l'aide en ligne (ou du manuel) de MOVITOOLS® MotionStudio.
- Les commandes pour la gestion de projet (p. ex. "Transfert vers app.", "Transfert depuis app.", etc.), l'état des appareils en ligne ainsi que le scanning des appareils fonctionnent indépendamment du mode de liaison réglé.
- MOVITOOLS® MotionStudio s'ouvre dans le mode de connexion réglé à la dernière fermeture.

### 13.3.2 Régler le mode de connexion (Online ou Offline)

Pour régler le mode de connexion, procéder comme suit.

1. Sélectionner le mode de connexion :

- ⇒ "Passer en mode Online" [1] pour les fonctions (outils Online) qui doivent agir directement sur l'appareil.
- ⇒ "Passer en mode Offline" [2] pour les fonctions (outils Offline) qui doivent agir sur le projet.



18014399643939211

- [1] Icône "Passer en mode Online"  
[2] Icône "Passer en mode Offline"

2. Sélectionner le nœud d'appareil.
3. Accéder au menu contextuel par un clic droit sur la souris pour afficher les outils de configuration des appareils.

## 13.4 Communication sérielle (RS485) via convertisseur

### 13.4.1 Raccordement au PC / à l'ordinateur portable

Les interfaces bus de terrain sont dotées d'une interface de diagnostic (connectique RJ10) pour la mise en service, le paramétrage et les interventions de service.

L'interface de diagnostic se trouve sous le bouchon d'obturation de l'interface bus de terrain.

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

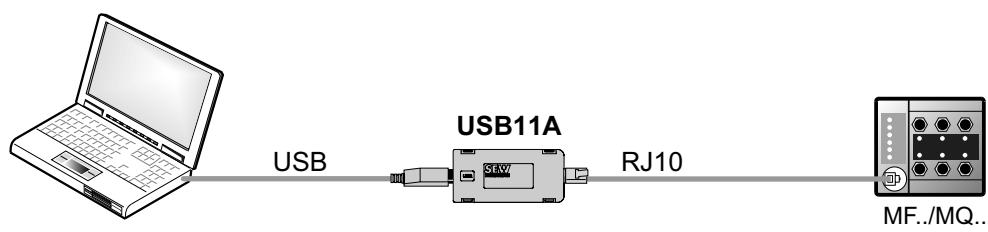
#### **▲ AVERTISSEMENT !**

Risque de brûlures dues aux surfaces chaudes du MOVIMOT® (en particulier du radiateur)

Blessures graves

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

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



### Éléments fournis

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

## Installer le pilote

Les pilotes pour convertisseur USB11A sont copiés sur le PC/portable lors de l'installation de MOVITOOLS® MotionStudio.

Procéder de la manière suivante :

1. S'assurer que le PC/portable dispose des droits d'administrateur local.
2. Relier le convertisseur USB11A au PC/portable via une prise femelle USB libre.
  - ⇒ Le nouveau matériel est détecté et l'assistant installe les pilotes.
  - ⇒ Le convertisseur est prêt.

## Contrôler le port COM du convertisseur USB11A sur le PC ou l'ordinateur portable

Procéder de la manière suivante :

1. Sur le PC / l'ordinateur portable, sélectionner dans le menu de démarrage de Windows le menu suivant : [Démarrer] > [Paramètres] > [Panneau de configuration] > [Système]
2. Ouvrir l'onglet "Hardware".
3. Cliquer sur [Gestionnaire des appareils].
4. Ouvrir le répertoire "Raccordements (COM et LPT)".
  - ⇒ Le port COM virtuel qui a été affecté au convertisseur s'affiche (p. ex. "USB Serial Port (COM3)").
5. Afin d'éviter tout conflit avec un autre port COM, modifier le port COM du convertisseur USB11A :
  - Dans le gestionnaire des appareils, sélectionner le port COM du convertisseur USB11A.
  - Dans le menu contextuel, sélectionner le menu [Propriétés] et attribuer un autre port COM au convertisseur USB11A.
  - Afin que les caractéristiques modifiées soient reprises, redémarrer.

### 13.4.2 Configurer la communication sérielle

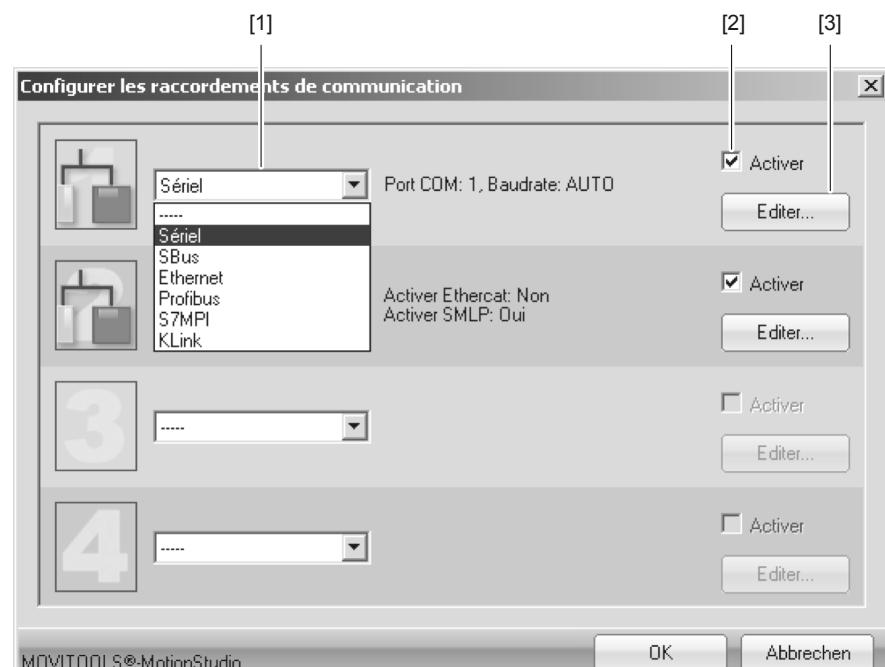
Procéder de la manière suivante :

- ✓ Via le convertisseur USB11A, une liaison sérielle est établie entre le PC / l'ordinateur portable et les appareils qui doivent être configurés.

1. Dans la barre d'icônes, cliquer sur l'icône [1].



⇒ La fenêtre suivante s'ouvre.



2. Dans la liste [1], sélectionner le mode de communication "Sériel".

⇒ Dans l'exemple, le premier canal de communication est activé [2] sur le mode de communication "Sériel".

3. Cliquer sur le bouton [3].

⇒ Une fenêtre avec les réglages du type de communication "Sériel" apparaît à l'écran.



4. Si nécessaire, modifier les paramètres de communication indiqués dans les onglets "Réglages de base" et "Réglages avancés". La description détaillée des paramètres de communication figure au chapitre "Paramètres de communication sérielle (RS485)".

### 13.4.3 Paramètres de communication sérielle (RS485)

Le tableau ci-dessous décrit les [Réglages de base] du canal de communication sérielle (RS485) :

Paramètres de communication	Description	Remarque
Port COM	Port série auquel est relié le convertisseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si aucune valeur n'est indiquée à cet endroit, le serveur de communication SEW utilise le premier port disponible.</li> </ul>
Fréquence de transmission	Vitesse de transmission selon laquelle le PC raccordé via le canal de communication communique avec l'appareil dans le réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plage de réglage : <ul style="list-style-type: none"> <li>9,6 kbit(s)/s</li> <li>57,6 kbits/s</li> <li>AUTO (réglage par défaut)</li> </ul> </li> <li>La valeur adéquate figure dans la documentation de l'appareil raccordé.</li> <li>Si le réglage est "AUTO", les appareils sont scannés successivement avec les deux fréquences de transmission.</li> <li>Si le réglage n'est <b>pas</b> "AUTO", régler la fréquence de transmission sur 57,6 kbits/s.</li> <li>Indiquer la valeur de départ pour la reconnaissance automatique de la fréquence de transmission sous [Réglages] / [Options] / [Communication].</li> </ul>

Le tableau suivant indique les [Réglages avancés] du canal de communication sérielle (RS485).

Paramètres de communication	Description	Remarque
Télégrammes de paramètres	Télégramme avec un seul paramètre	Est utilisé pour la transmission d'un <b>paramètre isolé</b> d'un appareil.
Télégrammes multioctets	Télégramme avec plusieurs paramètres	Est utilisé pour la transmission d'un jeu de paramètres <b>complet</b> d'un appareil.
Time out	Temps d'attente en [ms] du maître jusqu'à réception d'une réponse de l'esclave	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage par défaut : <ul style="list-style-type: none"> <li>100 ms (télégramme paramètres)</li> <li>350 ms (télégramme multioctet)</li> </ul> </li> <li>Si tous les appareils ne sont pas détectés ou que des problèmes de communication apparaissent lors d'un scanning, augmenter les valeurs comme suit : <ul style="list-style-type: none"> <li>300 ms (télégramme paramètres)</li> <li>1000 ms (télégramme multioctet)</li> </ul> </li> </ul>
Répétitions	Nombre de répétitions de la demande après dépassement du time out	Réglage par défaut : 3

## 13.5 Communication via Ethernet

### 13.5.1 Raccordement du PC via Ethernet

L'illustration suivante montre le raccordement du PC / de l'ordinateur portable sur l'interface Ethernet de l'interface bus de terrain MFE.



9007202803975307

Le tableau suivant indique l'adresse IP et le masque de sous-réseau de l'interface Ethernet de l'interface bus de terrain MFE..

Adresse IP standard	192.168.10.4
Masque de sous-réseau	255.255.255.0

### 13.5.2 Éditeur d'adresses (Address Editor)

#### Présentation

L'éditeur d'adresses est un logiciel gratuit de SEW. Cet outil est disponible après installation du logiciel d'ingénierie MOVITOOLS® MotionStudio dont il peut être utilisé indépendamment.

L'éditeur d'adresses peut être utilisé pour établir une liaison de communication de vos appareils via Ethernet et pour adresser les appareils.

Relier l'interface Ethernet de votre PC d'ingénierie à Ethernet via un câble Patch ; l'éditeur d'adresses est alors en mesure de détecter tous les participants Ethernet du segment de réseau raccordé (réseau local).

