



**SEW  
EURODRIVE**

## **Notice d'exploitation**



**MOVI4R-U<sup>®</sup>**





## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques générales .....</b>	<b>5</b>
1.1	Utilisation de la documentation .....	5
1.2	Structure des consignes de sécurité .....	5
1.3	Recours en cas de défectuosité .....	6
1.4	Exclusion de la responsabilité .....	6
1.5	Autres documentations .....	6
1.6	Noms de produit et marques .....	6
1.7	Mention concernant les droits d'auteur .....	6
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>7</b>
2.1	Remarques préliminaires .....	7
2.2	Généralités .....	7
2.3	Personnes concernées .....	7
2.4	Utilisation conforme à la destination des appareils .....	8
2.5	Transport et stockage .....	8
2.6	Installation .....	8
2.7	Raccordement électrique .....	9
2.8	Séparation sûre .....	9
2.9	Exploitation .....	9
<b>3</b>	<b>Composition de l'appareil .....</b>	<b>10</b>
3.1	Convertisseur MOVI4R-U® .....	10
3.2	Pièces détachées .....	11
3.3	Codification des convertisseurs MOVI4R-U® .....	12
3.4	Codification de l'unité de pilotage .....	14
<b>4</b>	<b>Installation mécanique .....</b>	<b>15</b>
4.1	Consignes d'installation .....	15
4.2	Position dans l'espace .....	16
4.3	Montage du MOVI4R-U® .....	16
<b>5</b>	<b>Installation électrique .....</b>	<b>17</b>
5.1	Remarques générales .....	17
5.2	Étude d'une installation sur la base de critères CEM .....	17
5.3	Consignes d'installation .....	19
5.4	Convertisseur MOVI4R-U® .....	23
5.5	Raccordements électriques .....	25
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>32</b>
6.1	Remarques générales .....	32
6.2	Conditions préalables .....	32
6.3	Bouton de réglage .....	33
6.4	Menus de fonctionnement .....	35
6.5	Déroulement de la mise en service .....	48
6.6	Fonctions du convertisseur MOVI4R-U® .....	50



## Sommaire

---

<b>7</b>	<b>Exploitation .....</b>	<b>52</b>
7.1	Affichages durant le fonctionnement (diodes) .....	52
7.2	Mode manuel .....	53
<b>8</b>	<b>Service .....</b>	<b>54</b>
8.1	Liste des défauts .....	54
8.2	Remplacement d'appareil .....	55
8.3	Contrôle et entretien .....	68
8.4	Mise hors service .....	68
8.5	Stockage .....	68
8.6	Stockage longue durée .....	68
8.7	Recyclage .....	69
<b>9</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>70</b>
9.1	Conformité .....	70
9.2	Convertisseurs MOVI4R-U® 1 x 200 – 240 V .....	71
9.3	Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 200 – 240 V .....	72
9.4	Convertisseur MOVI4R-U® 3 x 380 – 400 V .....	73
9.5	Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 380 – 500 V .....	74
9.6	Entrées .....	75
9.7	Sorties .....	75
9.8	Caractéristiques techniques des options .....	76
9.9	Combinaisons avec moteurs .....	76
9.10	Cotes des MOVI4R-U® .....	77
<b>10</b>	<b>Déclaration de conformité .....</b>	<b>78</b>
	<b>Répertoire d'adresses .....</b>	<b>79</b>
	<b>Index .....</b>	<b>91</b>



## 1 Remarques générales

### 1.1 Utilisation de la documentation

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

S'assurer que la documentation est accessible dans des conditions de parfaite lisibilité. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur l'appareil sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

### 1.2 Structure des consignes de sécurité

#### 1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente la hiérarchie et la signification des textes des consignes de sécurité.

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

#### 1.2.2 Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre

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

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



#### ▲ TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

#### 1.2.3 Structure des consignes de sécurité intégrées

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

Présentation formelle d'une consigne de sécurité intégrée :

- ▲ TEXTE DE SIGNALISATION ! Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)



### **1.3 Recours en cas de défectuosité**

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

### **1.4 Exclusion de la responsabilité**

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

### **1.5 Autres documentations**

Respecter également les consignes de la documentation suivante.

- Notice d'exploitation *Moteurs triphasés DR.71 – 315*

Ces documentations sont disponibles pour téléchargement sur notre site internet (rubrique "Documentations").

### **1.6 Noms de produit et marques**

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

### **1.7 Mention concernant les droits d'auteur**

© 2014 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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



## 2 Consignes de sécurité

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

### 2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation d'appareils MOVI4R-U®. En cas d'utilisation d'autres composants SEW, tenir compte également des consignes de sécurité pour les différents composants figurant dans la documentation correspondante.

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

### 2.2 Généralités

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

Durant le fonctionnement, le MOVI4R-U® peut selon son indice de protection être parcouru 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 couvercle, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation.

Pour plus d'informations, consulter la documentation correspondante.

### 2.3 Personnes concernées

Les travaux d'installation, de mise en service, d'élimination du défaut ainsi que la maintenance doivent être effectués **par du personnel électricien qualifié** (tenir compte des normes CEI 60364, CENELEC HD 384 ou DIN VDE 0100 et CEI 60664 ou DIN VDE 0110 et des prescriptions de protection nationales en vigueur).

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

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



#### 2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les MOVI4R-U® sont des composants destinés au montage dans des machines ou des installations électriques.

La mise en service d'un MOVI4R-U® incorporé dans une machine (premier fonctionnement conformément à la destination des appareils) ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été prouvé que la machine respecte pleinement les dispositions de la directive Machines 2006/42/CE.

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

Les MOVI4R-U® satisfont aux exigences de la directive Basse Tension 2006/95/CE. Les normes citées dans la déclaration de conformité sont celles appliquées pour les MOVI4R-U®.

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

##### 2.4.1 Fonctions de sécurité

Les MOVI4R-U® ne doivent pas assurer de fonctions de sécurité.

##### 2.4.2 Applications de levage

Les MOVI4R-U® ne sont pas prévus pour des applications de levage.

#### 2.5 Transport et stockage

Respecter les consignes pour le transport, le stockage et une manipulation correcte. Les conditions climatiques doivent être conformes aux prescriptions du chapitre "Caractéristiques techniques".

#### 2.6 Installation

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

Les MOVI4R-U® 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, des produits de nettoyage et des solvants agressifs, etc. nocifs.
- L'utilisation sur des appareils mobiles lorsqu'ils génèrent des vibrations et des chocs importants, voir le chapitre "Caractéristiques techniques".



## **2.7 Raccordement électrique**

En cas d'intervention sur des MOVI4R-U® sous tension, respecter les prescriptions de protection nationales en vigueur (p. ex. BGV A3).

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

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

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

## **2.8 Séparation sûre**

Le MOVI4R-U®-satisfait 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.

## **2.9 Exploitation**

Les installations avec MOVI4R-U® 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 MOVI4R-U® en raison des condensateurs qui peuvent encore être chargés. Attendre au moins une minute après la coupure de l'alimentation réseau.

Dès que la tension d'alimentation est appliquée au MOVI4R-U®, l'appareil MOVI4R-U® doit être fermé ; cela signifie que l'unité de pilotage et, le cas échéant, le ventilateur optionnel doivent être en place.

Les raccordements de câble ne doivent en aucun cas être retirés en cours de fonctionnement ! Ceci risquerait de provoquer un arc électrique dangereux qui peut occasionner la destruction de l'appareil (risque d'incendie et de destruction des contacts).

L'extinction des diodes de fonctionnement 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 du MOVI4R-U®, les surfaces de l'appareil peuvent dépasser 60 °C !

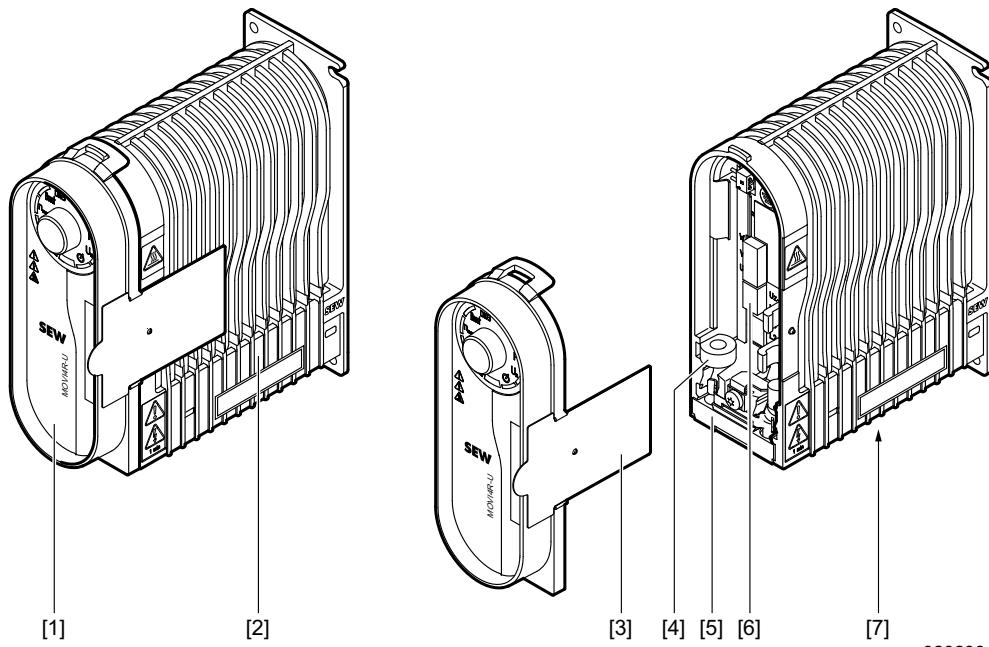


### 3 Composition de l'appareil

#### 3.1 Convertisseur MOVI4R-U®

Le MOVI4R-U® est un variateur électronique destiné à piloter des moteurs triphasés.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, un convertisseur MOVI4R-U® de taille 1.



9282334859

- [1] Unité de pilotage
- [2] Boîtier avec ailettes de refroidissement
- [3] Instructions d'utilisation
- [4] Anneau de ferrite CEM
- [5] Joint de câble
- [6] Étage de puissance
- [7] Ventilateur (option)

##### 3.1.1 Caractéristiques du convertisseur MOVI4R-U®

Le MOVI4R-U® se distingue par les caractéristiques suivantes :

- Boîtier robuste en indice de protection IP54
- Convertisseur de fréquence avec pilotage U/f
- Plage de puissance de 0,25 à 1,1 kW
- Pilotage par entrées binaires ou réglage directement sur l'appareil
- Définition de consigne par entrée analogique ou réglage directement sur l'appareil
- Deux consignes de vitesse
- Mise en route simple et réglage depuis l'unité de pilotage
- Remplacement rapide de l'étage de puissance et de l'unité de pilotage
- Possibilité de réutiliser le boîtier



### **3.2 Pièces détachées**

Les pièces détachées suivantes sont livrables pour les convertisseurs MOVI4R-U®.

<b>Pièce détachée</b>	<b>Référence</b>
Boîtier pour exécution sans ventilateur	18151213
Boîtier pour exécution avec ventilateur	18155529
Étage de puissance AC 1 x 200 – 240 V	28213556
Étage de puissance AC 3 x 200 – 240 V	28213688
Étage de puissance AC 3 x 380 – 500 V	28213661
Câble plat entre étage de puissance et unité de pilotage	19104936
Unité de pilotage MUOP11A	18258328
Ventilateur MUPF11A	28208668
Joint de câble, pour câble avec Ø = 5 – 8 mm / 8 – 11,5 mm	18151221
Tôle de blindage	18151248
Étrier de mise à la terre	00104426
Vis (pour tôle de blindage)	00130591
Anneau de ferrite CEM	19103360



## Composition de l'appareil

### Codification des convertisseurs MOVI4R-U®

#### 3.3 Codification des convertisseurs MOVI4R-U®

##### 3.3.1 Plaque signalétique pour appareil complet

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique pour appareil complet d'un convertisseur MOVI4R-U® (sur le côté du boîtier).

Input: 1x200..240V/6,3A/50..60Hz
Output: 3x..Un/2,8A/2..100Hz

9651342347

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique pour appareil complet d'un convertisseur MOVI4R-U® (sur la face avant du boîtier).

01.1234567890.0001.13	
MUWA037-231-S00-00/PF	

9651345803

##### 3.3.2 Plaque signalétique étage de puissance

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique de l'étage de puissance.

part #: 18226485.10	
10.11.10.xx - 12345678901	
Input: 1x200..240V 6,3A(6,8A*) 50..60Hz	Output: 3x..Un 2,8A (3,3A*) 2..100Hz
*) with SEW fan MUPF11A	
<b>SEW</b>	
D-76646 Bruchsal	

9651348875

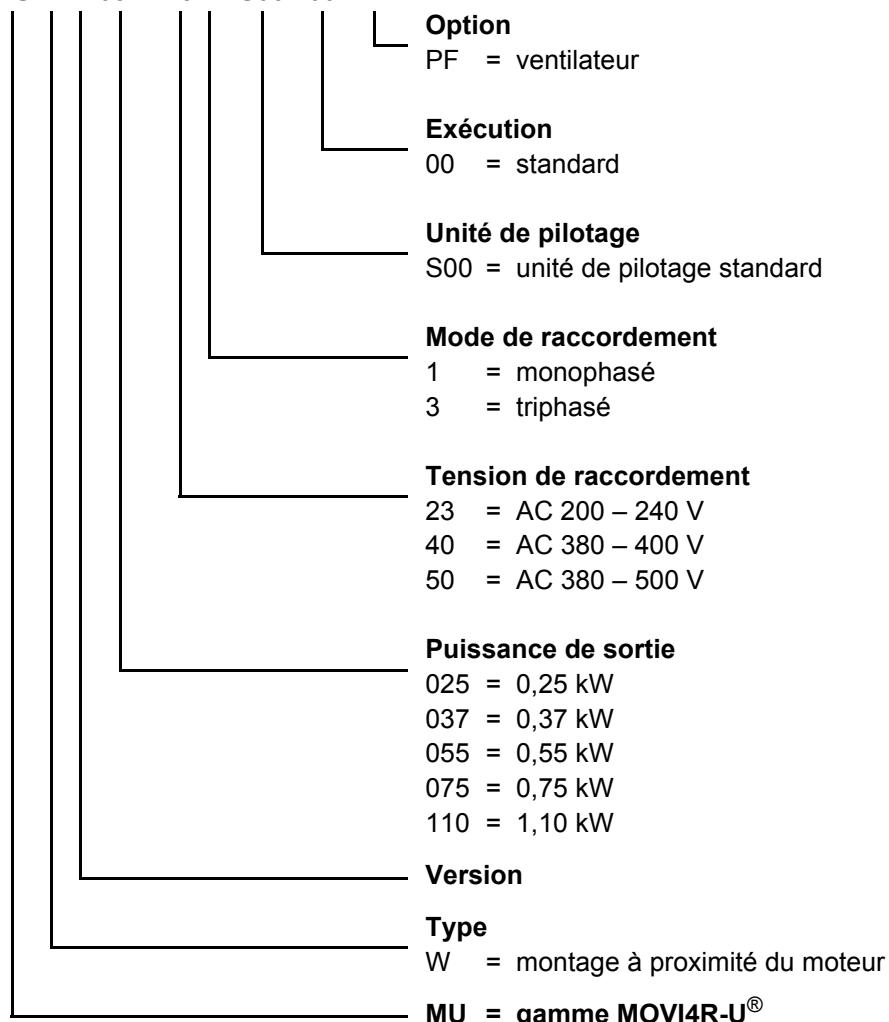
La plaque signalétique de l'étage de puissance est située sur l'avant de l'étage de puissance. Lorsque l'appareil est fermé, elle n'est pas visible.