À la différence de MOVITOOLS® MotionStudio, il n'est **pas** nécessaire de régler l'adresse IP du PC d'ingénierie sur le réseau local.

Si vous avez ajouté des participants Ethernet dans un réseau, procéder selon les étapes suivantes :

1. "Lancer l'éditeur d'adresses" (→ 121)
2. "Rechercher les participants Ethernet" (→ 122)
3. Après identification des participants Ethernet qui ont été ajoutés, poursuivre par l'une des deux possibilités suivantes :
  - ⇒ "Régler les participants Ethernet détectés en conformité avec le réseau (adresses)" (→ 123)
  - ⇒ "Régler le PC d'ingénierie en conformité avec le réseau" (→ 124)

#### Lancer l'éditeur d'adresses

L'éditeur d'adresses peut être utilisé immédiatement après l'installation de MOVITOOLS® MotionStudio.

Procéder de la manière suivante :

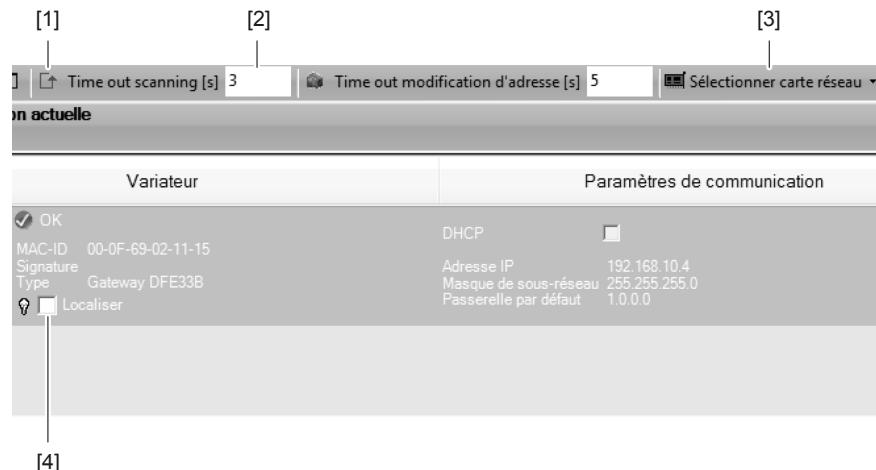
1. Fermer MOVITOOLS® MotionStudio.
2. Dans le menu de démarrage Windows, sélectionner le menu suivant : [Démarrer] / [Tous les programmes] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [Éditeur d'adresses]

### Rechercher les participants Ethernet

L'éditeur d'adresses permet de rechercher les participants Ethernet dans un réseau. Il permet également de détecter des participants Ethernet nouvellement ajoutés. De plus, l'éditeur d'adresses permet de localiser l'interface Ethernet des participants Ethernet détectés.

Procéder de la manière suivante :

1. Lancer l'éditeur d'adresses.
2. Sélectionner "Ethernet" comme interface pour l'appareil et le PC. Cocher à cette fin la case correspondante.
3. Cliquer sur [Suivant].
4. Attendre le démarrage **automatique** du scanning réseau. Le réglage standard pour le temps d'attente est de 3 s (champ [2]).  
⇒ La liste des adresses actuelles de tous les participants Ethernet du réseau raccordé apparaît alors.
5. Si aucun appareil n'est détecté après scanning du réseau, vérifier le câblage, ou à la présence de plusieurs cartes réseau (activées) sur le PC.
6. Pour rechercher les appareils avec une certaine carte réseau, procéder de la manière suivante.
  - Sélectionner la carte souhaitée. Pour cela, cliquer sur l'icône [3] dans la barre d'icônes.
  - Démarrer le scanning du réseau **manuellement**. Pour cela, cliquer sur l'icône [1] dans la barre d'icônes.



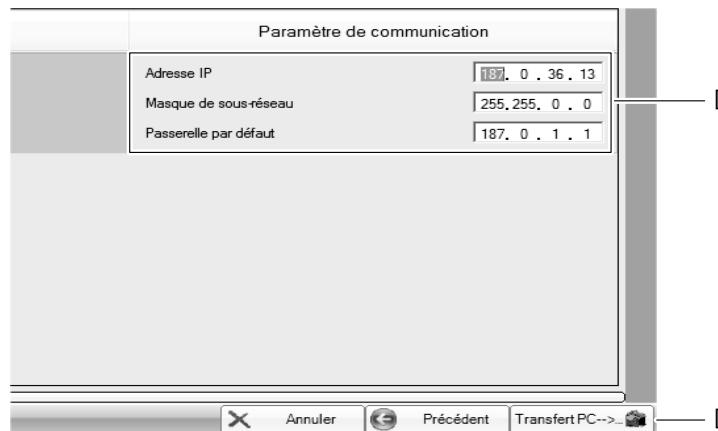
18014400023008779

7. Pour localiser un participant Ethernet, cocher la case [4].  
⇒ La diode "link/act" de la première interface Ethernet du participant Ethernet concerné clignote en vert.

### Régler les participants Ethernet détectés en conformité avec le réseau (adresses)

Procéder de la manière suivante :

1. Lancer l'éditeur d'adresse et scanner le réseau.
2. Dans le bloc [1] de la fenêtre, cliquer sur le réglage à modifier. Il est possible de modifier les réglages suivants :
  - Adress IP du participant
  - Adress IP du masque de sous-réseau
  - Adress IP de la passerelle par défaut



18014400041285899

3. Confirmer les modifications par la touche Entrée.
4. Pour transférer les modifications d'adressage au participant Ethernet, cliquer sur le bouton [2].
5. Procéder à une mise hors / remise sous tension afin que les réglages modifiés soient activés.

### Régler le PC d'ingénierie en conformité avec le réseau

Procéder de la manière suivante :

1. Dans le panneau de configuration Windows, sélectionner "Réseau et Internet".
2. Cliquer sur [Centre réseau et partage].
  - ⇒ Tous les réseaux disponibles sont listés.
3. Sélectionner la liaison réseau concernée.
4. Dans le menu contextuel, sélectionner le menu [Propriétés].
5. Sélectionner le protocole internet "IPv4".
6. Cliquer sur [Propriétés].
7. Saisir pour le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut les mêmes adresses IP que pour les autres participants Ethernet de ce réseau local.
8. Pour le PC d'ingénierie, indiquer une adresse IP répondant aux critères suivants.
  - Dans le bloc définissant le **réseau**, l'adresse du PC d'ingénierie doit être identique à celle des autres participants Ethernet.
  - Dans le bloc définissant le **participant**, l'adresse du PC d'ingénierie doit être différente de celle des autres participants.
  - Dans le dernier bloc, les valeurs "0", "4", "127" et "255" ne doivent pas être attribuées.

### REMARQUE



dans l'adresse IP du masque de sous-réseau (p. ex. 255.255.255.0), les valeurs indiquées dans les blocs ont la signification suivante.

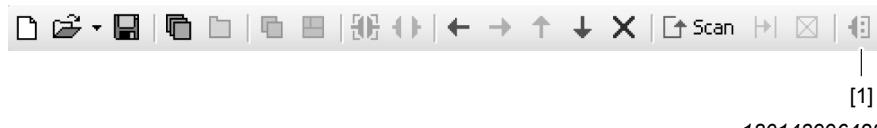
- "255" définit l'adresse du réseau dans lequel se trouvent les participants.
- "0" définit l'adresse du participant lui-même, afin de le différencier des autres participants.

- 
9. Valider par [OK].
  10. Pour fermer la fenêtre, cliquer à nouveau sur [OK].

### 13.5.3 Configurer le canal de communication via Ethernet

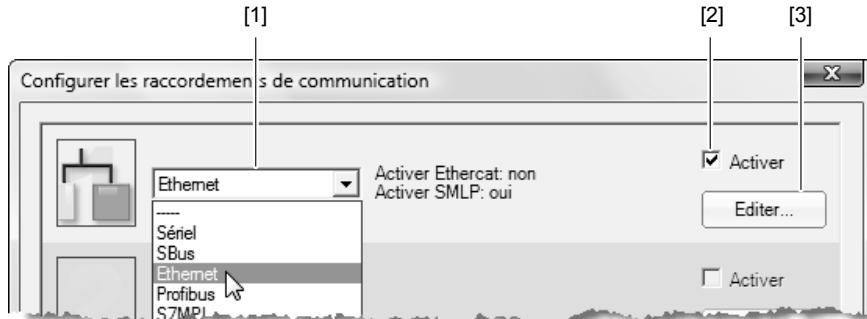
Procéder de la manière suivante :

- Dans la barre d'icônes, cliquer sur l'icône [1].



18014399642823819

⇒ La fenêtre "Configurer les raccordements de communication" apparaît à l'écran.



27021598908604299

- Dans le menu déroulant [1], sélectionner le mode de communication "Ethernet".
  - ⇒ Dans l'exemple, le premier canal de communication est activé [2] sur le mode de communication "Ethernet".
- Cliquer sur le bouton [3].
  - ⇒ Une fenêtre avec les réglages du type de communication "Ethernet" apparaît alors.
- Dans l'onglet "Réglages SMLP", configurer le protocole SMLP. **SMLP** signifie **S**imple **M**OVILINK® **P**rotocole (protocole MOVILINK® simple) qui est le protocole utilisé par les appareils SEW et qui est transmis directement via TCP/IP.
- Régler les paramètres. Procéder selon les instructions du chapitre "Régler les paramètres de communication pour SMLP" (→ 126).

### 13.5.4 Régler les paramètres de communication pour SMLP

Procéder de la manière suivante :

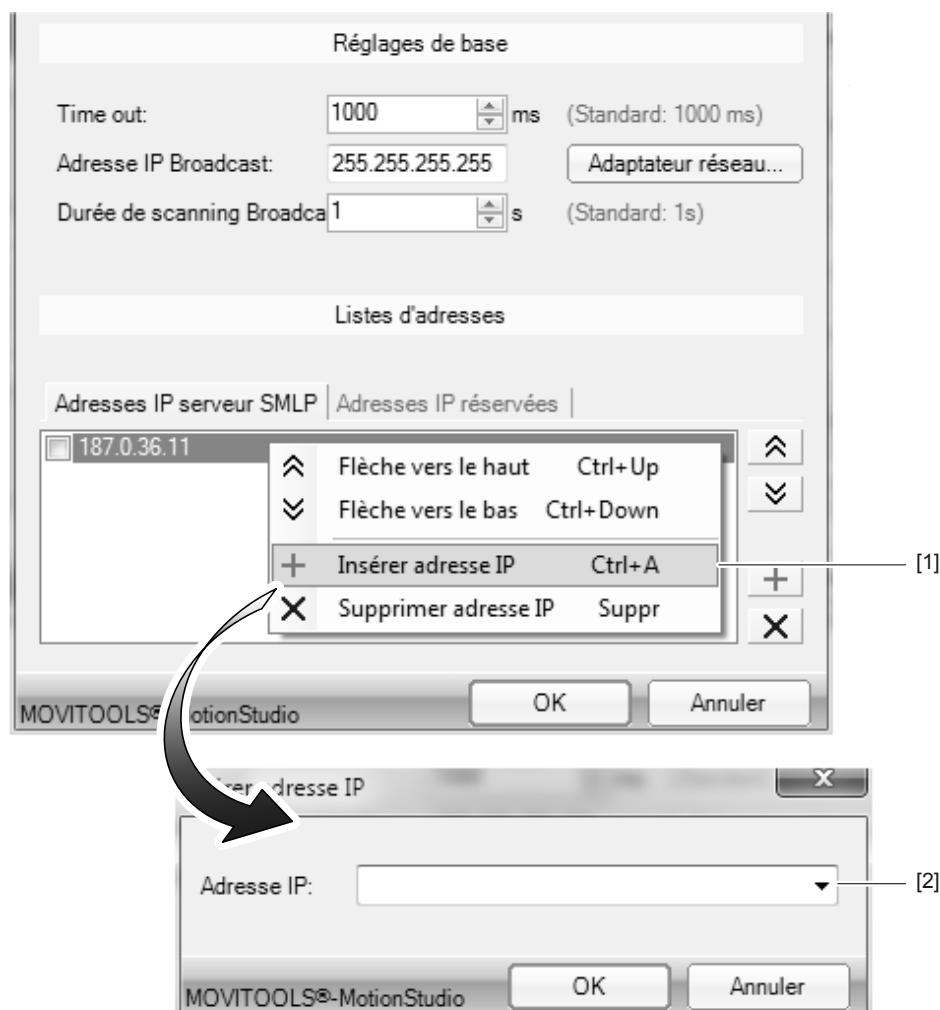
- Si nécessaire, modifier les paramètres de communication prédéfinis. La description détaillée des paramètres de communication figure aux chapitres "Paramètres de communication pour SMLP" (→ 127) et "Ports de communication utilisés" (→ 128).

#### REMARQUE



Lors du scanning des appareils, seuls sont détectés les appareils situés dans le même segment de réseau (local) que le PC/ordinateur portable sur lequel est exécuté MOVITOOLS® MotionStudio.

- S'il y a des appareils en dehors du segment local de réseau, ajouter les adresses IP de ces appareils à la liste des serveurs SMLP. Pour cela, procéder comme suit.
  - Selectionner la liste des adresses.
  - Dans le menu contextuel, sélectionner [Insérer adresse IP] [1].



- Renseigner l'adresse IP dans le champ [2] et cliquer sur [OK].

### 13.5.5 Paramètres de communication pour SMLP

Le tableau suivant indique les paramètres de communication pour SMLP.

Paramètres de communication	Description	Remarque
Time out	Temps d'attente en ms du client jusqu'à réception d'une réponse du serveur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réglage standard : 1000 ms</li> <li>Si un ralentissement de la communication provoque des perturbations, augmenter la valeur.</li> </ul>
Adresse IP Broadcast	Adresse IP du segment de réseau local <b>dans lequel</b> a lieu le scanning des appareils	En réglage standard, seuls les appareils se trouvant dans le segment de réseau local sont détectés lors du scanning des appareils
Adresse IP serveur SMLP	Adresse IP du serveur SMLP ou d'autres appareils devant être pris en compte par le scanning des appareils mais se trouvant <b>en dehors</b> du segment de réseau local.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir ici l'adresse IP des appareils devant être pris en compte par le scanning des appareils mais se trouvant <b>en dehors</b> du segment de réseau local.</li> <li>Si une communication indirecte est établie de Ethernet à PROFIBUS, indiquer l'adresse IP du contrôleur.</li> </ul>
Adresse IP réservée	Adresses IP des appareils ne devant <b>pas</b> être intégrés dans le scanning des appareils	Saisir ici l'adresse IP des appareils ne devant <b>pas</b> être pris en compte par le scanning des appareils. Il peut s'agir d'appareils non prêts pour la communication (p. ex. parce qu'ils n'ont pas encore été mis en service).

### 13.5.6 Ports de communication utilisés

Le tableau suivant indique les ports de communication utilisés par MOVITOOLS® MotionStudio.

Application	N° du port de communication	Description
Serveur ETH	300 (TCP / UDP)	Pour les services du SMLP et l'utilisation d'un PC comme passerelle Ethernet
Serveur de communication SEW	301 (TCP)	Pour la communication entre MOVITOOLS® MotionStudio et le serveur de communication SEW
Serveur de données Offline	302 (TCP)	Pour la communication de MOVITOOLS® MotionStudio en mode Offline
Serveur MOVIVISION®	303 (TCP)	Pour la communication avec un PC avec serveur MOVIVISION® activé
réservé(e)	304	—
Serveur TCI	305 (TCP)	Pour la communication via TCI (=Tool Calling Interface de la société Siemens)
EcEngineeringServer-RemoteControl	306 (UDP)	Pour la communication directe (sans maître) avec les esclaves
Passerelle de messagerie EcEngineering-Server	307 (UDP)	Pour la communication directe (sans maître) avec les esclaves et pour communication via une Passerelle de messagerie
Visualisation MOVI-PLC®	308 (TCP / UDP)	Pour la communication entre MOVI-PLC® et les simulateurs 3D de MOVITOOLS® MotionStudio

## 14 Service après-vente

### REMARQUE



Les informations concernant le service et l'entretien des convertisseurs MOVIMOT® figurent dans les notices d'exploitation correspondantes.

### 14.1 Diagnostic par bus avec MOVITOOLS® MotionStudio

#### 14.1.1 Diagnostic bus de terrain avec configurateur passerelle

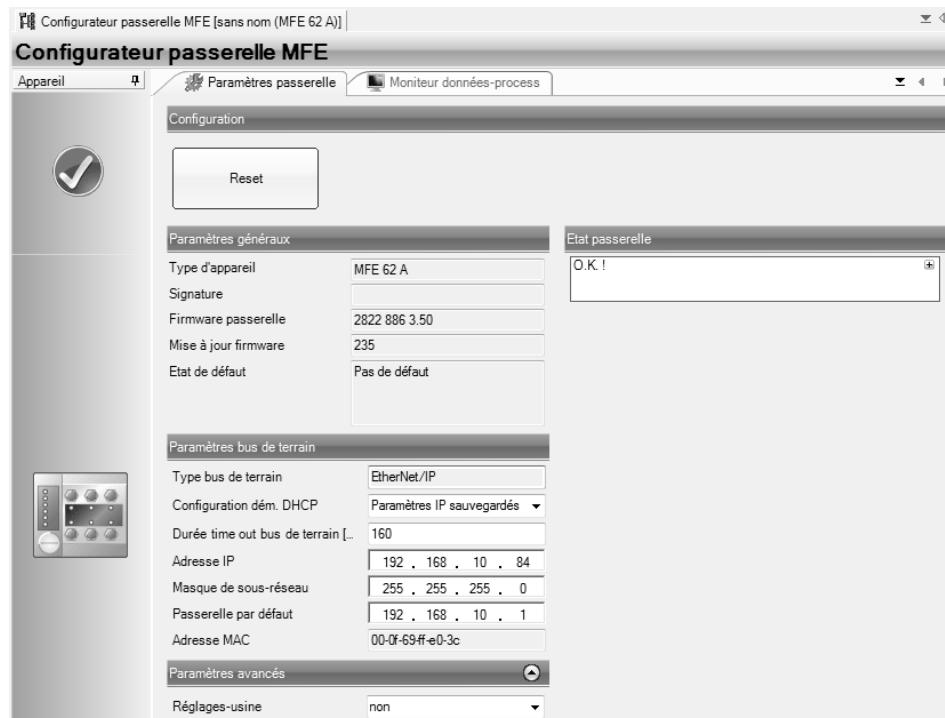
Les interfaces bus de terrain MF.. / MQ.. sont dotées d'une interface de diagnostic pour la mise en route et les interventions de service.

Elle permet le diagnostic du bus avec le module d'extension "Configurateur de passerelle" du logiciel de pilotage MOVITOOLS® MotionStudio.

1. Connecter le PC ou l'ordinateur portable à l'interface bus de terrain MFE.  
⇒ Voir chapitre "Raccordement au PC / à l'ordinateur portable".
2. Procéder à un scanning Online.
3. Effectuer un clic droit sur le module de communication et sélectionner le menu "Mise en route" / "Configurateur passerelle MOVIFIT®".

## Paramètre de passerelle

MOVITOOLS® MotionStudio ouvre le module d'extension "Configurateur passerelle MFE".



14745706763

L'onglet indique les paramètres et l'état de l'interface bus de terrain.

## Moniteur de données-process

Passer dans l'onglet "Moniteur données-process".



14745743883

Le moniteur de données-process permet un diagnostic simple des données-process échangées entre l'interface bus de terrain et le maître bus de terrain.