### 3.3.3 Codification

Le schéma suivant présente la codification d'un convertisseur MOVI4R-U®.

**MU W A 037 - 23 1 - S00 - 00 / PF**





### 3.4 Codification de l'unité de pilotage

#### 3.4.1 Plaque signalétique de l'unité de pilotage

L'illustration suivante présente un exemple de plaque signalétique de l'unité de pilotage.

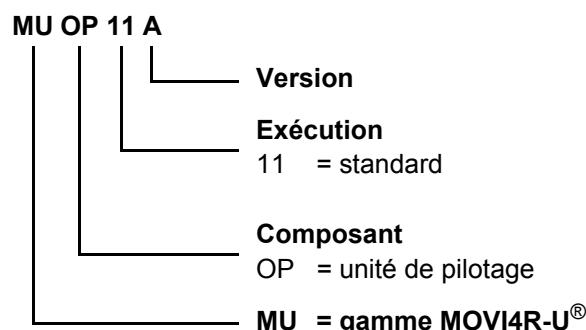


9652695563

La plaque signalétique de l'unité de pilotage est située sur l'unité de pilotage (face interne de l'appareil). Lorsque l'appareil est fermé, elle n'est pas visible.

#### 3.4.2 Codification

Le schéma suivant présente la codification pour l'unité de pilotage.





## 4 Installation mécanique

### 4.1 Consignes d'installation

#### 4.1.1 Remarques générales

##### ATTENTION !



Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au montage non conforme du convertisseur MOVI4R-U®

Endommagement du convertisseur MOVI4R-U®

- Après avoir retiré l'unité de pilotage du boîtier, protéger l'étage de puissance et l'unité de pilotage contre l'humidité et la poussière.

Tenir compte des consignes suivantes pour le montage des convertisseurs MOVI4R-U®.

- Respecter impérativement les consignes de sécurité générales.
- Installer le convertisseur MOVI4R-U® exclusivement sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Veiller à un dégagement suffisant pour l'air de ventilation. L'air sortant et réchauffé d'autres appareils ne doit pas être aspiré.
- Il est impératif de tenir compte des caractéristiques techniques et des conditions environnantes pour le choix du site d'installation.
- Pour le montage de l'entraînement, n'utiliser que les possibilités de fixation prévues à cet effet.
- Obturer les entrées de câble non utilisées.

L'indice de protection indiqué dans les caractéristiques techniques s'applique uniquement pour un convertisseur MOVI4R-U® monté correctement.

#### 4.1.2 Conditions préalables pour le montage

Avant le montage, s'assurer

- que les indications de la plaque signalétique du convertisseur MOVI4R-U® correspondent aux caractéristiques du réseau.
- que le convertisseur MOVI4R-U® n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- que la température ambiante soit conforme aux indications du chapitre "Caractéristiques techniques".

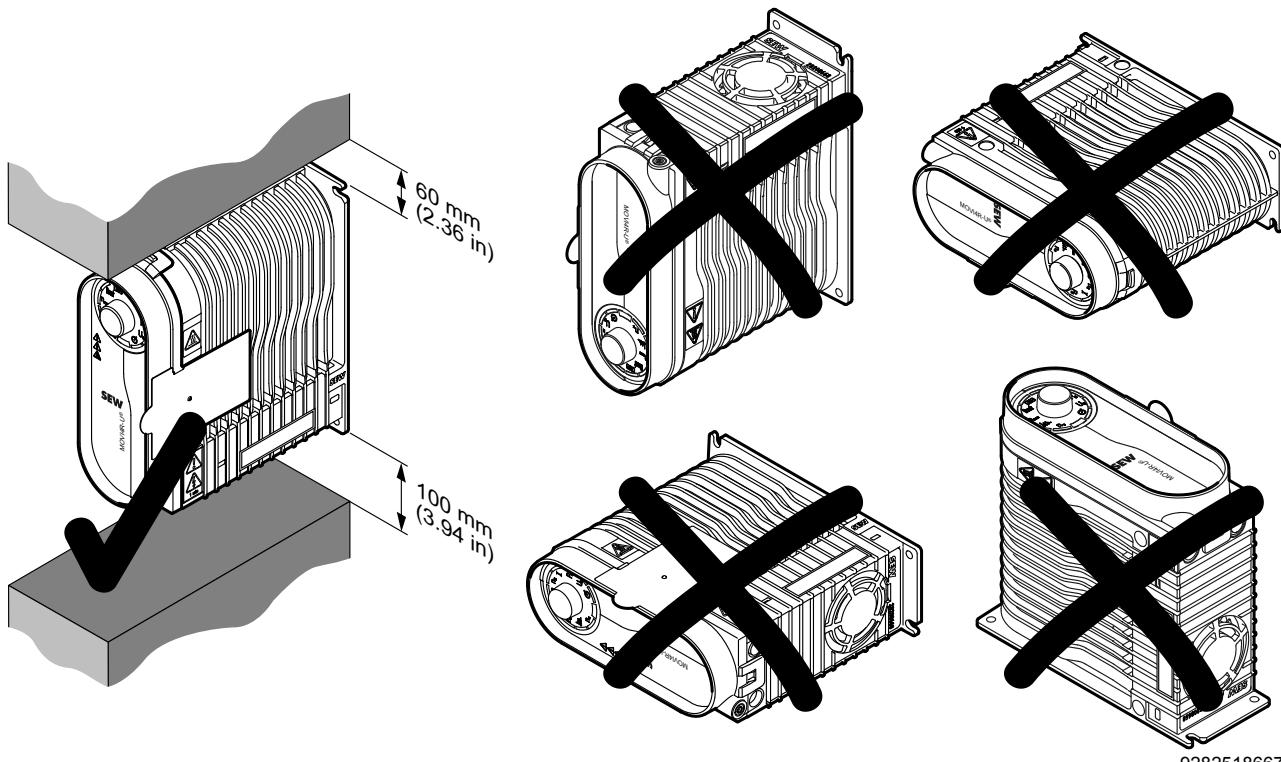


## Installation mécanique

### Position dans l'espace

#### 4.2 Position dans l'espace

Ne monter le convertisseur MOVI4R-U® que dans les positions suivantes.

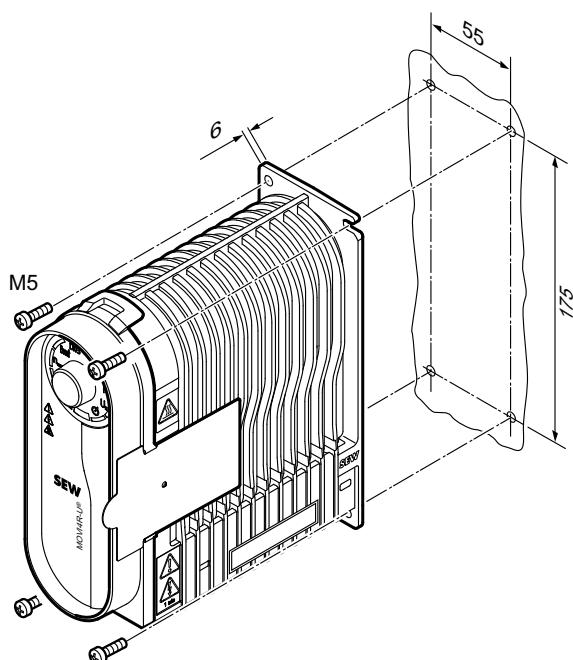


9282518667

#### 4.3 Montage du MOVI4R-U®

Fixer le MOVI4R-U® à l'aide de quatre vis M5 comme représenté dans l'illustration suivante.

(couple de serrage : 2,0 à 2,4 Nm (18 - 21 lb.in))



9282535691



## 5 Installation électrique

### 5.1 Remarques générales

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

- Respecter les consignes de sécurité générales.
- Il est impératif de tenir compte des caractéristiques techniques et des conditions environnantes pour le choix du site d'installation.
- Obturer les entrées de câble non utilisées.

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

#### REMARQUE



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

Un MOVI4R-U® peut créer des perturbations CEM dans la plage admissible selon EN 61800-3 (voir les caractéristiques techniques). Dans ce cas, l'exploitant devra mettre en place les mesures adéquates.

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

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

Les **normes en vigueur** doivent être respectées.

Suivre en particulier les instructions des chapitres suivants.



#### 5.2.1 Équipotentialité

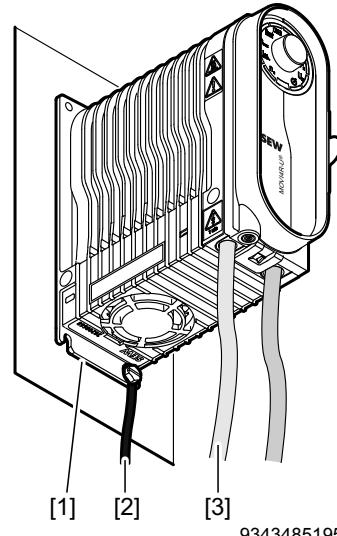
En plus du raccordement de la mise à la terre, veiller à assurer une **équipotentialité des masses à basse impédance** qui reste efficace aux hautes fréquences (voir aussi EN 60204-1 ou DIN VDE 0100-540).

Réaliser une liaison sur une grande surface de contact entre le boîtier MOVI4R-U® et l'installation (surface de montage non traitée, non peinte, sans revêtement).

[1] Liaison de grande surface, conductrice entre le convertisseur MOVI4R-U® et la plaque de montage

[2] Conducteur PE sur le boîtier

[3] Conducteur PE dans la liaison réseau



Ne pas utiliser les écrans de blindage des câbles de transfert de données pour l'équipotentialité.

#### 5.2.2 Liaisons de données (entrées et sorties binaires)

Poser les câbles de transfert de données des entrées et sorties binaires dans des gaines différentes de celles qui véhiculent les liaisons susceptibles de perturber (p. ex. liaisons de commande d'électrovannes, liaisons moteur).

#### 5.2.3 Blindage des liaisons

- Il doit présenter de bonnes caractéristiques CEM (blindage à haut niveau d'atténuation).
- Il ne doit pas seulement faire office de protection mécanique de câble.
- Il doit être relié à plat à chaque extrémité de la liaison au carter métallique de l'appareil.



### 5.3 Consignes d'installation

#### 5.3.1 Raccorder les câbles d'alimentation

- La tension et la fréquence nominales du convertisseur MOVI4R-U® doivent correspondre à celles du réseau d'alimentation.
- Installer les fusibles en départ de ligne après le bus de distribution, utiliser exclusivement des fusibles à fusion de type D, D0, NH ou des disjoncteurs. Le choix du type de fusible se fera en fonction de la section du câble.
- Section de câble : en fonction du courant d'entrée  $I_{rés}$  sous puissance nominale (voir chapitre "Caractéristiques techniques").

*Exploitation sur un réseau IT* L'exploitation des convertisseurs MOVI4R-U® sur un réseau d'alimentation IT est en préparation.

#### 5.3.2 Diamètre extérieur et section de câble admissibles

*Bornes de puissance* Tenir compte du diamètre extérieur et des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes de puissance	
<b>Diamètre extérieur de câble</b>	Câble réseau : 7.0 – 10.0 mm Câble moteur : 8.0 – 11.5 mm
<b>Section de câble</b>	0.25 mm <sup>2</sup> – 2.5 mm <sup>2</sup> AWG24 – AWG14
<b>Embuts</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raccorder uniquement des conducteurs à un brin ou des conducteurs flexibles avec embouts (DIN 46228, matière E-Cu) <u>avec ou sans collet isolant</u>.</li> <li>• Longueur admissible pour l'embout : 8 mm minimum.</li> </ul>

*Bornes de pilotage* Tenir compte du diamètre extérieur et des sections de câble admissibles lors des travaux d'installation.

Bornes de pilotage	
<b>Diamètre extérieur de câble</b>	Câble de commande : 5.0 – 8.0 mm
<b>Section de câble</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducteur flexible (toron dénudé)</li> <li>• Conducteur avec embout <u>sans collet isolant</u></li> </ul>
	0.25 mm <sup>2</sup> – 1.5 mm <sup>2</sup> AWG24 – AWG16
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducteur avec embout <u>avec collet isolant</u></li> </ul>
	0.25 mm <sup>2</sup> – 0.75 mm <sup>2</sup> AWG24 – AWG19



### 5.3.3 Contacteur-réseau



#### ATTENTION !

Endommagement dû au fonctionnement par impulsions

Endommagement du convertisseur MOVI4R-U®

- Ne pas utiliser le contacteur-réseau pour le fonctionnement par impulsions, mais uniquement pour la mise hors et remise sous tension du convertisseur MOVI4R-U®. Pour le fonctionnement par impulsions, utiliser les signaux de commande (entrées binaires).
- Attendre au moins la durée de coupure indiquée ci-dessous avant de remettre le contacteur-réseau sous tension :
  - 20 s pour MOVI4R-U® avec alimentation monophasée
  - 2 s pour MOVI4R-U® avec alimentation triphasée
- Utiliser exclusivement un contacteur-réseau de la catégorie d'utilisation AC-3 (EN 60947-4-1).

### 5.3.4 Disjoncteur différentiel



#### ▲ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves ou mortelles

- Le MOVI4R-U® peut générer un courant continu dans le câble de terre. Si, en cas de protection contre le toucher direct ou indirect, on utilise un disjoncteur différentiel (FI), seul un disjoncteur différentiel de type B est admissible côté alimentation du convertisseur MOVI4R-U®.
- Une protection différentielle de type conventionnel ne convient pas comme dispositif de protection. En revanche, il est possible d'utiliser des disjoncteurs différentiels universels. En fonctionnement normal du convertisseur MOVI4R-U®, des courants de dérivation > 3,5 mA peuvent apparaître.
- Nous recommandons de ne pas utiliser de disjoncteurs différentiels. Si cependant l'utilisation d'un disjoncteur différentiel (FI) est préconisée pour la protection contre le toucher directe ou indirecte, respecter l'instruction ci-dessus.



### 5.3.5 Instructions pour le raccordement PE

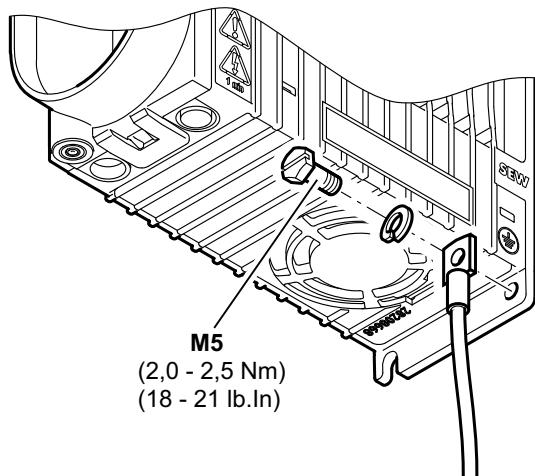


#### AVERTISSEMENT !

Danger d'électrisation suite au mauvais raccordement PE

Blessures graves ou mortelles

- Lors du raccordement PE, respecter les instructions suivantes.



9347830667

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

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

### 5.3.6 Dispositifs de protection

- Les convertisseurs MOVI4R-U® sont équipés de dispositifs de protection intégrés contre la surcharge de l'entraînement. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des protections moteur externes.



### 5.3.7 Installation conforme à CEM



#### REMARQUE

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

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

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

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

### 5.3.8 Installation conforme à UL (en préparation)

Les agréments UL et cUL sont en cours d'obtention pour les appareils de la gamme MOVI4R-U®.

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

Les convertisseurs MOVI4R-U® peuvent être utilisés à des altitudes entre 1 000 et 4 000 m au-dessus du niveau de la mer. Pour cela, tenir compte des conditions suivantes.