#### 14.1.2 Liste des défauts des interfaces bus de terrain

Code	Signification	Réaction	Cause possible	Mesure
25	<b>EEPROM</b>	Arrêt rapide du convertisseur MOVIMOT® DO = 0	Erreur d'accès sur l'EEPROM	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revenir au réglage-usine "État livraison", effectuer un reset et reparamétriser.</li> <li>En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
28	<b>Time out bus de terrain</b>	Sorties-process = 0 DO = 0 (désactivable(s))	Pas de communication entre maître et esclave pendant la durée préalablement fixée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier la routine de communication du maître.</li> </ul>
37	<b>Défaut Watchdog</b>	Arrêt de la communication avec le MOVIMOT® DO = 0	Défaut de fonctionnement du logiciel système	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
28	<b>Défaut Logiciel système</b>			
45	<b>Défaut initialisation</b>		Défaut après autotest au niveau du reset	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectuer un reset. En cas de répétition, contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
98	<b>Défaut somme de contrôle CRC</b>		La mémoire flash interne de l'interface MFE a détecté une erreur dans le calcul du CRC.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
111	<b>Time out MOVIMOT®</b>	Pas de réaction	Le MOVIMOT® n'a pas pu être adressé par l'interface MFE pendant la durée de time out.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'alimentation et le câblage RS485.</li> <li>Vérifier les adresses des participants configurés.</li> </ul>
112	<b>Défaut de périphérie</b>		Court-circuit sortie binaire Surcharge sortie binaire Surcharge alimentation des capteurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser le mot d'état MFE et supprimer la cause du défaut.</li> </ul>

## 14.2 Remplacement de l'appareil

### 14.2.1 Remarques concernant le remplacement d'appareil

L'interface bus de terrain MFE dispose de la fonctionnalité de remplacement rapide de l'appareil. L'interface bus de terrain MFE est équipée d'une carte mémoire amovible sur laquelle sont automatiquement stockés tous les paramètres Ethernet.

En cas de nécessité de remplacer l'interface bus de terrain MFE, l'installation pourra ensuite être remise en service rapidement en insérant simplement la carte mémoire.

#### 14.2.2 Procéder au remplacement de l'appareil

##### ⚠ AVERTISSEMENT



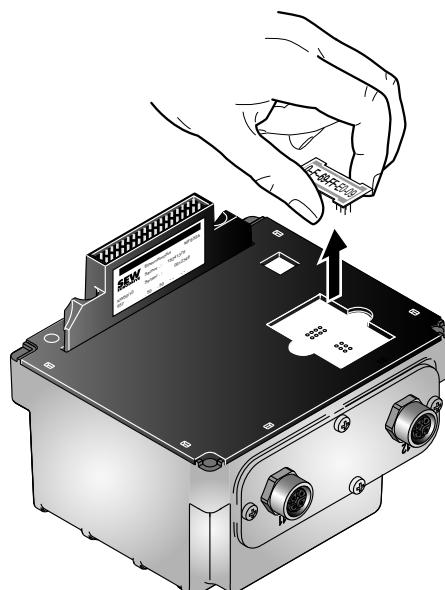
Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

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

Pour remplacer l'interface bus de terrain MFE, procéder de la manière suivante.

1. Desserrer les vis de fixation et retirer l'interface bus de terrain MFE du module répartiteur de bus.
2. Retirer la carte mémoire de l'interface bus de terrain MFE utilisée jusqu'ici.
3. **ATTENTION !** Endommagement de la carte mémoire.  
Veiller à ce que la carte mémoire ne soit pas inclinée ! Ce risquerait de déformer les broches et d'endommager la carte mémoire.



9007202804343051

4. Mettre la carte mémoire en place sur le dessous de la nouvelle interface bus de terrain MFE.
5. Placer la nouvelle interface bus de terrain MFE sur le module répartiteur de bus. Fixer l'interface bus de terrain MFE à l'aide de quatre vis.
6. Mettre le module répartiteur de bus avec la nouvelle interface bus de terrain MFE sous tension.  
⇒ Les paramètres sauvegardés sur la carte sont automatiquement repris et à nouveau disponibles.

## 14.3 Remplacement de l'appareil Interface DeviceNet™ -> Interface EtherNet/IP™

Ce chapitre décrit comment remplacer une interface DeviceNet™ MFD11 sur un MOVIMOT® par une interface EtherNet/IP™ MFE62A.

### ▲ AVERTISSEMENT



Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

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

Pour remplacer l'interface bus de terrain MFE, procéder de la manière suivante.

1. Desserrer les vis de fixation et retirer l'interface DeviceNet™ MFD11 de l'embase de raccordement MFZ.. du MOVIMOT®.
2. Monter l'interface EtherNet/IP™ MFE62A sur l'embase MFZ.. du MOVIMOT®. Fixer l'interface EtherNet/IP™ MFE62A à l'aide de quatre vis.  
⇒ Comme l'alimentation 24 V est déjà appliquée en cas de communication DeviceNet™, l'interface DeviceNet™ sans alimentation 24 V supplémentaire peut être échangée avec l'interface EtherNet/IP™.
3. Brancher l'alimentation DC 24 V de l'interface EtherNet/IP™ MFE62A et du convertisseur MOVIMOT®.
4. Configurer l'interface EtherNet/IP™ sur le maître EtherNet/IP™ à l'aide du logiciel RSLogix, voir chapitre "Configuration EtherNet/IP™".
5. En fonction de la configuration des données-process du module DeviceNet™, sélectionner les configurations de données-process 3, 4, 7 ou 8.

n°	Nom de connexion	Instance entrée / sortie	Configura-tion	Taille de données	Description
3	3PD	150 / 140	144	6 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3EP (6 octets) sont reçues.</li> <li>• 3SP (6 octets) sont envoyées.</li> </ul>
4	2DP	150 / 140	145	4 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2EP (4 octets) sont reçues.</li> <li>• 2SP (4 octets) sont envoyées.</li> </ul>
7	Montage ultérieur 3DP + DI/DO	150 / 140	146	7 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3PD et DI/DO sont sélectionnées en fonction de l'interface DeviceNet™.</li> </ul>
8	Montage ultérieur 2PD + DI/DO	150 / 140	147	5 octets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2PD et DI/DO sont sélectionnées en fonction de l'interface DeviceNet™.</li> </ul>

En cas d'utilisation des configurations de données-process n°7 et 8, il n'est **pas** nécessaire de modifier le bloc présent (Add On Instruction) pour les modules DeviceNet™.

## 14.4 Stockage longue durée

En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil avec le convertisseur 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.

### 14.4.1 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 durant quelques secondes
- Seuil 2 : AC 350 V durant 15 minutes
- Seuil 3 : AC 420 V durant 15 minutes
- Seuil 4 : AC 500 V durant 1 heure

## 14.5 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.

## 15 Caractéristiques techniques

### 15.1 Caractéristiques techniques interface EtherNet/IP™ MFE62A

Spécifications électriques MFE62A	
Référence	28230280
Alimentation électronique MFE	U = +24 V +/- 25 %, I <sub>E</sub> ≤ 150 mA
Séparation des potentiels	<ul style="list-style-type: none"> <li>Raccordement EtherNet/IP™ hors potentiel</li> <li>Entre logique et tension d'alimentation 24 V</li> <li>Entre logique et périphérie/entraînement via optocoupleurs</li> </ul>
Raccordement du bus	2 x connecteur M12
Blindage	Par presse-étoupe métallique conforme à CEM
Entrées binaires (capteurs)	Compatibles automate selon EN 61131-2 (entrées binaires de type 1) R <sub>i</sub> ≈ 3.0 kΩ, Temps de scrutation 5 ms env. Niveau de signal 15 V – +30 V : "1" = contact fermé -3 V – +5 V : "0" = contact ouvert
Alimentation des capteurs	DC 24 V selon EN 61131-2, protégée contre tension externe et court-circuit
Courant nominal	Σ 500 mA
Chute de tension interne	1 V max.
Sorties binaires (actionneurs)	Compatible automate selon EN 61131-2, protégée contre tension externe et court-circuit
Niveau de signal	"0" = 0 V "1" = 24 V
Courant nominal	500 mA
Courant de fuite	0.2 mA max.
Chute de tension interne	1 V max.
Longueur de liaison RS485	30 m entre MFE et l'entraînement pour un montage en déporté
Température ambiante	-25 °C – 60 °C
Température de stockage	-25 °C à 85 °C
Indice de protection	IP65 (monté sur embase de raccordement MFZ..., obturer toutes les entrées de câbles non utilisées)

Spécifications EtherNet/IP™	
Fréquences de transmission possibles	10 et 100 Mbits/s
Connectique	Connectique M12
Switch intégré	Supporte Autocrossing et autonégociation
Types de câbles admissibles	À partir de la catégorie 5, classe D selon CEI 11801
Longueur de câble maximale (d'un switch à l'autre)	100 m selon IEEE 802.3

Spécifications EtherNet/IP™	
Adressage	Adresse IP 4 octets ou ID MAC (00-0F-69-xx-xx-xx) Configurable via serveur DHCP ou MOVITOOLS® MotionStudio Valeur standard de l'adresse : 192.168.10.4
Identification du fabricant (VendorID)	013B <sub>hex</sub>
Nom du fichier EDS	SEW_GATEWAY_MFE62A.eds
Nom du fichier ICO	SEW_GATEWAY_MFE62A.ico

## 15.2 Caractéristiques techniques des modules répartiteur de bus

### 15.2.1 Module répartiteur de bus MF..Z.3.

MF..Z.3.	
<b>Température ambiante</b>	-25 °C à 60 °C
<b>Température de stockage</b>	-25 °C à 85 °C
<b>Indice de protection</b>	IP65 (interface bus de terrain et câble de raccordement moteur montés et vissés ; obturer tous les passages de câbles non utilisés)
<b>Interface</b>	PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™, EtherCAT®, INTERBUS, DeviceNet™
<b>Longueurs de liaisons moteur admissibles</b>	30 m max. (avec câble hybride SEW de type B) En cas de section de câble réduite par rapport à celle du câble réseau, installer une protection par fusible.
<b>Poids</b>	env. 1.3 kg

### 15.2.2 Module répartiteur de bus MF..Z.6.

MF..Z.6.	
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Interrupteur-sectionneur et protection de ligne Type : ABB MS 325 – 9 + HK20 Actionnement de l'interrupteur : noir / rouge, place pour trois cadenas
<b>Température ambiante</b>	-25 °C à 55 °C
<b>Température de stockage</b>	-25 °C à 85 °C
<b>Indice de protection</b>	IP65 (interface bus de terrain, couvercle de raccordement réseau et câble de raccordement moteur montés et vissés ; obturer tous les passages de câbles non utilisés)
<b>Interface</b>	PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet™, EtherCAT®, INTERBUS, DeviceNet™
<b>Longueurs de liaisons moteur admissibles</b>	30 m max. (avec câble hybride SEW de type B)
<b>Poids</b>	env. 3.6 kg