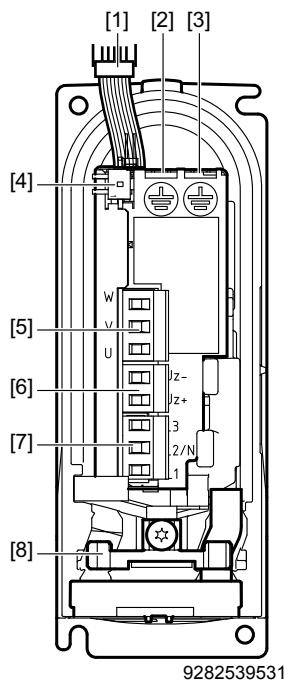
- Au-dessus de 1 000 m, la puissance nominale permanente est réduite en raison d'un refroidissement moindre : réduction  $I_N$  de 1 % par 100 m
- À une altitude de 2 000 m et jusqu'à 4 000 m max. au-dessus du niveau de la mer, il convient de tenir compte des remarques suivantes :
  - La séparation sûre entre borniers de puissance et borniers électroniques n'est plus assurée à partir de 2 000 m. Pour garantir une séparation sûre, des mesures doivent être prises conformément à CEI 60664-1 / EN 61800-5-1.
  - Installer un dispositif de protection contre les surtensions en amont du convertisseur MOVI4R-U® afin de réduire les surtensions dues au passage de la catégorie III à la catégorie II.



## 5.4 Convertisseur MOVI4R-U®

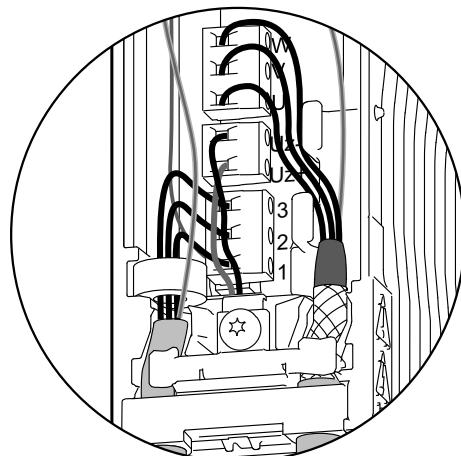
### 5.4.1 Raccordements de l'étage de puissance

L'illustration suivante montre les raccordements électriques sur l'étage de puissance.



- [1] X5 Raccordement unité de pilotage
- [2] Raccordement PE (IN, réseau)
- [3] Raccordement PE (OUT, moteur)
- [4] X4 Raccordement pilotage du ventilateur
- [5] X3 Raccordement moteur U, V, W
- [6] X2 Raccordement alimentation du ventilateur
- [7] X1 Raccordement réseau L1 – L3
- [8] Tôle de blindage

Respecter la disposition suivante pour les câbles.



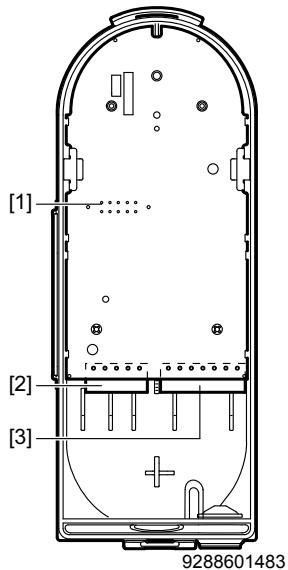
9652879371

L'affectation est décrite au chapitre "Raccordements électriques".



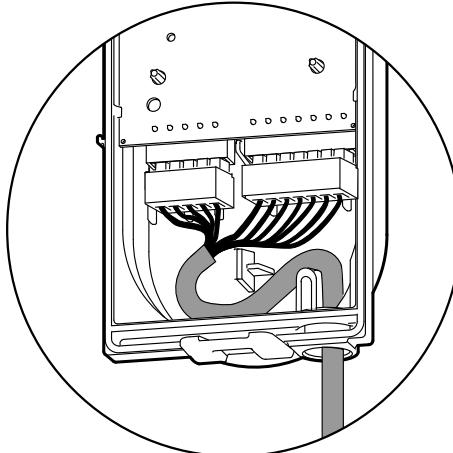
#### 5.4.2 Raccordements de l'unité de pilotage

L'illustration suivante montre les raccordements électriques sur la face arrière de l'unité de pilotage MUOP11A.



- [1] X3 Raccordement étage de puissance
- [2] X2 Entrées et sorties analogiques
  - Entrée analogique AI
  - Sortie analogique AO
- [3] X1 Entrées et sorties binaires
  - Raccordement relais
  - Sortie binaire DO
  - Entrées binaires DI01 – DI03

Respecter la disposition suivante pour les câbles.



9687031051

L'affectation est décrite au chapitre "Raccordements électriques".

Schéma de  
raccordement  
unité de pilotage  
MUOP11A

#### X1 : entrées et sorties binaires

- 1 Relais à fermeture
- 2 Relais commun
- 3 Relais à ouverture
- 4 Sortie DC 24 V
- 5 Entrée binaire DI01 (marche)
- 6 Entrée binaire DI02 (sens de rotation)
- 7 Entrée binaire DI03 (source de consigne, reset défaut)

#### X2 : entrées et sorties analogiques

- 1 Potentiel de référence / Masse
- 2 Sortie +10 V
- 3 Entrée analogique, 0 – 10 V
- 4 Sortie analogique, 0 – 10 V
- 5 Potentiel de référence / Masse

<b>MUOP11A</b>	
<b>X1</b>	
REL NO	1
REL C	2
REL NC	3
DO01	4
DI01	5
DI02	6
DI03	7
<b>X2</b>	
COM	1
REF10V	2
AIN	3
AOUT	4
COM	5

9687031051

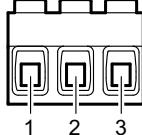
Après le branchement des entrées et sorties, placer le film isolant à l'arrière de l'unité de pilotage.



## 5.5 Raccordements électriques

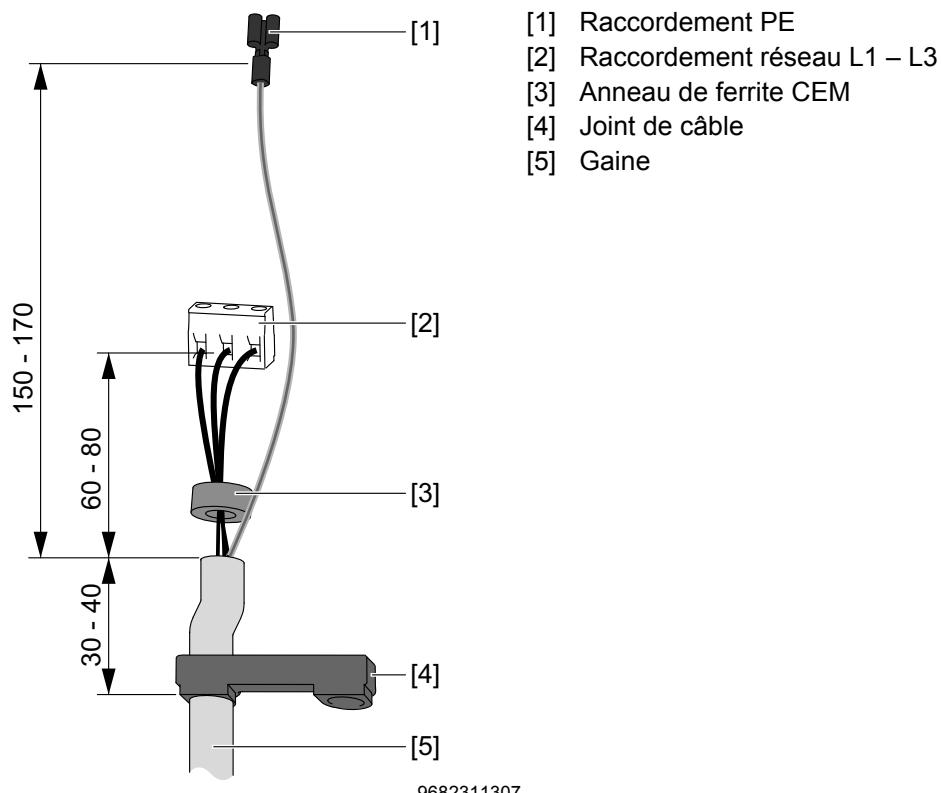
### 5.5.1 X1 : raccordement réseau

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Raccordement réseau pour alimentation de l'appareil		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 pôles (pour alimentation monophasée)</li> <li>• 3 pôles (pour alimentation triphasée)</li> </ul>		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	L3	Raccordement réseau phase L3 (uniquement pour alimentation triphasée)
2	L2 / N	Raccordement réseau phase L2
3	L1	Raccordement réseau phase L1

#### Confection du câble réseau

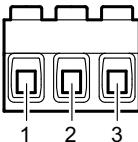
Confectionner le câble réseau selon l'illustration suivante.





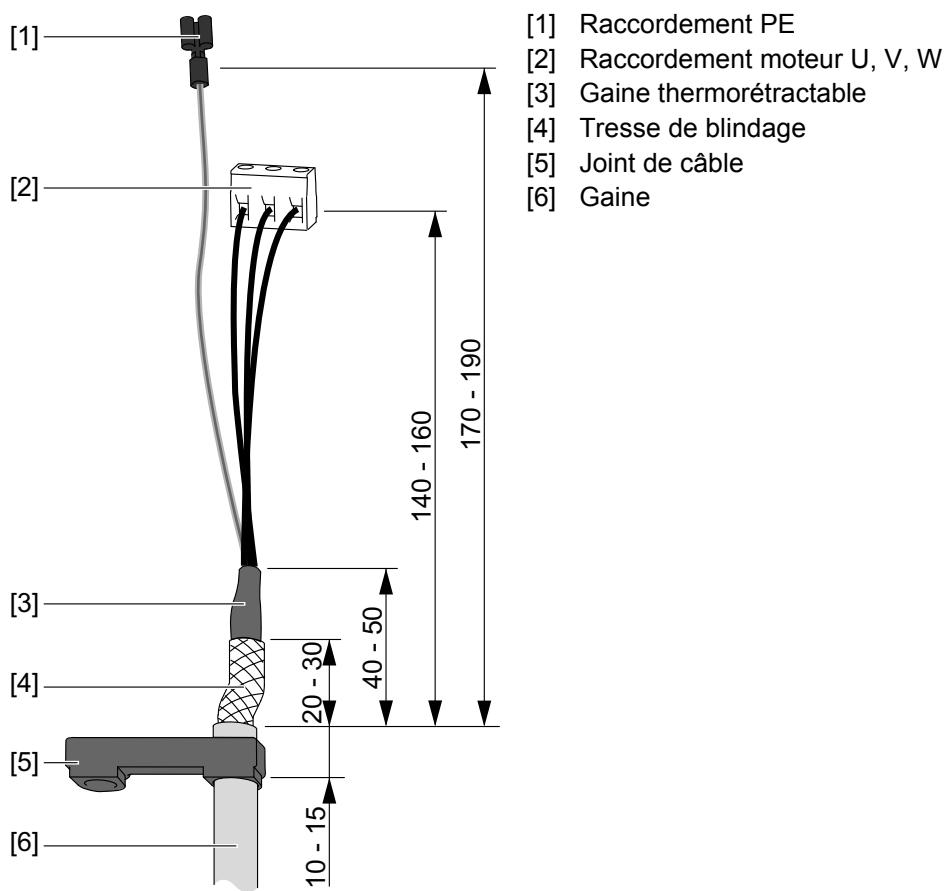
#### 5.5.2 X3 : raccordement moteur

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Raccordement moteur		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables, 3 pôles		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	W	Sortie phase moteur W
2	V	Sortie phase moteur V
3	U	Sortie phase moteur U

#### Confection câble moteur

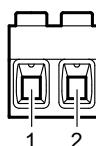
Confectionner le câble moteur selon l'illustration suivante.





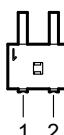
### 5.5.3 X2 : raccordement alimentation du ventilateur

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Raccordement de l'alimentation du ventilateur		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables, 2 pôles		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	UZ-	Tension de circuit intermédiaire, phase -
2	UZ+	Tension de circuit intermédiaire, phase +

### 5.5.4 X4 : raccordement pilotage du ventilateur

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Raccordement de la commande du ventilateur		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables, 2 pôles		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	0V24	Potentiel de référence
2	+24V	Signal de commande +24 V


**5.5.5 X5 : raccordement de l'unité de pilotage (sur l'étage de puissance)**

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

<b>Fonction</b>		
Raccordement de l'unité de pilotage sur l'étage de puissance		
<b>Mode de raccordement</b>		
Connecteur pour câble plat, mâle, 10 pôles		
<b>Schéma de raccordement</b>		
<b>Affectation</b>		
n°	Désignation	Fonction
1	COM	Potentiel de référence
2	COM	Potentiel de référence
3	RxD	Liaison de réception
4	+24V	Alimentation +24 V
5	TxD	Liaison d'émission
6	TxD	Liaison d'émission
7	+24V	Alimentation +24 V
8	RxD	Liaison de réception
9	COM	Potentiel de référence
10	COM	Potentiel de référence

**Câble plat**

Le câble plat de liaison entre l'étage de puissance et l'unité de pilotage est doté de deux connecteurs pour câble plat (10 pôles, 1 mâle + 1 femelle). Au départ usine, le câble plat est embroché sur le connecteur en haut de l'étage de puissance ; il chemine par l'avant vers l'unité de pilotage.



### 5.5.6 X3 : raccordement de l'étage de puissance (sur l'unité de pilotage)

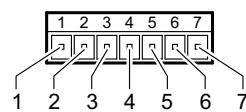
Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

<b>Fonction</b>		
Raccordement de l'étage de puissance sur l'unité de pilotage		
<b>Mode de raccordement</b>		
Connecteur pour câble plat, femelle, 10 pôles		
<b>Schéma de raccordement</b>		
<b>Affectation</b>		
n°	Désignation	Fonction
1	COM	Potentiel de référence
2	COM	Potentiel de référence
3	RxD	Liaison de réception
4	+24V	Alimentation +24 V
5	TxD	Liaison d'émission
6	TxD	Liaison d'émission
7	+24V	Alimentation +24 V
8	RxD	Liaison de réception
9	COM	Potentiel de référence
10	COM	Potentiel de référence



#### 5.5.7 X1 : entrées et sorties binaires

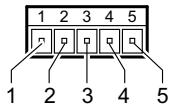
Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Entrées et sorties binaires (sur l'unité de pilotage)		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables, 7 pôles		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	REL NO	Relais à fermeture
2	REL C	Relais commun
3	REL NC	Relais à ouverture
4	DO01	Sortie DC 24 V binaire DO
5	DI01	Entrée binaire DI01 (marche)
6	DI02	Entrée binaire DI02 (sens de rotation)
7	DI03	Entrée binaire DI03 (source de consigne, reset défaut)



### 5.5.8 X2 : entrées et sorties analogiques

Le tableau suivant contient les informations pour ce raccordement.

Fonction		
Entrées et sorties analogiques (sur l'unité de pilotage)		
Mode de raccordement		
Bornes, débrochables, 5 pôles		
Schéma de raccordement		
		
Affectation		
n°	Désignation	Fonction
1	COM	Potentiel de référence / Masse
2	REF10V	Sortie +10 V
3	AIN	Entrée analogique, 0 – 10 V
4	AOUT	Sortie analogique, 0 – 10 V
5	COM	Potentiel de référence / Masse



## 6 Mise en service

### 6.1 Remarques générales

#### REMARQUE



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



#### AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement dû à des protections manquantes ou défectueuses

Blessures graves ou mortelles

- Monter les capots de protection de l'installation conformément aux instructions, voir également les notices d'exploitation du moteur et du réducteur.
- Ne jamais mettre le MOVI4R-U® en service si le capot de protection n'est pas monté.



#### AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures en raison des surfaces chaudes du convertisseur MOVI4R-U® (en particulier du radiateur)

Blessures graves

- Ne toucher le convertisseur MOVI4R-U® que lorsqu'il est suffisamment refroidi.



#### AVERTISSEMENT !

Comportement non conforme du convertisseur suite à un mauvais réglage

Blessures graves ou mortelles

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

#### REMARQUE



- Attendre au moins la durée de coupure indiquée ci-dessous avant de remettre le contacteur-réseau sous tension :
  - 20 s pour MOVI4R-U® avec alimentation monophasée
  - 2 s pour MOVI4R-U® avec alimentation triphasée

### 6.2 Conditions préalables

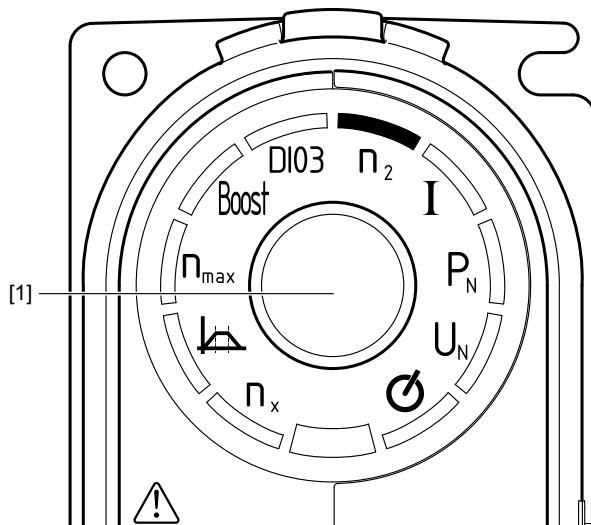
#### Les conditions suivantes doivent être remplies pour la mise en service.

- Le convertisseur MOVI4R-U® et le système d'entraînement sont installés mécaniquement et électriquement selon les prescriptions en vigueur.
- Le film isolant est en place sur l'unité de pilotage, voir le chapitre "Remplacement de l'unité de pilotage" / "Montage de l'unité de pilotage".
- Des mesures de sécurité appropriées doivent empêcher tout démarrage involontaire de l'entraînement.
- Les risques de dommages aux personnes et aux machines doivent être exclus par des mesures préventives adaptées.



### 6.3 Bouton de réglage

L'illustration suivante montre le bouton de réglage du convertisseur MOVI4R-U®.



9282518667

[1] Bouton de réglage à poussoir

#### 6.3.1 Fonction

Le bouton de réglage sert à la mise en service, au paramétrage et à l'exploitation de l'entraînement.

Le bouton de réglage est la combinaison d'un bouton tournant et d'un poussoir.

10 diodes de fonctionnement et une diode d'état sont disposées autour du bouton de réglage. La position du bouton de réglage est signalée par la diode de fonctionnement allumée ou clignotante.

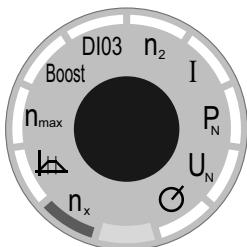


## Mise en service Bouton de réglage

### 6.3.2 Menus

Le bouton de réglage permet de naviguer entre les différents niveaux de menu.

#### Menu de sélection



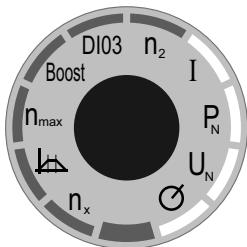
Après mise sous tension, appuyer brièvement (< 1 s) sur le bouton de réglage, pour revenir au menu de sélection.

Le menu de sélection permet de choisir entre 10 menus de fonctionnement.

#### Passer au menu de fonctionnement

Pour accéder à un menu de fonctionnement, tourner le bouton de réglage jusqu'à ce que la diode du menu souhaité s'allume, puis appuyer brièvement sur le bouton.

#### Menus de fonctionnement



Les menus de fonctionnement permettent de régler les valeurs souhaitées (consignes, valeurs réelles, paramètres).

#### Régler une valeur

Pour régler la valeur d'un menu de fonctionnement (consigne, valeur réelle, paramètre), tourner le bouton de réglage

- jusqu'à ce que toutes les diodes jusqu'à la consigne souhaitée soient allumées (jauge)
- ou jusqu'à ce que la diode du paramètre souhaité clignote.

La valeur ne sera active qu'après l'enregistrement.

#### Enregistrer valeur

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement (> 1 s) sur le bouton de réglage.

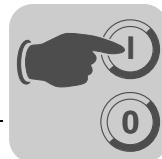
#### Passer au menu de sélection

Pour revenir au menu de sélection, appuyer brièvement (< 1 s) sur le bouton de réglage.

Les informations complémentaires concernant les menus de fonctionnement figurent au chapitre suivant.

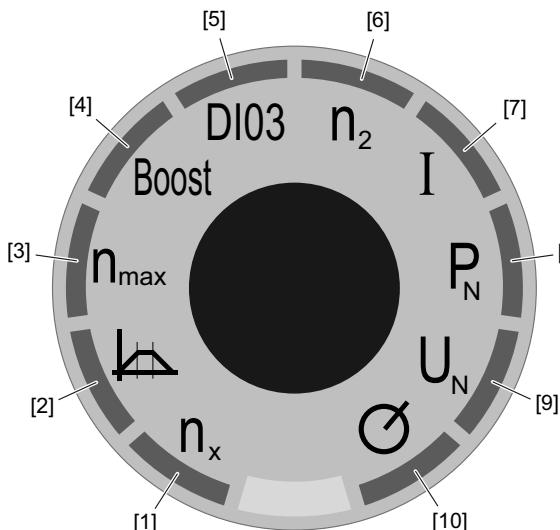
#### Sous-menus

Seul le menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur  $U_N$  contient plusieurs sous-menus, voir le chapitre "9 Tension nominale moteur".



## 6.4 Menus de fonctionnement

Le menu de sélection permet de choisir entre les menus de fonctionnement suivants.



8895242251

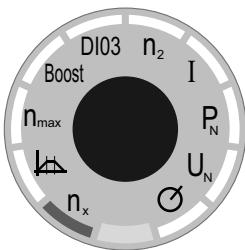
- |               |  |
|---------------|--|
| [1] $n_x$     | Affichage vitesse réelle + réglage de la consigne                |
| [2]           | Accélération / Décélération                                      |
| [3] $n_{max}$ | Vitesse maximale   |
| [4] Boost     | Boost  |
| [5] DI03      | Affectation des bornes DI03 / Source de consigne                 |
| [6] $n_2$     | Consigne fixe de vitesse   |
| [7] $I$       | Courant de sortie convertisseur (unique-ment valeur d'affichage) |
| [8] $P_N$     | Puissance nominale moteur  |
| [9] $U_N$     | Tension nominale moteur  |
| [10]          | Mode manuel  |

Le tableau suivant présente les différentes possibilités de réglage dans les menus de fonctionnement. Les réglages-usines sont soulignés.

Diode	Menu de fonctionnement									
	1 $n_x$ [% $n_{max}$ ] 	2 	3 $n_{max}$ [tr/min]	4 Boost [V]	5 DI03	6 $n_2$ [% $n_{max}$ ] 	7 $I$ [% $I_M$ ]	8 $P_N$ [kW]	9 $U_N$ [V]	10  [% $n_{max}$ ] 
1 $n_x$	10 100	12000	50	0	$n_x$	10	20	0,09	<u>230</u>	10 100
2	20 90	6000	100	5	0: $n_x$ 1: AI	20	40	0,12	400	20 90
3 $n_{max}$	30 80	<u>3000</u>	250	10		30	60	0,18	400	30 80
4 Boost	40 70	2000	500	15	1: Reset défaut / $n_x$	40	80	<u>0,25</u>	400	40 70
5 DI03	50 60	1000	750	20	0 : $n_x$ 1 : $n_2$	50	100	0,37	400	50 60
6 $n_2$	60 50	500	1000	25		60	120	0,55	400	60 50
7 $I$	70 40	250	<u>1500</u>	30	$n_x$	70	140	0,75	400	70 40
8 $P_N$	80 30	100	2000	35	$n_x$	80	160	1,1	État de livraison	80 30
9 $U_N$	90 20	50	2500	40	$n_x$	90	180	1,5	Firmware étage de puissance	90 20
10	100 10	10	3000	50	$n_x$	100	200	2,2	Firmware unité de pilotage	100 10



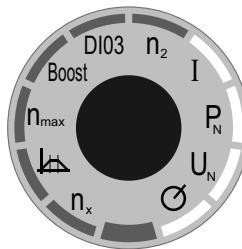
#### 6.4.1 Menu de fonctionnement 1 Affichage vitesse réelle + réglage de la consigne



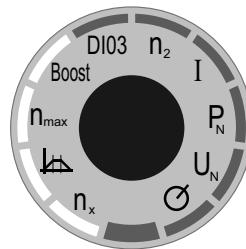
Après la première mise sous tension, le convertisseur MOVI4R-U® démarre avec le menu de fonctionnement 1 Affichage vitesse réelle + réglage de la consigne.

Les diodes allumées indiquent la valeur réelle actuelle de vitesse de l' entraînement sous forme de "jauge". L'affichage est échelonné de 0 à 100 % de  $n_{max}$ .

En **rotation à droite**, toutes les diodes, de la diode 1 jusqu'à celle qui indique la valeur réelle actuelle de vitesse, sont allumées.



En **rotation à gauche**, toutes les diodes, de la diode 10 jusqu'à celle qui indique la valeur réelle actuelle de vitesse, sont allumées.



Si la source de consigne est réglée sur  $n_x$ , régler la vitesse comme suit (réglage de la source de consigne dans le menu de fonctionnement 5).

Tourner le bouton de réglage vers la droite augmente la consigne de vitesse.

Tourner le bouton de réglage vers la gauche diminue la consigne de vitesse.

Tourner le bouton de réglage vers la gauche augmente la consigne de vitesse.

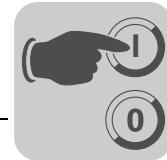
Tourner le bouton de réglage vers la droite diminue la consigne de vitesse.

Pour de faibles valeurs d'accélération, tourner le bouton de réglage doucement. Dans le cas contraire, la vitesse réelle risque de trop dépasser.

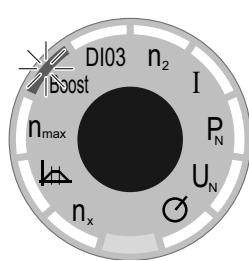
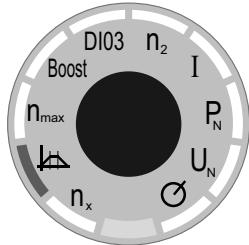
Les diodes 1 à 10 indiquent le sens de rotation actuel et la vitesse réelle du moteur sous forme de "jauge" ; signification selon le tableau suivant.

Rotation à droite		Rotation à gauche	
Diode	Valeur réelle de vitesse $n_x$ [% $n_{max}$ ]	Diode	Valeur réelle de vitesse $n_x$ [% $n_{max}$ ]
1 $n_x$	10	10 – 1 $n_x$	100
1 – 2	20		90
1 – 3 $n_{max}$	30		80
1 – 4 Boost	40		70
1 – 5 DI03	50		60
1 – 6 $n_2$	60		50
1 – 7 $I$	70		40
1 – 8 $P_N$	80		30
1 – 9 $U_N$	90		20
1 – 10 $\emptyset$	100		10

Pour enregistrer la consigne de vitesse, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.2 Menu de fonctionnement 2 Accélération / Décélération



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 2 Accélération / Décélération, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

La diode clignotante indique l'accélération et la décélération du moteur à chaque variation de vitesse ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Accélération / Décélération  [tr/min / s]	Durée de rampe <sup>1)</sup> [s]
1 n <sub>x</sub>	12000	0,25
2 	6000	0,5
3 n <sub>max</sub>	3000	1,0
4 Boost	2000	1,5
5 DI03	1000	3
6 n <sub>2</sub>	500	6
7 I	250	12
8 P <sub>N</sub>	100	30
9 U <sub>N</sub>	50	60
10 	10	300

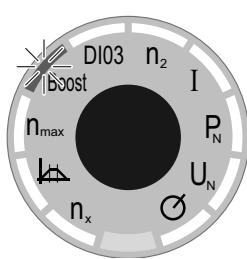
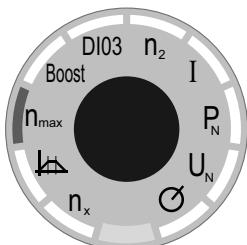
1) Durée de rampe = durée de l'accélération de 0 à 3000 tr/min

Régler l'accélération et la décélération du moteur à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.3 Menu de fonctionnement 3 Vitesse maximale



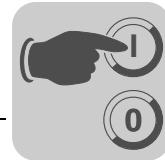
Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 3 Vitesse maximale, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

La diode clignotante indique la vitesse maximale ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Vitesse maximale $n_{\max}$ [tr/min]
1 $n_x$	50
2	100
3 $n_{\max}$	250
4 Boost	500
5 DI03	750
6 $n_2$	1000
7 $I$	1500
8 $P_N$	2000
9 $U_N$	2500
10	3000

Régler la vitesse maximale du moteur à l'aide du bouton de réglage.

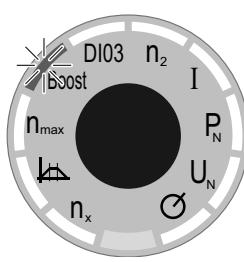
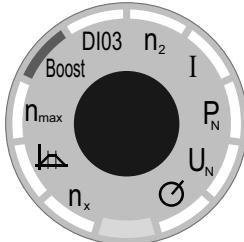
Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.4 Menu de fonctionnement 4 Boost

À très petites vitesses, le mode d'exploitation U/f du convertisseur aboutit à un faible couple, en raison de la résistance ohmique du bobinage. Pour empêcher ce phénomène, on peut régler un offset de tension (Boost) dans la plage basse des fréquences, à partir de ce menu de fonctionnement.

À très faibles vitesses, le couple moteur augmente à mesure que l'offset de tension augmente.



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 4 Boost, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

La diode clignotante indique l'offset de tension de la courbe U/f (Boost) ; signification selon le tableau suivant.