### 15.2.3 Module répartiteur de bus MF..MM..Z.7.

MF..MM..-503-00/Z.7.	
<b>Température ambiante</b>	-25 °C – 40 °C (réduction $P_N$ : 3 % $I_N$ par K jusqu'à 60 °C max.)
<b>Température de stockage</b>	-25 °C à 85 °C
<b>Indice de protection</b>	IP65 (interface bus de terrain, couvercle de raccordement réseau et câble de raccordement moteur montés et vissés ; obturer tous les passages de câbles non utilisés)
<b>Interface</b>	PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™, EtherCAT®, INTERBUS, DeviceNet™

<b>MF../MM..-503-00/Z.7.</b>	
<b>Longueurs de liaisons moteur admissibles</b>	15 m (avec câble hybride SEW de type A)
<b>Poids</b>	env. 3.6 kg

#### 15.2.4 Module répartiteur de bus MF../MM../Z.8.

<b>MF../MM..-503-00/Z.8.</b>	
<b>Interrupteur marche/arrêt</b>	Interrupteur-sectionneur Type : ABB OT16ET3HS3ST1 Actionnement de l'interrupteur : noir / rouge, place pour trois cadenas
<b>Température ambiante</b>	-25 °C – 40 °C (réduction $P_N$ : 3 % $I_N$ par K jusqu'à 55 °C max.)
<b>Température de stockage</b>	-25 °C à 85 °C
<b>Indice de protection</b>	IP65 (interface bus de terrain, couvercle de raccordement réseau et câble de raccordement moteur montés et vissés ; obturer tous les passages de câbles non utilisés)
<b>Interface</b>	PROFIBUS, PROFINET IO, EtherNet/IP™, EtherCAT®, INTERBUS, DeviceNet™
<b>Longueurs de liaisons moteur admissibles</b>	15 m (avec câble hybride SEW de type A)
<b>Poids</b>	Taille 1 : env. 5.2 kg Taille 2 : env. 6.7 kg

## 16 Déclaration de conformité

### Déclaration CE de conformité

Traduction du texte original



900040210/FR

**SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG**

**Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal**

déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

**Modules répartiteur de bus des types**

MF../Z.3.  
MQ../Z.3.  
MF../Z.6.  
MQ../Z.6.  
MF../Z.7.  
MQ../Z.7.  
MF../Z.8.  
MQ../Z.8.

sont en conformité avec la

**directive basse tension**

2006/95/CE (valable jusqu'au 19 avril 2016)  
2014/35/CE (valable à partir du 20 avril 2016)  
(L 96, 29.03.2014, 357-374)

4)  
4)

**directive CEM**

2004/108/CE (valable jusqu'au 19 avril 2016)  
2014/30/CE (valable à partir du 20 avril 2016)  
(L 96, 29.03.2014, 79-106)

**Normes harmonisées appliquées :**

EN 50178:1997  
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

22/12/2015

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

## Déclaration CE de conformité

Traduction du texte original



900030210



**SEW EURODRIVE GmbH & Co KG**  
**Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal**

déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Convertisseurs de fréquence de la série MOVIMOT® D

le cas échéant en combinaison avec moteur triphasé

sont en conformité avec la

directive machines 2006/42/CE

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 et 2006/95/CE.

Directive CEM 2004/108/CE 4)

Normes harmonisées appliquées :  
EN ISO 13849-1:2008  
EN 61800-5-2: 2007  
EN 60034-1:2010  
EN 61800-5-1:2007  
EN 60684-1:2007  
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

11.12.2014

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

## 17 Répertoire d'adresses

### Belgique

Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
Service Competence Center	Réducteurs industriels	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 <a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a> <a href="mailto:service-wallonie@sew-eurodrive.be">service-wallonie@sew-eurodrive.be</a>

### 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 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:l.watson@sew-eurodrive.ca">l.watson@sew-eurodrive.ca</a>
	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 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	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 href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>

### France

Fabrication Vente Après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> <a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 Rue de Bruxelles F-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 F-33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME 75 rue Antoine Condorcet F-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 F-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 F-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 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
---------------------------------	---------------	---	--

**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 Zaghounoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tél. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 <a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a> <a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a>
-------	-------	--	--

**Allemagne**

Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
Fabrication / Réducteurs industriels	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-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 Östringen Franz-Gurk-Straße 2 D-76684 Östringen	Tél. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 <a href="mailto:oestringen@sew-eurodrive.de">oestringen@sew-eurodrive.de</a>
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:ssc-mechanik@sew-eurodrive.de">ssc-mechanik@sew-eurodrive.de</a>
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:ssc-elektronik@sew-eurodrive.de">ssc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:dtc-nord@sew-eurodrive.de">dtc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkriter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:dtc-ost@sew-eurodrive.de">dtc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:dtc-sued@sew-eurodrive.de">dtc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:dtc-west@sew-eurodrive.de">dtc-west@sew-eurodrive.de</a>
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 D-12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 <a href="mailto:dc-berlin@sew-eurodrive.de">dc-berlin@sew-eurodrive.de</a>
	Ludwigshafen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE Gebäude W130 Raum 101 D-67056 Ludwigshafen	Tél. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 <a href="mailto:dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de">dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de</a>

**Allemagne**

Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 D-66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 <a href="mailto:dc-saarland@sew-eurodrive.de">dc-saarland@sew-eurodrive.de</a>
Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 D-89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 <a href="mailto:dc-ulm@sew-eurodrive.de">dc-ulm@sew-eurodrive.de</a>
Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 <a href="mailto:dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de">dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de</a>

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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a>
------------------	--------------	---	--

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>

**Autriche**

Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
---------------------------------	--------	---	---

**Bangladesh**

Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 <a href="mailto:salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com">salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com</a>
-------	------------	---	---

**Bélarus**

Vente	Minsk	Foreign Enterprise Industrial Components RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
-------	-------	---	--

**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 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
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 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
	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 <a href="mailto:fili.al.sc@sew.com.br">fili.al.sc@sew.com.br</a>

**Bulgarie**

Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@bever.bg">bever@bever.bg</a>
-------	-------	--	---

**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 sew@sew-eurodrive.com
-------	--------	---	--

**Chili**

Montage Vente Après-vente	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> 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 <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a> 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 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:taiyuan@sew-eurodrive.cn">taiyuan@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:wuhan@sew-eurodrive.cn">wuhan@sew-eurodrive.cn</a>
	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 <a href="mailto:xian@sew-eurodrive.cn">xian@sew-eurodrive.cn</a>
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 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> 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 <a href="http://www.sew-eurodrive.kr">http://www.sew-eurodrive.kr</a> 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 <a href="http://www.sew-eurodrive.ci">http://www.sew-eurodrive.ci</a>
-------	---------	---	---

**Croatie**

Vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
-------	--------	---	--

**Danemark**

Montage	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S	Tél. +45 43 95 8500
Vente		Geminivej 28-30	Fax +45 43 9585-09
Après-vente		DK-2670 Greve	<a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> sew@sew-eurodrive.dk

**Égypte**

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 <a href="http://www.copam-egypt.com">http://www.copam-egypt.com</a> copam@copam-egypt.com
-------	----------	---	--

**Espagne**

Montage	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tél. +34 94 43184-70
Vente		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
Après-vente		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	<a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> sew.spain@sew-eurodrive.es

**Estonie**

Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="http://www.alas-kuul.ee">http://www.alas-kuul.ee</a> veiko.soots@alas-kuul.ee
-------	--------	--	--

**États-Unis**

Fabrication	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7573 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com
-------------	------------------	---	---

Montage	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 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	<a href="mailto:IGLogistics@seweurodrive.com">IGLogistics@seweurodrive.com</a>

Autres adresses de bureaux techniques sur demande.

**Finlande**

Montage	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> sew@sew.fi
---------	---------	--	---

**Finlande**

Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 FI-03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>

**Gabon**

représentation: Allemagne.

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			Tél. 01924 896911

**Grèce**

Vente	Athènes	Christ. Bozinos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.bozinos.gr">http://www.bozinos.gr</a> <a href="mailto:info@bozinos.gr">info@bozinos.gr</a>
-------	---------	--	--

**Hongrie**

Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyi út 13. H-1037 Budapest	Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
----------------------	----------	--	--

**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 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:salesvadodara@seweurodriveindia.com">salesvadodara@seweurodriveindia.com</a>
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 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
	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 <a href="mailto:salespune@seweurodriveindia.com">salespune@seweurodriveindia.com</a>

**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 <a href="mailto:sil@serumpunindah.com">sil@serumpunindah.com</a> <a href="mailto:serumpunindah@yahoo.com">serumpunindah@yahoo.com</a> <a href="http://www.serumpunindah.com">http://www.serumpunindah.com</a>
	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 <a href="mailto:csajkt@cbn.net.id">csajkt@cbn.net.id</a>
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra In- dustri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 <a href="mailto:aplindo@indosat.net.id">aplindo@indosat.net.id</a> <a href="http://www.aplindo.com">http://www.aplindo.com</a>

**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 <a href="http://www.triagri.co.id">http://www.triagri.co.id</a>
Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 <a href="mailto:sianhwa@sby.centrin.net.id">sianhwa@sby.centrin.net.id</a> <a href="http://www.cvmultimas.com">http://www.cvmultimas.com</a>

**Irlande**

Vente	Dublin	Alpertron Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="http://www.alpertron.ie">http://www.alpertron.ie</a> <a href="mailto:info@alpertron.ie">info@alpertron.ie</a>
-------	--------	---	--

**Islande**

Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 IS-104 Reykjavík	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 <a href="http://www.varmaverk.is">http://www.varmaverk.is</a> <a href="mailto:vov@vov.is">vov@vov.is</a>
-------	-----------	--	--

**Israël**

Vente	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> <a href="mailto:office@liraz-handasa.co.il">office@liraz-handasa.co.il</a>
-------	----------	---	--

**Italie**

Montage	Solaro	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s.	Tél. +39 02 96 9801
Vente		Via Bernini,14	Fax +39 02 96 79 97 81
Après-vente		I-20020 Solaro (Milano)	<a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>

**Japon**

Montage	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp">hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp</a>
---------	-------	---	--

**Kazakhstan**

Vente	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 <a href="http://www.sew-eurodrive.kz">http://www.sew-eurodrive.kz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.kz">sew@sew-eurodrive.kz</a>
	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 <a href="http://www.sew-eurodrive.uz">http://www.sew-eurodrive.uz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.uz">sew@sew-eurodrive.uz</a>
	Oulan-Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 <a href="http://www.sew-eurodrive.mn">http://www.sew-eurodrive.mn</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.mn">sew@sew-eurodrive.mn</a>

**Kenya**

représentation: Tanzanie

**Lettonie**

Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.lv">http://www.alas-kuul.lv</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>
-------	------	---	--

**Liban**

Vente (Liban)	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:ssacar@inco.com.lb">ssacar@inco.com.lb</a>
---------------	----------	--	---

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 <a href="http://www.medrives.com">http://www.medrives.com</a> <a href="mailto:info@medrives.com">info@medrives.com</a>
---	----------	---	--

**Lituanie**

Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="http://www.irseva.lt">http://www.irseva.lt</a> <a href="mailto:irmantas@irseva.lt">irmantas@irseva.lt</a>
-------	--------	--	--

**Macédoine**

Vente	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 <a href="http://www.boznos.mk">http://www.boznos.mk</a>
-------	--------	--	--

**Madagascar**

Vente	Antananarive	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo 101 Madagascar	Tél. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 <a href="mailto:oceantrabp@moov.mg">oceantrabp@moov.mg</a>
-------	--------------	---	---

**Malaisie**

Montage	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD	Tél. +60 7 3549409
Vente		No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya	Fax +60 7 3541404
Après-vente		81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	<a href="mailto:sales@sew-eurodrive.com.my">sales@sew-eurodrive.com.my</a>

**Maroc**

Vente	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tél. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 <a href="http://www.sew-eurodrive.ma">http://www.sew-eurodrive.ma</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ma">sew@sew-eurodrive.ma</a>
-------	------------	---	---

**Mexique**

Montage	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.mx">http://www.sew-eurodrive.com.mx</a> <a href="mailto:scmexico@seweurodrive.com.mx">scmexico@seweurodrive.com.mx</a>
---------	-----------	--	--

**Mongolie**

Bureau technique	Oulan-Bator	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 <a href="http://www.sew-eurodrive.mn">http://www.sew-eurodrive.mn</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.mn">sew@sew-eurodrive.mn</a>
------------------	-------------	---	--

**Namibie**

Vente	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 <a href="mailto:anton@dbminingnam.com">anton@dbminingnam.com</a>
-------	------------	--	---

**Nigéria**

Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 <a href="http://www.greenpegltd.com">http://www.greenpegltd.com</a> <a href="mailto:bolaji.adekunle@greenpegltd.com">bolaji.adekunle@greenpegltd.com</a>
-------	-------	---	---

**Norvège**

Montage	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
---------	------	--	--

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.uz">http://www.sew-eurodrive.uz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.uz">sew@sew-eurodrive.uz</a>
------------------	-----------	--	--

**Pakistan**

Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
-------	---------	--	---

**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 <a href="mailto:sewpy@sew-eurodrive.com.py">sewpy@sew-eurodrive.com.py</a>
-------	---------------------	--	---

**Pays-Bas**

Montage	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.nl">info@sew-eurodrive.nl</a>
---------	-----------	---	---

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
---------	------	--	--

**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 <a href="mailto:mech_drive_sys@ptcerna.com">mech_drive_sys@ptcerna.com</a> <a href="http://www.ptcerna.com">http://www.ptcerna.com</a>
-------	-------------	---	--

**Pologne**

Montage	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
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) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>

**Portugal**

Montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 P-3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
---------	---------	---	--

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
Après-vente	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 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>

**Roumanie**

Vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
-------	----------	--	---

**Russie**

Montage	Saint-Pétersbourg	3AO «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» а. я. 36 195220 Санкт-Петербург	Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>
---------	-------------------	---	---

**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 <a href="http://www.senemeca.com">http://www.senemeca.com</a> <a href="mailto:senemeca@senemeca.sn">senemeca@senemeca.sn</a>
-------	-------	---	--

**Serbie**

Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor SRB-11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 <a href="mailto:office@dipar.rs">office@dipar.rs</a>
-------	----------	---	--

**Singapour**

Montage	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
---------	-----------	---	--

**Slovaquie**

Vente	Bratislava	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tél. +421 2 33595 202, 217, 201 Fax +421 2 33595 200 <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	Košice	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tél. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 Tél. mobile +421 907 671 976 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>

**Slovénie**

Vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
-------	-------	--	---

**Sri Lanka**

Vente	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tél. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981
-------	---------	---	---

**Suède**

Montage	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
---------	-----------	---	--

**Suisse**

Montage	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tél. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
---------	------	---	--

**Swaziland**

Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tél. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 <a href="mailto:engineering@cgtrading.co.sz">engineering@cgtrading.co.sz</a>
-------	---------	--	---

**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 <a href="mailto:sewtwn@ms63.hinet.net">sewtwn@ms63.hinet.net</a> <a href="http://www.tingshou.com.tw">http://www.tingshou.com.tw</a>
	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 <a href="mailto:sewtwn@ms63.hinet.net">sewtwn@ms63.hinet.net</a> <a href="http://www.tingshou.com.tw">http://www.tingshou.com.tw</a>

**Tanzanie**

Vente	Dar es Salaam	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.tz">http://www.sew-eurodrive.co.tz</a> <a href="mailto:info@sew.co.tz">info@sew.co.tz</a>
-------	---------------	--	--

**Thaïlande**

Montage	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuardoh	Tél. +66 38 454281
Vente		Muang	Fax +66 38 454288
Après-vente		Chonburi 20000	<a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>

**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 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
-------	-------	--	--

**Turquie**

Montage	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti	Tél. +90 262 9991000 04
Vente		Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401	Fax +90 262 9991009
Après-vente		41480 Gebze Kocaeli	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>

**Ukraine**

Montage	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул. Рабочая, 23-Б, офис 409	Tél. +380 56 370 3211
Vente		49008 Днепропетровск	Fax +380 56 372 2078
Après-vente			<a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>

**Uruguay**

Montage	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A.	Tél. +598 2 21181-89
Vente		Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo	Fax +598 2 21181-90 <a href="mailto:sewuy@sew-eurodrive.com.uy">sewuy@sew-eurodrive.com.uy</a>

**Viêt Nam**

Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Nam Trung Co., Ltd Hué - 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 <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a> <a href="http://www.namtrung.com.vn">http://www.namtrung.com.vn</a>
	Hanoï	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 <a href="mailto:nam_ph@mico-group.com.vn">nam_ph@mico-group.com.vn</a> <a href="http://www.mico-group.com.vn">http://www.mico-group.com.vn</a>

**Zambie**

représentation: Afrique du Sud.

## Index

### A

Adressage TCP/IP et sous-réseaux .....	59
Adresse IP .....	59
Classes de réseau.....	60
MAC-ID.....	59
Masque de sous-réseau.....	60
Passerelle par défaut .....	61
Adresse IP .....	59
Applications de levage .....	11
Autocrossing.....	51
Autonégociation.....	51
Autres documentations.....	9
Avertissements	
Signification des symboles de danger.....	8

### B

Bornes	
Capacité de charge en courant .....	38
Section câble racc. ....	38

### C

Câble hybride pour MFZ.3. + MFZ.6. ....	53
Câble hybride pour MFZ.7. + MFZ.8. ....	54
Canal de communication	
Configurer la communication sérielle .....	118
Configurer la communication via Ethernet ...	125
Capacité de charge en courant	
Bornes .....	38
Capot de protection .....	58
Caractéristiques techniques	
Interface EtherNet/IP™ MFE.....	135
Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7 ....	137
Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8....	138
Module répartiteur de bus MF..../Z.3. ....	137
Module répartiteur de bus MF..../Z.6. ....	137
Carte mémoire	
Remplacement de l'appareil.....	132
Carte SD	
Remplacement de l'appareil.....	132
CEM, installation selon .....	35
Classes de réseau.....	60
Codification	
Interface EtherNet/IP™ .....	17
Module répartiteur de bus .....	22

Combinaisons, possibles .....	6
Composants, possibles .....	6
Composition de l'appareil	
Embase de raccordement MFZ.....	16
Interfaces bus de terrain.....	15
Modules répartiteur de bus.....	18
Modules répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7., MQ..../MM..../Z.7. ....	20
Modules répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8., MQ..../MM..../Z.8. ....	21
Modules répartiteur de bus MF..../Z.3., MQ..../Z.3. ....	18
Modules répartiteur de bus MF..../Z.6., MQ..../Z.6. ....	19
Configurateur passerelle .....	129
Configuration	
communication sérielle .....	118
Communication via Ethernet .....	125
Configuration des données-process (bus de terrain)	
Mot d'état MFE .....	110
Consignes de sécurité .....	10
Généralités .....	10
Fonctionnement.....	13
Identification dans la documentation .....	7
Installation .....	12
Montage .....	12
Raccordement électrique .....	12
Stockage .....	11
Structure des consignes de sécurité .....	8
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre.....	7
Transport .....	11
Consignes de sécurité complémentaires	
Module répartiteur de bus MFZ.3. ....	14
Module répartiteur de bus MFZ.6. ....	14
Module répartiteur de bus MFZ.7. ....	14
Module répartiteur de bus MFZ.8. ....	14
Consignes de sécurité intégrées .....	8
Consignes de sécurité relatives à un chapitre.....	7
Consignes d'installation.....	25
Interfaces bus de terrain, modules répartiteur de bus.....	37
Pose du câble de bus.....	52
Console de paramétrage MFG11A .....	103
Exploitation.....	104