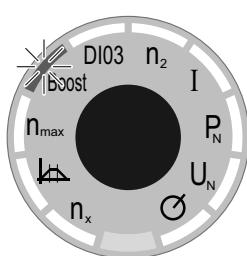
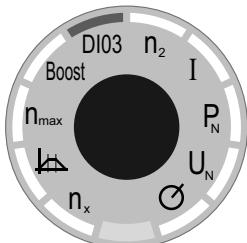
Diode	Offset de tension (Boost) [V]
1 $n_x$	0
2	5
3 $n_{max}$	10
4 Boost	15
5 DI03	20
6 $n_2$	25
7 $I$	30
8 $P_N$	35
9 $U_N$	40
10	50

Régler l'offset de tension de la courbe U/f à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.5 Menu de fonctionnement 5 Affectation des bornes DI03 / Source de consigne



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 5 Affectation des bornes DI03 / Source de consigne, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

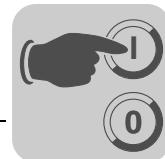
La diode clignotante indique la fonction de l'entrée binaire DI03 ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Fonction de la borne DI03 / Source de consigne, état de livraison ou affichage du firmware	
1	<b>L'entrée binaire DI03 n'a pas de fonction.</b> La définition de la vitesse est réalisée à l'aide du bouton tournant par réglage de la <b>consigne <math>n_x</math></b> , de 0 à 100 % de $n_{max}$ .	
2	<b>Commutation source de consigne de vitesse <math>n_x</math> – AI</b> DI03 = 0 V La définition de la vitesse est réalisée à l'aide du bouton tournant par réglage de la <b>consigne <math>n_x</math></b> , de 0 à 100 % de $n_{max}$ . DI03 = 24 V La définition de la vitesse est réalisée via l' <b>entrée analogique AI</b> (0 – 10 V), de 0 à 100 % de $n_{max}$ .	
3 $n_{max}$	<b>Reset défaut</b> Acquitter les défauts de l'appareil survenus en réglant l'entrée binaire DI03 à 24 V (source de consigne = $n_x$ ).	
4 Boost	<b>Reset défaut</b> Acquitter les défauts de l'appareil survenus en réglant l'entrée binaire DI03 à 24 V (source de consigne = AI).	
5 DI03	<b>Commutation source de consigne de vitesse <math>n_x</math> – <math>n_2</math></b> DI03 = 0 V La définition de la vitesse est réalisée à l'aide du bouton tournant par réglage de la <b>consigne <math>n_x</math></b> , de 0 à 100 % de $n_{max}$ . DI03 = 24 V La définition de la vitesse est la <b>consigne fixe <math>n_2</math></b> , réglée dans le menu de fonctionnement 6, de 0 à 100 % de $n_{max}$ .	
6 $n_2$	<b>Commutation source de consigne de vitesse AI – <math>n_x</math></b> DI03 = 0 V La définition de la vitesse est réalisée via l' <b>entrée analogique AI</b> (0 – 10 V), de 0 à 100 % de $n_{max}$ . DI03 = 24 V La définition de la vitesse est la <b>consigne fixe <math>n_2</math></b> , réglée dans le menu de fonctionnement 6, de 0 à 100 % de $n_{max}$ .	
7 $I$	<b>L'entrée binaire DI03 n'a pas de fonction.</b>	
8 $P_N$	La définition de la vitesse est réalisée à l'aide du bouton tournant par réglage de la <b>consigne <math>n_x</math></b> , de 0 à 100 % de $n_{max}$ .	
9 $U_N$		
10		

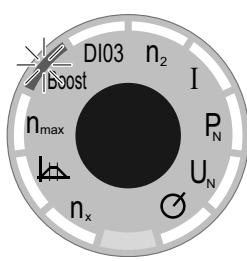
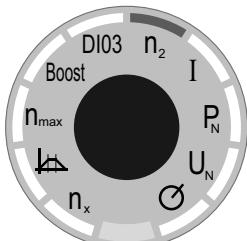
D'autres informations concernant les fonctions des entrées binaires figurent au chapitre "Fonctions du convertisseur MOVI4R-U®".

Régler la fonction de l'entrée binaire DI03 à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.6 Menu de fonctionnement 6 Consigne fixe de vitesse $n_2$



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 6 Consigne fixe de vitesse  $n_2$ , puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

La diode clignotante indique la consigne fixe de vitesse  $n_2$ ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Consigne fixe de vitesse $n_2$ [% $n_{max}$ ]
1 $n_x$	10
2	20
3 $n_{max}$	30
4 Boost	40
5 DI03	50
6 $n_2$	60
7 $I$	70
8 $P_N$	80
9 $U_N$	90
10	100

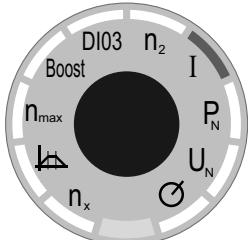
Régler la consigne fixe de vitesse  $n_2$  à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.

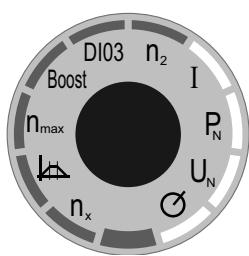
La consigne fixe de vitesse  $n_2$  ne peut être activée que si le paramètre DI03 du menu de fonctionnement 5 est réglé sur 4 ou 5 ; voir le menu de fonctionnement 5.



#### 6.4.7 Menu de fonctionnement 7 Courant de sortie convertisseur (uniquement valeur d'affichage)



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 7 Courant de sortie convertisseur, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.



Les diodes allumées indiquent le courant de sortie actuel du convertisseur MOVI4R-U® sous forme de "jauge". L'affichage est échelonné de 0 à 200 % du courant nominal du moteur mis en service.

Diode		Courant de sortie convertisseur $I$ [% $I_N$ ]
1	$n_x$	20
1 – 2		40
1 – 3	$n_{max}$	60
1 – 4	Boost	80
1 – 5	DI03	100
1 – 6	$n_2$	120
1 – 7	$I$	140
1 – 8	$P_N$	160
1 – 9	$U_N$	180
1 – 10		200



#### 6.4.8 Menu de fonctionnement 8 Puissance nominale moteur

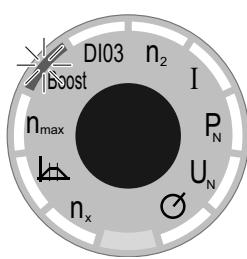
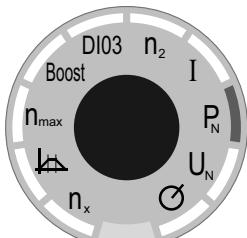


##### ATTENTION !

Risque de surcharge du moteur raccordé suite au mauvais réglage de la puissance nominale moteur  $P_N$ . À l'état de livraison, la puissance nominale moteur  $P_N$  est réglée à 0,25 kW.

##### Endommagement du moteur

- Régler la puissance nominale moteur exclusivement en fonction des indications de la plaque signalétique du moteur raccordé.
- L'exploitation d'un moteur (p. ex. 0,25 kW) avec une puissance nominale moteur plus élevée réglée dans le convertisseur (p. ex. 0,75 kW) peut provoquer la destruction du moteur.



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 8 Puissance nominale moteur, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

La diode clignotante indique la puissance nominale moteur ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Puissance nominale moteur $P_N$ [kW]
1 $n_x$	0,09
2 $\Delta$	0,12
3 $n_{max}$	0,18
4 Boost	0,25
5 DI03	0,37
6 $n_2$	0,5
7 I	0,75
8 $P_N$	1,1
9 $U_N$	1,5
10 Ø	2,2

Régler la puissance nominale moteur à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.



#### 6.4.9 Menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur

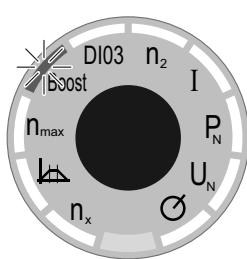
##### ATTENTION !



Risque de surcharge du moteur raccordé suite au mauvais réglage de la tension nominale moteur  $U_N$ . À l'état de livraison, la tension nominale moteur  $U_N$  est réglée à 230 V.

Endommagement du moteur

- Régler la tension nominale moteur exclusivement en fonction des indications de la plaque signalétique du moteur raccordé.
- L'exploitation d'un moteur (p. ex. 230 V) avec une tension nominale moteur plus élevée réglée dans le convertisseur (p. ex. 400 V) peut provoquer la destruction du moteur.



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

Les diodes 1 à 7 clignotent indiquant la tension nominale moteur ; signification selon le tableau suivant.

Diode	Tension nominale moteur $U_N$ [V]
1 $n_x$	230
2	400
3 $n_{max}$	400
4 Boost	400
5 DI03	400
6 $n_2$	400
7 $I$	400
8 $P_N$	Sous-menu 8 État de livraison
9 $U_N$	Sous-menu 9 Firmware étage de puissance
10	Sous-menu 10 Firmware unité de pilotage

Régler la tension nominale moteur à l'aide du bouton de réglage.

Pour enregistrer la valeur actuelle, appuyer longuement sur le bouton de réglage. Toutes les diodes s'allument brièvement pour validation.

Les diodes 8 à 10 clignotent ( $P_N$ ,  $U_N$ , ) sont des exceptions. Lorsque une de ces diodes clignote, appuyer longuement sur le bouton de réglage pour accéder au sous-menu souhaité (voir page suivante).



### Sous-menu 8 État de livraison

Ce sous-menu permet de remettre à l'état de livraison les paramètres-utilisateur du convertisseur MOVI4R-U® selon la méthode suivante (possible uniquement lorsque l'entraînement n'est pas libéré).

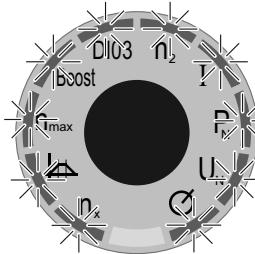
Dans le menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur, choisir le sous-menu 8 ( $P_N$ ) État de livraison, puis appuyer longuement sur le bouton de réglage.

Toutes les diodes clignotent en même temps. Maintenant, l'entraînement ne peut plus être libéré !

Pour revenir au menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur, appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

Pour remettre le convertisseur à l'état de livraison, appuyer sur le bouton de réglage jusqu'à ce que toutes les diodes s'allument. Toutes les fonctions réglables sont alors remises à leur valeur par défaut.

L'unité de pilotage repasse ensuite automatiquement au menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur.



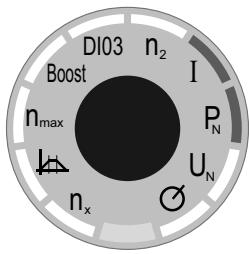
### Sous-menu 9 Firmware étage de puissance

Dans le menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur, choisir le sous-menu 9 ( $U_N$ ) Firmware étage de puissance, puis appuyer longuement sur le bouton de réglage.

Dans le sous-menu 9 ( $U_N$ ) Firmware étage de puissance, les diodes allumées indiquent au format binaire la version de mise à jour du firmware de l'étage de puissance, voir le tableau à droite.

**Exemple :** les diodes  $I$  et  $P_N$  sont allumées.

Version de mise à jour =  $2^3 + 2^2 = 8 + 4 = 12$



Diode	Valeur
1 $n_x$	$2^9$ 512
2 $\Delta$	$2^8$ 256
3 $n_{max}$	$2^7$ 128
4 Boost	$2^6$ 64
5 DI03	$2^5$ 32
6 $n_2$	$2^4$ 16
7 $I$	$2^3$ 8
8 $P_N$	$2^2$ 4
9 $U_N$	$2^1$ 2
10 $O$	$2^0$ 1

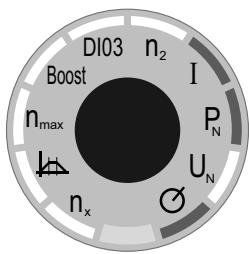
### Sous-menu 10 Firmware unité de pilotage

Dans le menu de fonctionnement 9 Tension nominale moteur, choisir le sous-menu 10 ( $O$ ) Firmware unité de pilotage, puis appuyer longuement sur le bouton de réglage.

Dans le sous-menu 10 ( $O$ ) Firmware unité de pilotage, les diodes allumées indiquent au format binaire la version de mise à jour de l'unité de pilotage, voir le tableau à droite.

**Exemple :** les diodes  $I$ ,  $P_N$  et  $O$  sont allumées.

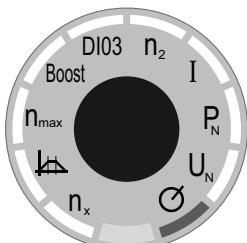
Version de mise à jour =  $2^3 + 2^2 + 2^0 = 8 + 4 + 1 = 13$



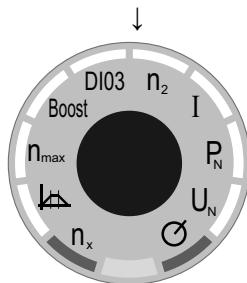
Diode	Valeur
1 $n_x$	$2^9$ 512
2 $\Delta$	$2^8$ 256
3 $n_{max}$	$2^7$ 128
4 Boost	$2^6$ 64
5 DI03	$2^5$ 32
6 $n_2$	$2^4$ 16
7 $I$	$2^3$ 8
8 $P_N$	$2^2$ 4
9 $U_N$	$2^1$ 2
10 $O$	$2^0$ 1



#### 6.4.10 Menu de fonctionnement 10 Mode manuel



Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 10 Mode manuel, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.



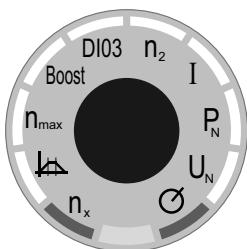
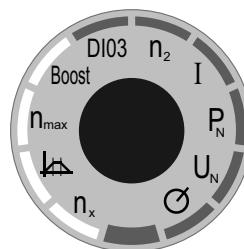
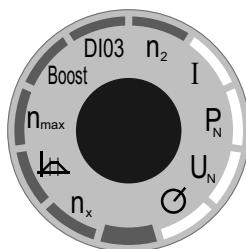
Le mode manuel est alors activé.  
Les diodes 1 et 10 sont allumées.  
L'entraînement n'est pas libéré.

Tourner le bouton de réglage vers la droite, libère la **rotation à droite** et augmente la consigne de vitesse jusqu'à  $n_{max}$ .

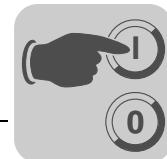
tourner ensuite le bouton de réglage vers la gauche diminue la consigne de vitesse jusqu'à 0.

tourner le bouton de réglage vers la gauche, libère la **rotation à gauche** et augmente la consigne de vitesse jusqu'à  $n_{max}$ .

tourner ensuite le bouton de réglage vers la droite diminue la consigne de vitesse jusqu'à 0.



Lorsque la valeur est 0, l'entraînement est verrouillé.  
Les diodes 1 et 10 sont allumées.



Les diodes allumées indiquent le sens de rotation actuel et la consigne de vitesse réelle du moteur sous forme de "jauge" ; signification selon le tableau suivant.

Rotation à droite			Rotation à gauche	
Diode	Consigne de vitesse mode manuel $\odot$		Diode	Consigne de vitesse mode manuel $\odot$
1 n <sub>x</sub>	10		10 – 1 n <sub>x</sub>	100
1 – 2 <del>1</del>	20		10 – 2 <del>1</del>	90
1 – 3 n <sub>max</sub>	30		10 – 3 n <sub>max</sub>	80
1 – 4 Boost	40		10 – 4 Boost	70
1 – 5 DI03	50		10 – 5 DI03	60
1 – 6 n <sub>2</sub>	60		10 – 6 n <sub>2</sub>	50
1 – 7 I	70		10 – 7 I	40
1 – 8 P <sub>N</sub>	80		10 – 8 P <sub>N</sub>	30
1 – 9 U <sub>N</sub>	90		10 – 9 U <sub>N</sub>	20
1 – 10 $\odot$	100		10 $\odot$	10

**▲ AVERTISSEMENT !** Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

En désactivant le mode manuel, les signaux binaires affectés aux entrées binaires deviennent immédiatement actifs. Si l'entraînement est libéré via les signaux binaires, il y a un risque de redémarrage involontaire de l'entraînement au moment de la désactivation du mode manuel.

#### Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, régler les signaux binaires de sorte que l'entraînement ne soit pas libéré.
- Ne modifier les signaux binaires qu'après désactivation du mode manuel.

Pour désactiver le mode manuel et revenir au menu de sélection, appuyer brièvement sur le bouton de réglage.



## 6.5 Déroulement de la mise en service

Pour mettre en route le convertisseur MOVI4R-U®, procéder comme suit.

### 6.5.1 Régler les paramètres



#### ATTENTION !

Risque de surcharge du moteur suite au mauvais réglage de la puissance nominale moteur ou de la tension nominale moteur

Endommagement du moteur

- Lors du réglage de la puissance nominale moteur et de la tension nominale moteur, tenir compte des indications de la plaque signalétique moteur.

1. Vérifier le raccordement du convertisseur MOVI4R-U®.

Voir le chapitre "Installation électrique".

2. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite à la fermeture incorrecte du convertisseur MOVI4R-U®

Endommagement du convertisseur MOVI4R-U®

- S'assurer que le convertisseur MOVI4R-U® est fermé correctement.

3. Régler l'entrée binaire DI01 à 0 V.

4. Mettre sous tension.

S'il n'y a pas de défaut, la diode d'état est allumée en jaune.

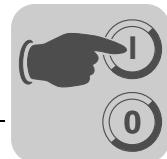
S'il n'y a un défaut, la diode d'état est allumée en rouge, voir le chapitre "Liste des défauts MOVI4R-U®".

5. Dans les menus de fonctionnement, régler les paramètres suivants :

	Accélération / Décélération	(10 – 12000 tr/min / s)
$n_{max}$	Vitesse maximale	(50 – 3000 tr/min)
Boost	Offset de tension courbe U/f	(0 – 50 V)
$P_N$	Puissance nominale moteur	(selon plaque signalétique moteur)
$U_N$	Tension nominale moteur	(selon plaque signalétique moteur)

La suite de la mise en service dépend du mode d'exploitation souhaité :

- Mode manuel (pilotage via l'unité de pilotage depuis le menu de fonctionnement 10)
- Pilotage binaire (pilotage à l'aide des entrées binaires DI01 –DI03)



### 6.5.2 Mise en service avec les différents modes d'exploitation

Après préréglage des paramètres, effectuer les opérations suivantes.

#### *Mode manuel*

1. Activer le mode manuel dans le menu de fonctionnement 10.
2. Libérer le moteur en réglant le sens de rotation et la consigne de vitesse du moteur à l'aide du bouton de réglage.

Le pilotage de l'entraînement est alors possible dans le menu de fonctionnement 10, voir le chapitre "Menu de fonctionnement 10 Mode manuel".

**▲ AVERTISSEMENT !** Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

En désactivant le mode manuel, les signaux binaires affectés aux entrées binaires deviennent immédiatement actifs. Si l'entraînement est libéré via les signaux binaires, il y a un risque de redémarrage involontaire de l'entraînement au moment de la désactivation du mode manuel.

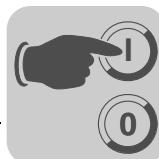
#### Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, régler les signaux binaires de sorte que l'entraînement ne soit pas libéré.
- Ne modifier les signaux binaires qu'après désactivation du mode manuel.

Pour désactiver le mode manuel et revenir au menu de sélection, appuyer brièvement sur le bouton de réglage.

#### *Pilotage binaire*

1. Dans le menu de fonctionnement 5, définir les sources de consigne ( $n_x$ ,  $n_2$ , AI) entre lesquelles l'entrée binaire DI03 doit commuter, voir le chapitre "Fonctions du convertisseur MOVI4R-U®".
2. Régler la consigne de vitesse souhaitée.
  - Avec la source de consigne  $n_x$ , régler la consigne de vitesse  $n_x$  dans le menu de fonctionnement 1.
  - Avec la source de consigne  $n_2$ , régler la consigne fixe de vitesse  $n_2$  dans le menu de fonctionnement 6.
  - Avec la source de consigne AI, définir la consigne de vitesse par réglage de la tension sur l'entrée analogique AI.
3. Sélectionner la source de consigne ( $n_x$ ,  $n_2$ , AI) en réglant l'entrée binaire DI03 = 0 V ou 24 V (voir le chapitre suivant).
4. Choisir le sens de rotation en réglant l'entrée binaire DI02 = 0 V (rotation à droite) ou 24 V (rotation à gauche).
5. Libérer l'entraînement en réglant l'entrée binaire DI01 à 24 V.



## 6.6 Fonctions du convertisseur MOVI4R-U®

### 6.6.1 Modes d'exploitation

Le tableau suivant présente les modes d'exploitation et la libération du sens de rotation du convertisseur MOVI4R-U® en fonction des réglage de l'unité de pilotage et de la programmation des bornes.

Mode d'exploitation	Libération	Mode manuel	Niveau de la borne		
			DI01 Libération	DI02 Sens de rotation	Réseau L1 – L3
Convertisseur hors tension	Pas de libération	X	X	X	désactivé(e)
Mode manuel	Rotation à gauche	actif(ve)	X	X	activé(e)
	Rotation à droite				
Pilotage binaire	Pas de libération	inactif(ve)	0 V	X	activé(e)
	Rotation à gauche		24 V	24 V	
	Rotation à droite		24 V	0 V	

X = au choix

### 6.6.2 Consigne de vitesse

La consigne de vitesse du convertisseur MOVI4R-U® dépend des facteurs suivants :

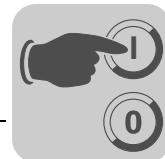
- Vitesse maximale  $n_{\max}$
- Mode manuel actif / inactif
- Réglage dans le menu de fonctionnement 5 "Affectation des bornes DI03 / Source de consigne"
- Consigne de vitesse  $n_x$ , consigne fixe de vitesse  $n_x$  ou entrée analogique AI

Le tableau suivant présente le réglage de la consigne de vitesse.

Mode manuel	Réglage	Niveau de la borne DI03	Consigne de vitesse		
			Réglage via		Consigne [% $n_{\max}$ ]
actif(ve)	X	X	Mode manuel (rotation à droite)	$\odot = 1 - 10$	0 – 100 %
			Mode manuel (rotation à gauche)	$\odot = 10 - 1$	0 – 100 %
inactif(ve)	1, 3, 7 – 10	X	Consigne <sup>1)</sup>	$n_x = 0 - 10$	0 – 100 %
	2	0 V	Consigne <sup>1)</sup>	$n_x = 0 - 10$	0 – 100 %
		24 V	Entrée analogique	AI = 0 – 10 V	0 – 100 %
	4	X	Entrée analogique	AI = 0 – 10 V	0 – 100 %
	5	0 V	Consigne <sup>1)</sup>	$n_x = 0 - 10$	0 – 100 %
		24 V	Consigne fixe <sup>1)</sup>	$n_2 = 1 - 10$	10 – 100 %
	6	0 V	Entrée analogique	AI = 0 – 10 V	0 – 100 %
		24 V	Consigne fixe <sup>1)</sup>	$n_2 = 1 - 10$	10 – 100 %

1) Réglage à l'aide du bouton tournant

X = au choix



### 6.6.3 Signaux de sortie

Le tableau suivant indique la signification des signaux de sortie du convertisseur MOVI4R-U®.

Sortie	Signification
DO	<b>Sortie DC 24 V</b>
AO	<b>Valeur de vitesse réelle</b> 0 – 10 V : $\triangleq 0 - n_{\max}$
Relais	<b>Retour d'information libération convertisseur</b> Convertisseur <u>non</u> libéré : Contact REL NO – REL C ouvert Contact REL NC – REL C fermé Convertisseur libéré : Contact REL NO – REL C fermé Contact REL NC – REL C ouvert



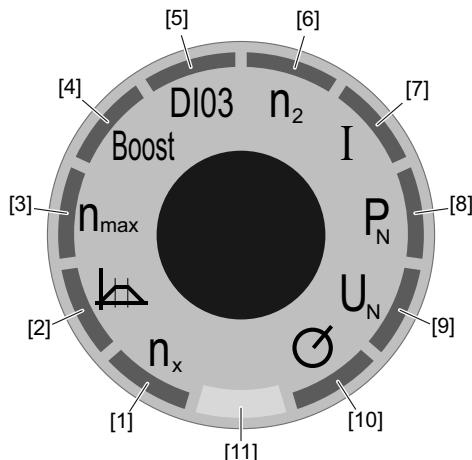
## Exploitation

### Affichages durant le fonctionnement (diodes)

## 7 Exploitation

### 7.1 Affichages durant le fonctionnement (diodes)

L'illustration suivante montre les diodes du convertisseur MOVI4R-U®.



9290647051

- [1] – [10] Diode 1 – 10
- [11] Diode d'état

#### 7.1.1 Diodes 1 à 10

Les diodes 1 à 10 servent à visualiser les menus, les consignes, les valeurs réelles et les paramètres. C'est pourquoi, l'affichage des diodes dépend de l'état actuel du convertisseur MOVI4R-U®.

Diode 1 – 10	État convertisseur MOVI4R-U®	Affichage
allumé(e) (1 diode)	Menu de sélection	n° du menu de fonctionnement
allumé(e) (jauge)	Réglage d'une consigne Affichage d'une valeur réelle	Consigne / Valeur réelle
clignote (allumé(e) 400 ms) (éteint(e) 100 ms)	Réglage d'un paramètre	Valeur de paramètre
clignote (allumé(e) 100 ms) (éteint(e) 400 ms)	Apparition d'un défaut. Voir le chapitre "Liste des défauts".	n° du code de défaut

D'autres informations concernant la signification des diodes figurent au chapitre "Menus de fonctionnement".

#### 7.1.2 Diode d'état

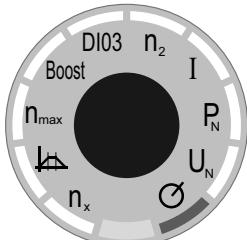
La diode d'état montre l'état actuel du convertisseur MOVI4R-U®.

Diode d'état	Signification
éteint(e)	Absence de tension d'alimentation
allumé(e) en jaune	Le convertisseur MOVI4R-U® est prêt.
allumé(e) en vert	Le convertisseur MOVI4R-U® est libéré.
allumé(e) en rouge	Apparition d'un défaut Le convertisseur n'est pas prêt. Voir le chapitre "Liste des défauts".



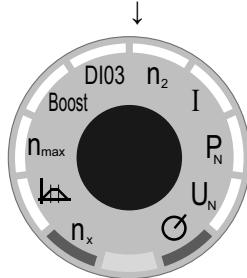
## 7.2 Mode manuel

En mode manuel, la libération du convertisseur, le sens de rotation et la consigne de vitesse sont pilotés exclusivement à l'aide du bouton de réglage.



Appliquer la tension d'alimentation.

Dans le menu de sélection, choisir le menu de fonctionnement 10 Mode manuel, puis appuyer brièvement sur le bouton de réglage.



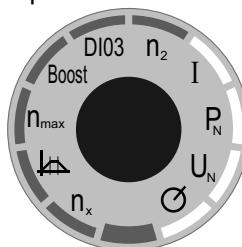
Le mode manuel est alors activé.

Les diodes 1 et 10 sont allumées.

L'entraînement n'est pas libéré.

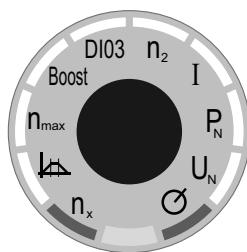
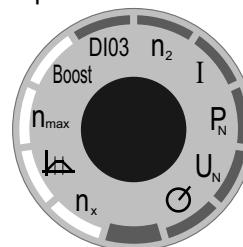
Tourner le bouton de réglage vers la droite, libère la **rotation à droite** et augmente la consigne de vitesse jusqu'à  $n_{\max}$ .

Tourner ensuite le bouton de réglage vers la gauche diminue la consigne de vitesse jusqu'à 0.



Turner le bouton de réglage vers la gauche, libère la **rotation à gauche** et augmente la consigne de vitesse jusqu'à  $n_{\max}$ .

Turner ensuite le bouton de réglage vers la droite diminue la consigne de vitesse jusqu'à 0.



Les diodes allumées indiquent le sens de rotation et la consigne de vitesse du moteur sous forme de "jauge", de 0 à 100 % de  $n_{\max}$ , voir le chapitre "Menu de fonctionnement 10 Mode manuel".

Lorsque la valeur est 0, l'entraînement est verrouillé.

Les diodes 1 et 10 sont allumées.

**▲ AVERTISSEMENT !** Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

En désactivant le mode manuel, les signaux binaires affectés aux entrées binaires deviennent immédiatement actifs. Si l'entraînement est libéré via les signaux binaires, il y a un risque de redémarrage involontaire de l'entraînement au moment de la désactivation du mode manuel.

Blessures graves ou mortelles

- Avant de désactiver le mode manuel, régler les signaux binaires de sorte que l'entraînement ne soit pas libéré.
- Ne modifier les signaux binaires qu'après désactivation du mode manuel.

Pour désactiver le mode manuel et revenir au menu de sélection, appuyer brièvement sur le bouton de réglage.



## 8 Service

### 8.1 Liste des défauts

Lorsqu'un défaut apparaît sur le convertisseur MOVI4R-U®, la diode d'état s'allume en rouge. En plus, une des 10 diodes clignote (allumé(e) 100 ms, éteint(e) 400 ms). La diode clignotante indique le défaut ; signification selon le tableau suivant.

Diode d'état	Diode	Défaut	Acquittement
allumé(e) en rouge	1 $n_x$	<b>Code défaut 00</b> réservé(e)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
	2	<b>Code défaut 45</b> Défaut initialisation étage de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acquitter défaut.</li> <li>En cas de répétition du problème, contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>
	3 $n_{max}$	<b>Code défaut 11</b> Surtempérature étage de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le refroidissement du convertisseur.</li> <li>Le cas échéant, prévoir un espacement complémentaire ou un système de refroidissement.</li> <li>Monter un ventilateur.</li> </ul>
	4 Boost	<b>Code défaut 50</b> Défaut tension d'alimentation étage de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Défaut matériel → Remplacer l'étage de puissance.</li> </ul>
	5 DI03	<b>Code défaut 06</b> Rupture phases réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechercher une éventuelle rupture de phase au niveau des liaisons d'alimentation.</li> </ul>
	6 $n_2$	<b>Code défaut 43</b> Défaut communication avec étage de puissance	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier le câble de liaison entre l'unité de pilotage et l'étage de puissance.</li> <li>Dès que la liaison de communication est rétablie, le MOVI4R-U® acquitte automatiquement le défaut.</li> </ul>
	7 $I$	<b>Code défaut 01</b> Surintensité en sortie de convertisseur, vers le moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier l'absence de court-circuit phase ou de court-circuit à la terre au niveau du moteur et des câbles moteur.</li> <li>Vérifier l'absence de blocage, d'objet bloqué ou de chocs au niveau de la charge.</li> <li>S'assurer que les paramètres "Tension nominale moteur" et "Puissance nominale moteur" sont réglés correctement selon la plaque signalétique moteur.</li> <li>Réduire le paramètre Accélération / Décélération.</li> </ul>
	8 $P_N$	<b>Code défaut 84</b> Défaut Protection moteur conforme UL (surcharge thermique)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réduire la charge du moteur.</li> <li>S'assurer que le paramètre "Puissance nominale moteur" est réglé correctement selon la plaque signalétique moteur.</li> <li>En cas de très petite vitesse, réduire le paramètre "Boost".</li> </ul>
	9 $U_N$	<b>Code défaut 07</b> Surtension circuit intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier si la tension d'alimentation est trop élevée.</li> <li>Si le convertisseur se met en défaut lors de la phase de décélération, réduire le paramètre Accélération / Décélération.</li> </ul>
	10 $\emptyset$	Code défaut inconnu / non vérifié	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contacter le service après-vente SEW.</li> </ul>

#### 8.1.1 Reset défaut

Éliminer la cause du défaut, puis acquitter le défaut en appuyant longuement (> 1 s) sur le bouton de réglage. Le défaut peut également être acquitté via l'entrée binaire DI03 (voir le chapitre "Menu de fonctionnement 5 ..."). En mode de pilotage, les défauts ne peuvent être acquittés que si l'entrée binaire DI01 = 0 V (pas de libération).



## 8.2 Remplacement d'appareil

Ce chapitre décrit le remplacement d'appareil et le montage ultérieur des composants suivants.