Fonction.....	103
Raccordement.....	55
Contrôle du câblage .....	57
Convertisseur .....	56, 116
Convertisseur MOVIMOT®	
Câblage interne .....	98, 100
Fonctions spéciales .....	102
intégré au module répartiteur de bus .....	101
Réglage-usine .....	101
Couples de serrage .....	26
Bouchons d'obturation.....	27
Câble moteur.....	27
Convertisseur MOVIMOT® .....	26
Interfaces bus de terrain.....	26
Presse-étoupes CEM .....	27
Toron de raccordement.....	26
<b>D</b>	
Dessous de l'interface .....	15
Détermination	
API.....	68
EtherNet/IP™ .....	68
Maître .....	68
Scanner EtherNet/IP™ .....	68
Diagnostic	
Bus .....	129
Diagnostic de bus .....	129
Diode	
"link/act1".....	95
"link/act2".....	95
"MS" .....	93
"NS" .....	93
"SYS-F" .....	95
Documentations complémentaires .....	9
Données-process	
Codage.....	105
<b>E</b>	
Échange de données-process	
Informations de diagnostic .....	111
Mot d'état MFE .....	110
Éditeur d'adresse SEW .....	63
Éditeur d'adresses (Address Editor)	
Adresser le participant Ethernet .....	123
Démarrer .....	121
Rechercher les participants Ethernet .....	122
Embase de raccordement MFZ..	
Composition de l'appareil .....	16
Entraînement MOVIMOT®, raccordement .....	53
Entrées et sorties	
Interfaces bus de terrain.....	47
Entrées et sorties, raccordement par bornes .....	47
Entrées et sorties, raccordement par connecteur	49
Entretien .....	134
Équilibrage de potentiel.....	35, 38
EtherNet/IP™	
Caractéristiques techniques .....	135
Configuration du scanner EtherNet/IP™ .....	68
Installer des fichiers GSD .....	68
Raccordement .....	50
Exclusion de la responsabilité .....	9
Exploitation	
Console de paramétrage MFG11A .....	104
<b>F</b>	
Film de protection contre la peinture .....	58
Fonctionnement	
Consignes de sécurité .....	13
Fonctions de sécurité .....	11
Fusible de protection de ligne .....	37
<b>I</b>	
Indications pour la mise en service	
Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7 .....	97
Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8 .....	99
Module répartiteur de bus MF..../Z.6 .....	96
Informations de diagnostic .....	111
Ingénierie, MOVITOOLS® MotionStudio .....	112
Installation .....	12
Électrique .....	35
Mécanique .....	25
Installation conforme à UL .....	40
Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur .....	25
Installation électrique .....	35
Installation mécanique .....	25
Installation selon CEM .....	35
Installer des fichiers GSD .....	68
Installer le pilote pour USB11A sur le PC/l'ordinateur portable .....	117
Interface EtherNet/IP™ MFE	
Caractéristiques techniques .....	135

Interfaces bus de terrain	
Composition de l'appareil .....	15
Entrées et sorties .....	47
Liste des défauts .....	131
MFE62.....	15
Montage .....	28
Interruuteur marche/arrêt	
Module répartiteur de bus MF..//MM..//Z.8 .....	99
Module répartiteur de bus MF..//Z.6 .....	96
Interruateurs DIP	
S1/1 (sur convertisseur MOVIMOT®) .....	64
S1/1 DEF-IP (sur la MFE) .....	67
<b>L</b>	
Liaison avec le module bus de terrain	
Exemple MF.. / MQ.. et MOVIMOT® .....	36
Liste des défauts	
Interface bus de terrain .....	131
<b>M</b>	
MAC-ID.....	59
Marques .....	9
Masque de sous-réseau.....	60
Mention concernant les droits d'auteur.....	9
MFE62.....	15
MFG11A .....	103
Fonction.....	103
Raccordement .....	55
MFZ21, raccordement .....	42
MFZ23, raccordement .....	43
MFZ26, MFZ27, MFZ28, raccordement .....	45
Mise en service .....	58
Processus.....	64
Modifier les param. d'adr. IP apr. prem. mise en service .....	62
Module répartiteur de bus MF..//MM..//Z.7.	
Câblage MOVIMOT® .....	98
Caractéristiques techniques .....	137
Composition de l'appareil .....	20
Indications pour la mise en service .....	97
Raccordement moteur.....	97
Module répartiteur de bus MF..//MM..//Z.8.	
Câblage MOVIMOT® .....	100
Caractéristiques techniques .....	138
Composition de l'appareil .....	21
Indications pour la mise en service .....	99
Interruuteur marche/arrêt .....	99
Raccordement moteur.....	100
Module répartiteur de bus MF..//Z.3.	
Caractéristiques techniques .....	137
Module répartiteur de bus MF..//Z.6.	
Caractéristiques techniques .....	137
Indications pour la mise en service .....	96
Interruuteur marche/arrêt .....	96
Module répartiteur de bus MQ..//MM..//Z.7.	
Composition de l'appareil .....	20
Module répartiteur de bus MQ..//MM..//Z.8.	
Composition de l'appareil .....	21
Modules répartiteur de bus	
Composition de l'appareil .....	18
Montage .....	31
Modules répartiteur de bus MF..//Z.3.	
Composition de l'appareil .....	18
Modules répartiteur de bus MF..//Z.6.	
Composition de l'appareil .....	19
Modules répartiteur de bus MQ..//Z.3.	
Composition de l'appareil .....	18
Modules répartiteur de bus MQ..//Z.6.	
Composition de l'appareil .....	19
Moniteur données-process .....	130
Montage	
Interfaces bus de terrain.....	28
Modules répartiteur de bus.....	31
Prescriptions.....	25
Mot d'état MFE .....	110
Moteur, raccordement .....	54
MOVILINK® .....	105
Comportement du variateur.....	105
Données-process .....	105
Entrées-process .....	108
Régler les paramètres de communication....	126
Sorties-process .....	106
MOVITOOLS® MotionStudio.....	129
Créer un projet .....	112
Établir la communication par bus de terrain .	112
Ports de communication.....	128
Utilisation conforme à la destination des appareils.....	112
<b>N</b>	
Noms de produit .....	9

**O**

## Ordinateur portable

Adresser .....	124
Installer le pilote pour USB11A .....	117
Vérifier le port COM du convertisseur USB11A ..	
117	

**P**

## Paramètre de passerelle .....

130

## Paramètres de communication

Configuration pour communication sérielle ..	118
Configuration via Ethernet.....	125
Pour SMLP .....	127
Réglage pour serveur SMLP .....	126

## Participant Ethernet

Adresser .....	123
rechercher .....	122

## Passerelle par défaut .....

61

## PC

Adresser .....	124
Installer le pilote pour USB11A .....	117
Vérifier le port COM du convertisseur USB11A ..	
117	

## PC, raccordement .....

56, 116

## Personnes concernées.....

10

## Ports de communication.....

128

## Pose du câble de bus.....

52

## Poser le câble de bus .....

52

## Possibilités de raccordement, supplémentaires ..

39

## Protection contre la peinture .....

58

**R**

## Raccordement

Câble hybride pour MFZ.3. + MFZ.6. ....	53
Câble hybride pour MFZ.7. + MFZ.8. ....	54
Consignes de sécurité.....	12
Console de paramétrage MFG11A .....	55
Entraînement MOVIMOT® .....	53
Entrées et sorties par bornes .....	47
Entrées et sorties par connecteur .....	49
EtherNet/IP™ .....	50
MFG11A .....	55
MFZ21 .....	42
MFZ23 .....	43
MFZ26, MFZ27, MFZ28 .....	45
Moteur .....	54

## PC .....

56, 116

## PC via Ethernet .....

121

## Raccordement moteur

## Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.7 .....