- Étage de puissance
- Unité de pilotage
- Ventilateur

Le boîtier est réutilisable.

### REMARQUE



Tenir compte des conditions d'utilisation indiquées au chapitre "Caractéristiques techniques".

### 8.2.1 Remplacement de l'étage de puissance



#### AVERTISSEMENT !

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

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

#### Démontage de l'étage de puissance

Démonter l'étage de puissance du boîtier en procédant de la manière suivante.

##### 1. Uniquement si nécessaire

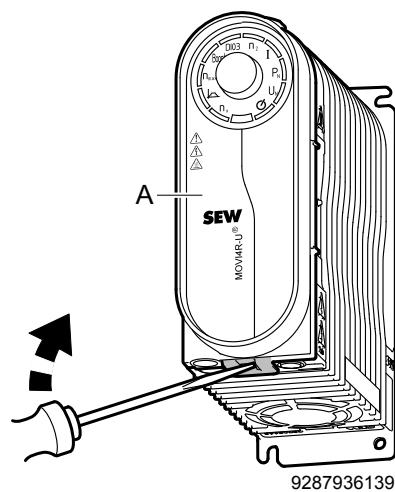
Pour faciliter le démontage, desserrer les vis de fixation et retirer le convertisseur MOVI4R-U® de son emplacement de montage.

2. Retirer la plaquette avec les instructions d'utilisation de l'unité de pilotage.
3. Débloquer l'éclisse de fixation inférieure de l'unité de pilotage à l'aide d'un tournevis (taille 4,5 mm max.) et retire l'unité de pilotage [A] du boîtier.

**ATTENTION !** Risque de détérioration de l'éclisse de fixation inférieure par distension

Si l'éclisse de fixation inférieure est distendue (déformation), elle ne s'encliquette plus à la fermeture ; par conséquent, l'unité de pilotage est alors défectueuse.

- À l'aide du tournevis, déformer l'éclisse de fixation juste ce qu'il est nécessaire pour la retirer.





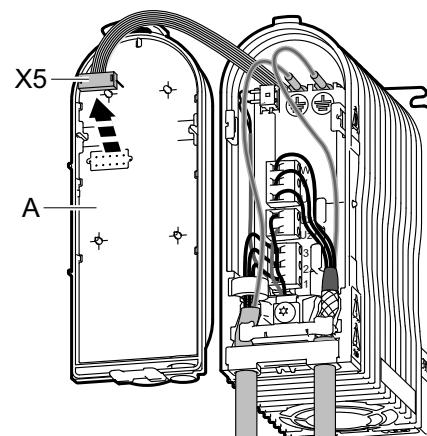
## Service

### Remplacement d'appareil

- Débrancher le connecteur X5 du câble plat de l'unité de pilotage [A].

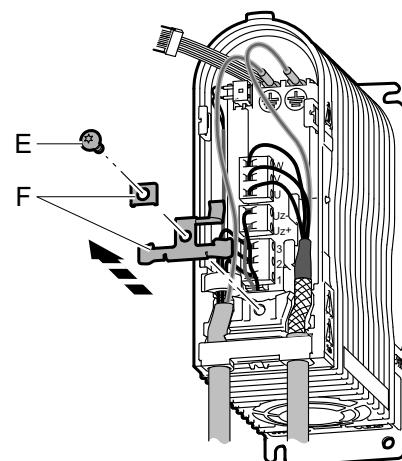
**ATTENTION !** Risque de détérioration du câble plat par traction

- Ne pas tirer sur le câble plat, mais sur le connecteur.



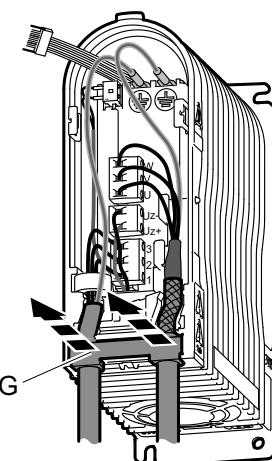
9287938315

- Desserrer la vis de blindage [E] à l'aide d'un tournevis hexalobulaire interne (Torx) T25 et retirer la tôle de blindage [F].



9287940235

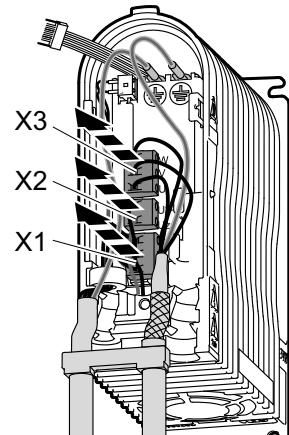
- Retirer le joint de câble [G] du boîtier en même que le câble réseau et le câble moteur.



9287944075



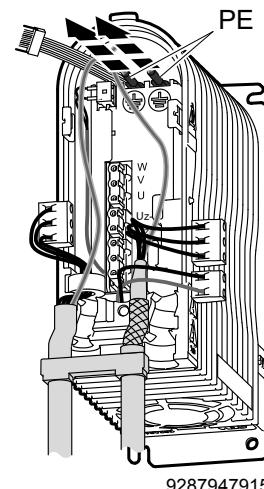
7. Retirer les bornes débrochables des câbles suivants de l'étage de puissance :
  - X3 : câble moteur U, V, W
  - X2 : câble ventilateur (Uz+, Uz-)
  - X1 : câble réseau (L1 – L3)



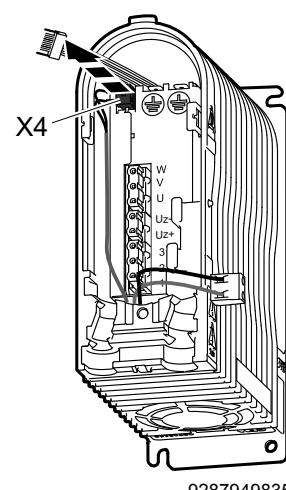
8. Retirer les deux câbles de mise à la terre des raccordement PE ( ) de l'étage de puissance.

**ATTENTION !** Risque de détérioration des câbles de mise à la terre en raison de la traction sur les conducteurs

- Ne pas tirer sur les conducteurs, mais sur les cosses de câble.



9. Retirer les bornes débrochables X4 du ventilateur (commande) de l'étage de puissance.

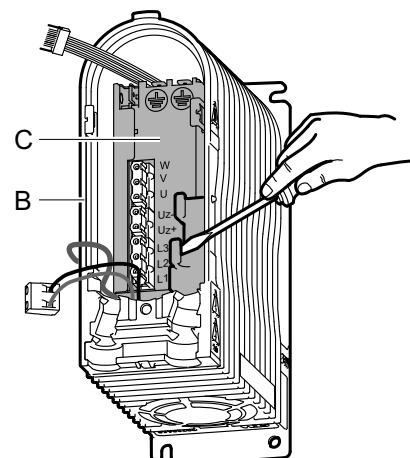




## Service

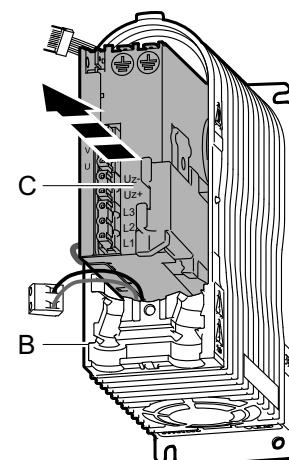
### Remplacement d'appareil

10. Soulever avec précaution l'étage de puissance [C] du boîtier [B] à l'aide d'un tournevis, voir l'illustration à droite.



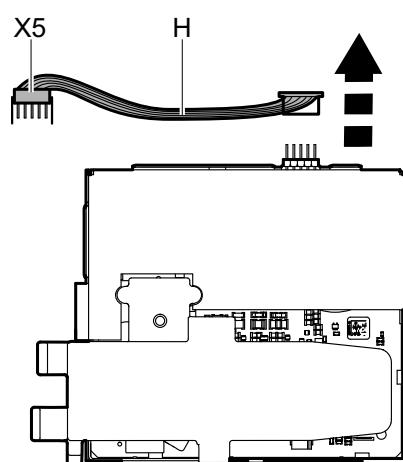
9287951755

11. Retirer l'étage de puissance [C] du boîtier [B].



9287967115

12. Retirer le connecteur du câble plat [H] de l'étage de puissance.



9287963275



*Montage de l'étage de puissance*

Comparer les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique de l'étage de puissance qui était en place avec celles de la plaque signalétique du nouvel étage de puissance. Ne remplacer l'étage de puissance que par un étage de puissance de référence identique.

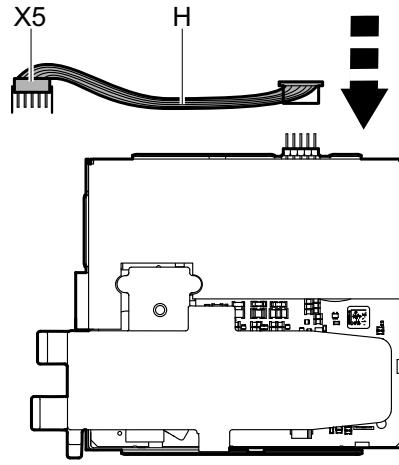
Monter l'étage de puissance dans le boîtier en procédant de la manière suivante.

1. **ATTENTION !** Danger de court-circuit dû à des corps étrangers non fixés dans le boîtier

**Endommagement du convertisseur**

- S'assurer qu'il ne reste pas de corps étrangers non fixés (p. ex. copeaux métalliques, écrous, vis, conducteurs) dans le boîtier.

2. Brancher le connecteur du câble plat [H] sur l'étage de puissance.

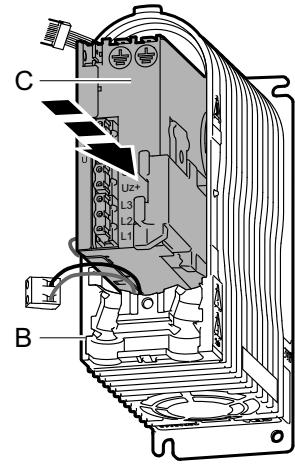


9401044235

3. Glisser l'étage de puissance [C] dans le boîtier [B] et l'enfoncer délicatement.

**ATTENTION !** Risque de détérioration du câble de ventilateur ou du câble plat par écrasement

- Veiller à ne pas coincer les deux câbles de ventilateur et le câble plat.



9401048331

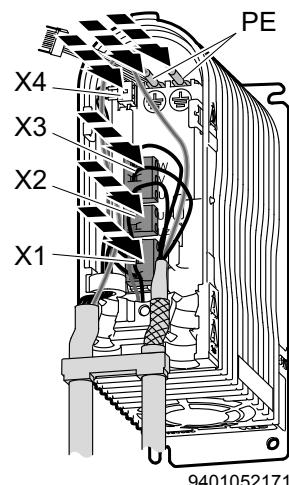
4. Si le câble réseau, le câble moteur ou le joint de câble est endommagé, procéder au remplacement en opérant de la manière suivante.

- Desserrer les vis des bornes moteur et réseau débrochables, puis déconnecter les conducteurs des bornes.
- Retirer le câble du joint.
- Si nécessaire, retirer la gaine isolante du câble à hauteur de la tôle de blindage. Afin de garantir un raccordement au blindage sur une grande surface, le blindage du câble doit être dénudé sur une largeur d'environ 1,5 cm.
- Introduire des câbles moteur et réseau conformes dans le joint correspondant.
- Brancher les conducteurs sur les bornes moteur et réseau débrochables. Ce faisant, tenir compte de l'affectation des bornes, voir le chapitre "Raccordements électriques".



5. Brancher les bornes et cosses de câble débrochables des composants suivants sur l'étage de puissance :

- Conducteur PE moteur
- Conducteur PE réseau
- X4 câble de commande ventilateur
- X3 câble moteur (U, V, W)
- X2 câble d'alimentation ventilateur (Uz-, Uz+)
- X1 câble réseau (L1, L2, L3)

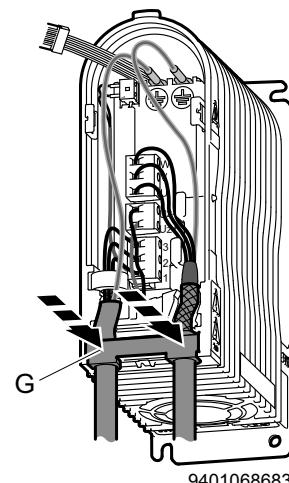


6. Presser le joint de câble [G] avec câble réseau et câble moteur en place dans le boîtier.

**ATTENTION !** Raccordement non conforme du blindage

#### Problèmes CEM

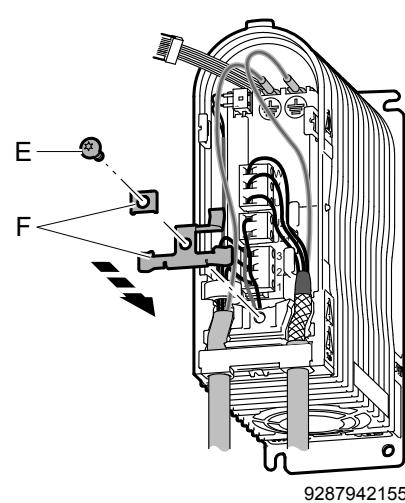
- Veiller à ce que le blindage des câbles dénudés se retrouve à la hauteur de la tôle de blindage, voir l'illustration à droite.



7. Positionner la tôle de blindage et la vis de mise à la terre [F] sur les câbles moteur et réseau, puis fixer la tôle à l'aide de la vis de blindage [E] (couple de serrage : 2,0 - 3,5 Nm) sur le boîtier.

**ATTENTION !** Risque de détérioration des câbles et conducteurs par écrasement

- Veiller à ne pas coincer d'autres câbles ou conducteurs sous la tôle de blindage.



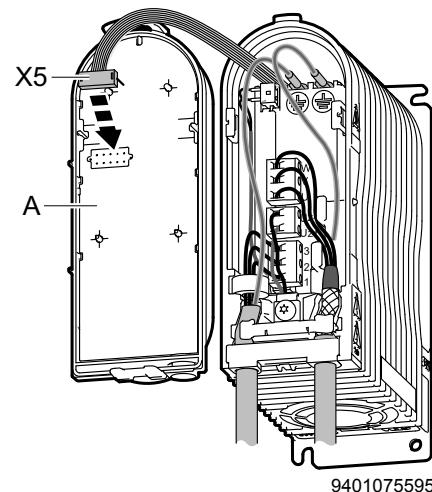


8. Brancher le connecteur X5 du câble plat sur l'unité de pilotage [A].

9. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au défaut d'étanchéité d'un joint.

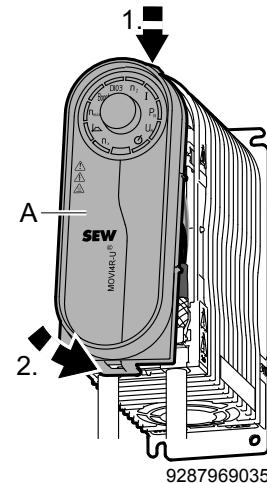
**Endommagement du convertisseur**

- S'assurer que le joint entoure complètement l'unité de pilotage et qu'il n'est pas endommagé (pas de rainure, pas d'écrasement).



10. Accrocher l'éclisse de l'unité de pilotage dans la rainure de fixation supérieure du boîtier, puis mettre en place l'unité de pilotage [A] sur le boîtier.

Veiller à ce que l'éclisse de fixation inférieure s'encliquette correctement.