97

## Module répartiteur de bus MF..../MM..../Z.8 .....

100

## Raccordement PC via Ethernet.....

121

## Raccordement PE .....

38

## Raccorder les câbles d'alimentation .....

37

## Recours en cas de défectuosité .....

9

## Recyclage.....

134

## Réglage des paramètres d'adresse IP

## Après la première mise en service .....

62

## Éditeur d'adresse SEW .....

63

## Remarques

## Identification dans la documentation .....

7

## Signification des symboles de danger.....

8

## Remettre l'adresse IP sur sa valeur par défaut ...

67

## Remplacement de l'appareil .....

131

## RSLogix® 5000, logiciel de programmation .....

68

**S**

## Section du câble de raccordement

## Bornes .....

38

## Séparation sûre .....

12

## Serveur SMLP

## Configurer un canal de communication.....

125

## Paramètres de communication utilisés.....

127

## Service

## Remplacement de l'appareil .....

131, 132

## Service après-vente .....

129

## Sous-réseaux .....

59

## Stockage .....

11

## Stockage longue durée .....

134

## Switch Ethernet

## Autocrossing.....

51

## Autonégociation.....

51

## intégré .....

51

## Symboles de danger

## Signification .....

8

**T**

## Tension d'alimentation DC 24 V .....

39

## Tension d'alimentation via MFZ.1.....

39

## Textes de signalisation dans les consignes de sécurité.....

7

## Transport .....

11

### U

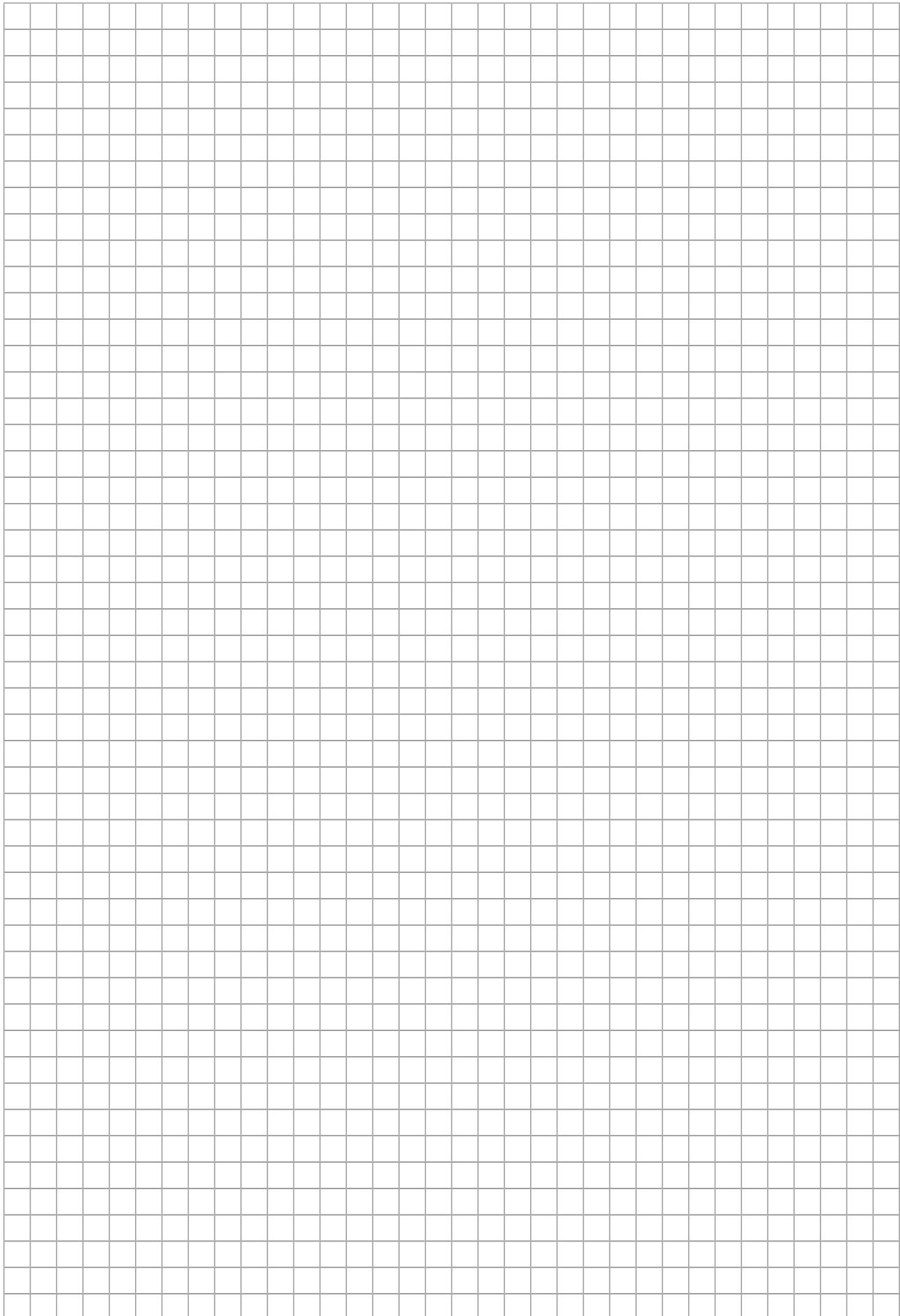
---

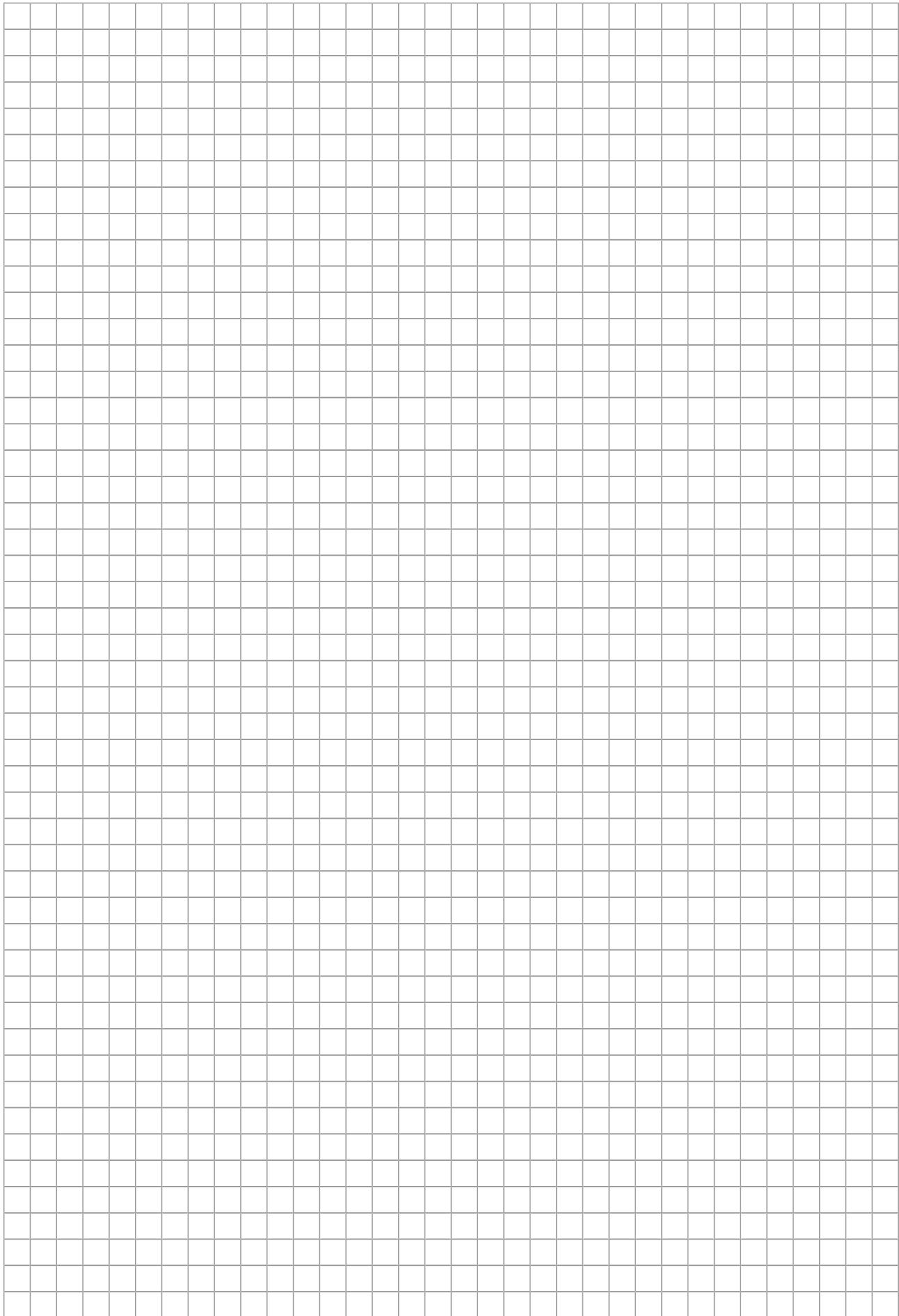
#### USB11A

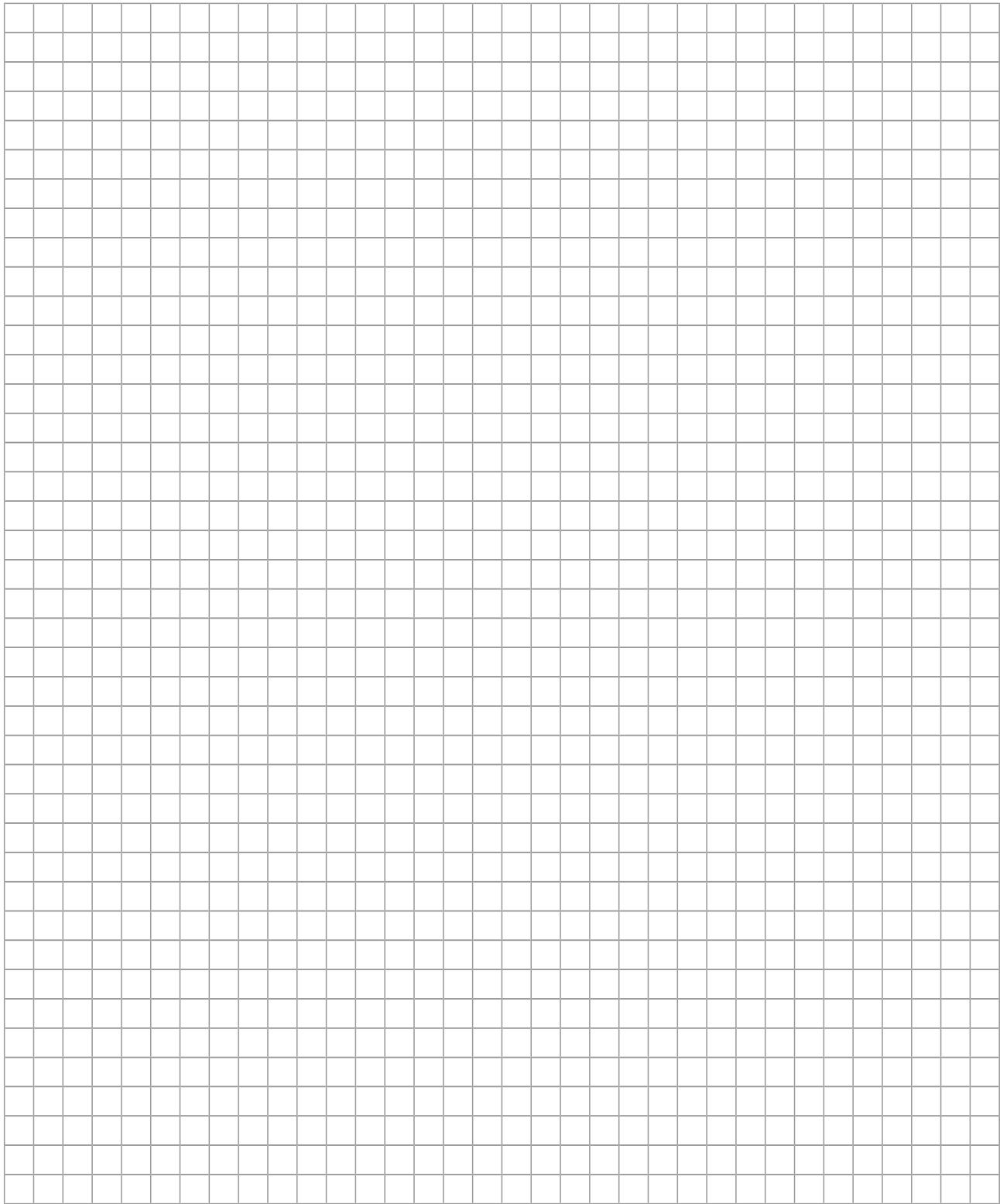
Contrôler le port COM sur le PC ou l'ordinateur portable ..... 117

Installer le pilote sur le PC/l'ordinateur portable..  
117

Utilisation conforme à la destination..... 11









**SEW-EURODRIVE**  
**Driving the world**

**SEW**  
**EURODRIVE**

→ [www.sew-eurodrive.com](http://www.sew-eurodrive.com)