11. Glisser la plaquette avec les instructions d'utilisation dans le support sur le côté de l'unité de pilotage.

12. Remonter le convertisseur MOVI4R-U® sur son emplacement de montage.

13. Mettre le convertisseur MOVI4R-U® sous tension.

14. Vérifier le fonctionnement du convertisseur MOVI4R-U®.



### 8.2.2 Remplacement de l'unité de pilotage



#### ▲ AVERTISSEMENT !

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

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

#### Démontage de l'unité de pilotage

Démonter l'unité de pilotage dans le boîtier en procédant de la manière suivante.

1. Retirer la plaquette avec les instructions d'utilisation de l'unité de pilotage.

2. Débloquer l'éclisse de fixation inférieure de l'unité de pilotage à l'aide d'un tournevis (taille 4,5 mm max.) et retire l'unité de pilotage [A] du boîtier.

**ATTENTION !** Risque de détérioration de l'éclisse de fixation inférieure par distension

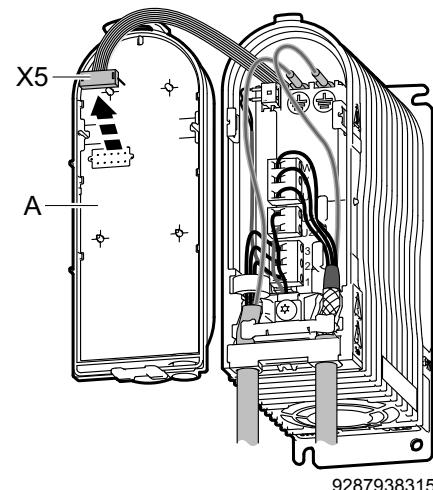
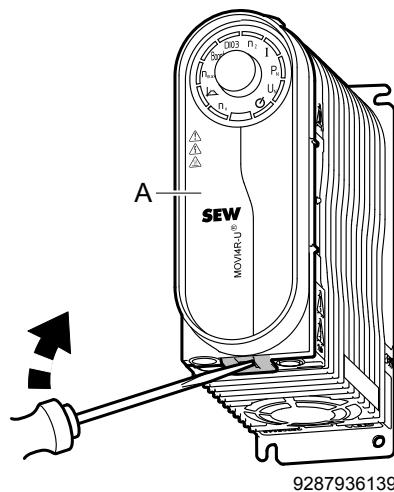
Si l'éclisse de fixation inférieure est distendue (déformation), elle ne s'encliquette plus correctement à la fermeture ; par conséquent, l'unité de pilotage est alors défectiveuse.

- À l'aide du tournevis, déformer l'éclisse de fixation jusqu'à pouvoir retirer l'unité de pilotage.

3. Débrancher le connecteur X5 du câble plat de l'unité de pilotage [A].

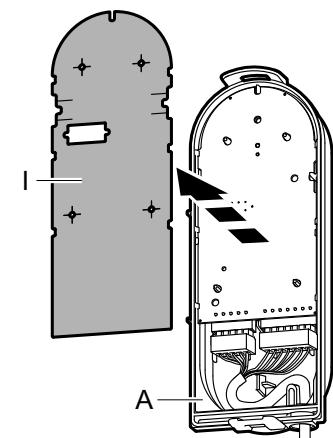
**ATTENTION !** Risque de détérioration du câble plat par traction

- Ne pas tirer sur le câble plat, mais sur le connecteur.



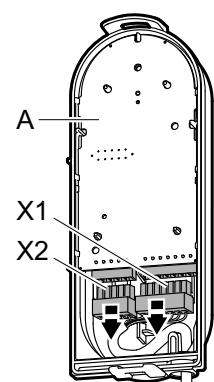


- Retirer le film isolant [I] de l'unité de pilotage [A].



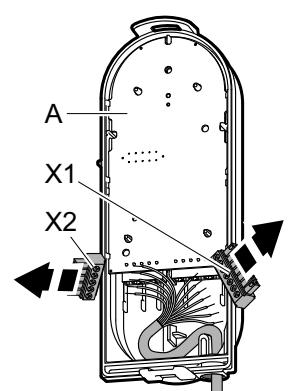
9404751115

- Retirer les deux bornes X1 et X2 débrochables de l'unité de pilotage [A].



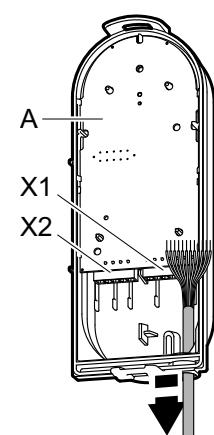
9404793739

- Desserrer les vis des bornes X1 et X2, puis déconnecter les conducteurs des bornes.



9404797835

- Retirer le câble de commande de l'unité de pilotage [A].



9404802315



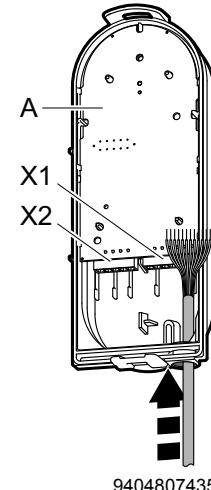
**Montage de l'unité de pilotage**

Comparer les caractéristiques indiquées sur la plaque signalétique interne de l'unité de pilotage qui était en place avec celles de la plaque signalétique interne de la nouvelle unité de pilotage.

Ne remplacer l'unité de pilotage que par une unité de pilotage de référence identique.

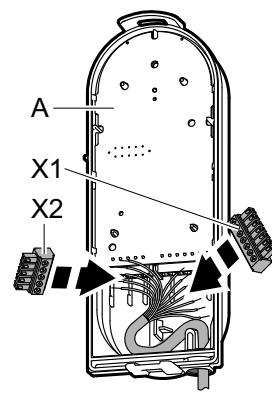
Monter l'unité de pilotage sur le boîtier en procédant de la manière suivante.

1. Par le bas, engager le câble de commande dans le joint de câble de l'unité de pilotage [A].

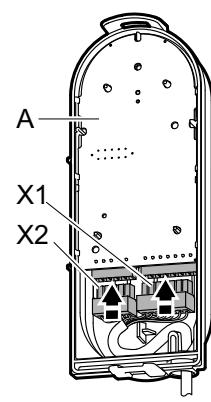


2. Brancher les conducteurs du câble de commande sur les bornes X1 et X2 débrochables.

Ce faisant, tenir compte de l'affectation des bornes X1 et X2, voir le chapitre "Raccordements électriques".

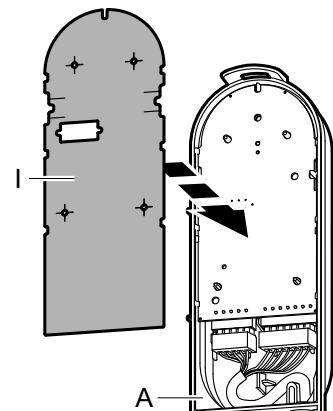


3. Brancher les deux bornes X1 et X2 débrochables sur l'unité de pilotage [A].





4. Remettre en place le film isolant [I] sur l'unité de pilotage [A].



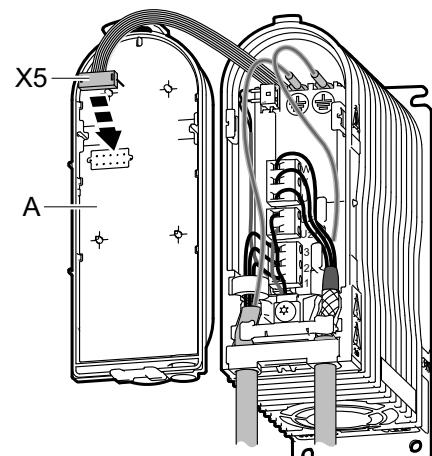
9404825483

5. Brancher le connecteur X5 du câble plat sur l'unité de pilotage [A].

6. **ATTENTION !** Perte de l'indice de protection garanti suite au non-montage ou au défaut d'étanchéité d'un joint.

#### Endommagement du convertisseur

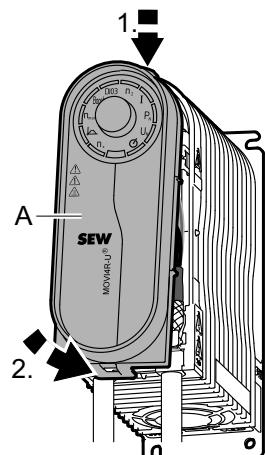
- S'assurer que le joint entoure complètement l'unité de pilotage et qu'il n'est pas endommagé (pas de rainure, pas d'écrasement).



9401075595

7. Accrocher l'éclisse de l'unité de pilotage dans la rainure de fixation supérieure du boîtier, puis mettre en place l'unité de pilotage [A] sur le boîtier.

Veiller à ce que l'éclisse de fixation inférieure s'encliquette correctement.



9287969035

8. Glisser la plaquette avec les instructions d'utilisation dans le support sur le côté de l'unité de pilotage.

9. Remonter le convertisseur MOVI4R-U® sur son emplacement de montage.

10. Mettre le convertisseur MOVI4R-U® sous tension.

11. Vérifier le fonctionnement du convertisseur MOVI4R-U®.



### 8.2.3 Remplacement ou montage ultérieur du ventilateur



#### ▲ AVERTISSEMENT !

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

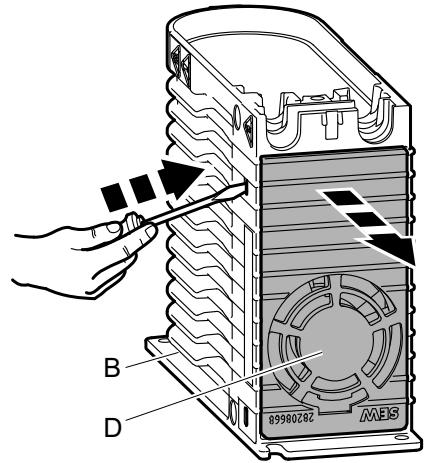
- Après coupure de l'alimentation, respecter au moins la durée de coupure minimale suivante : **1 minute**

Lorsque, sur un convertisseur MOVI4R-U® sans ventilateur, des températures de fonctionnement élevées apparaissent souvent (p. ex. défaut surtempérature étage de puissance), il est possible de monter un ventilateur MUPF11A (référence : 28208668).

#### Démontage du ventilateur

Démonter le ventilateur du boîtier en procédant de la manière suivante.

1. Démonter l'étage de puissance du boîtier en procédant selon les indications du chapitre "Démontage de l'étage de puissance".
2. Débloquer tous les ergots de fixation du ventilateur à l'aide d'un tournevis (taille 4,5 mm max.) ; pour cela, enfoncez le tournevis dans chaque ouverture latérale du boîtier.  
Cela permet de dégager légèrement le ventilateur [D] du boîtier [B].

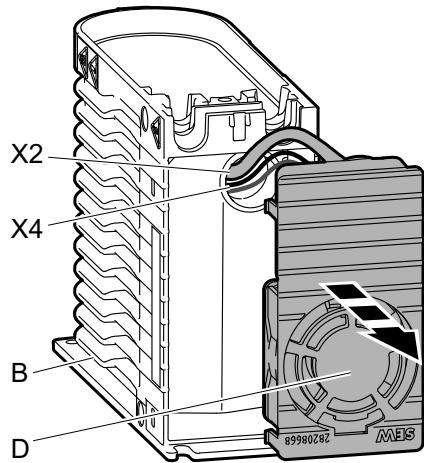


3. Retirer délicatement le ventilateur [D] par le bas du boîtier [B].

Dégager tout d'abord le câble de ventilateur le plus long (commande) X4 puis le câble plus court (alimentation) X2 de l'intérieur du boîtier.

**ATTENTION !** Ventilateur hors fonction dû au raccordement non conforme des conducteurs du câble de ventilateur

- Ne pas débrancher les conducteurs du câble de ventilateur de la borne.





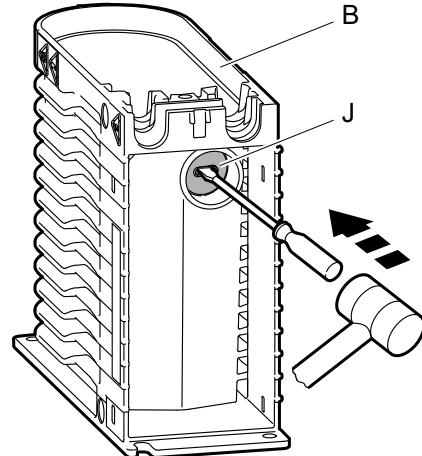
*Montage du ventilateur*

Monter le ventilateur sur le boîtier en procédant de la manière suivante.

1. Si, dans le boîtier [B], il n'y a pas d'ouverture entre la cavité du ventilateur et la cavité intérieure du boîtier, percer l'orifice [J] prévu du boîtier à l'aide d'un marteau et d'un tournevis, voir l'illustration à droite.

**ATTENTION !** Endommagement du câble de ventilateur par des arêtes vives

- Ébavurer les arêtes au niveau de l'orifice de perçage.



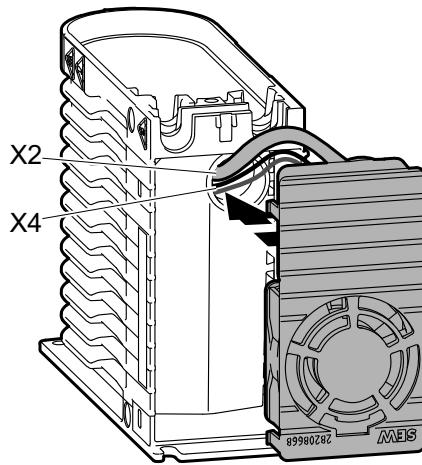
9287957515

2. **ATTENTION !** Danger de court-circuit dû à des corps étrangers non fixés dans le boîtier

Endommagement du convertisseur

- S'assurer qu'il ne reste pas de corps étrangers non fixés (p. ex. copeaux métalliques, écrous, vis, conducteurs) dans le boîtier.

3. Par le bas, engager tout d'abord le câble de ventilateur le plus court (alimentation) X2 puis le câble plus long (commande) X4 vers l'intérieur du boîtier.

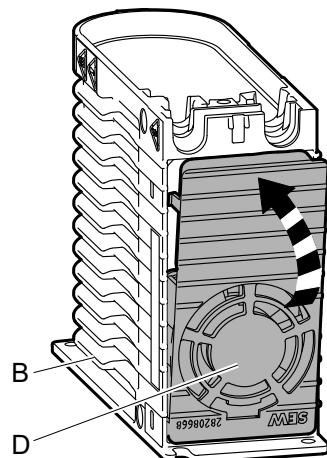


9287959435

4. Par le bas, positionner le ventilateur [D] sur le boîtier [B] et l'enfoncer délicatement.

**ATTENTION !** Fixation non conforme du ventilateur

- Veiller à ce que tous les ergots de fixation s'encliquettent correctement.



9287961355

5. Monter l'étage de puissance et l'unité de pilotage sur le boîtier en procédant selon les indications du chapitre "Montage de l'étage de puissance".



### 8.3 Contrôle et entretien

Le convertisseur MOVI4R-U® est sans entretien. SEW ne préconise pas de travaux de contrôle et d'entretien pour le convertisseur MOVI4R-U®.

Exception : en cas de stockage longue durée, tenir compte des remarques du chapitre "Service" / "Stockage longue durée".

### 8.4 Mise hors service

Pour mettre hors service le convertisseur MOVI4R-U®, mettre l' entraînement hors tension par des moyens appropriés.



#### AVERTISSEMENT !

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

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

### 8.5 Stockage

Tenir compte des consignes suivantes pour la mise à l'arrêt ou le stockage du MOVI4R-U®.

- Si le convertisseur MOVI4R-U® doit être arrêté ou mis sur stock pendant une période prolongée, obturer les presse-étoupes ouverts.
- S'assurer que l'appareil n'est soumis à aucun choc mécanique durant le stockage.

Tenir compte des remarques concernant la température de stockage au chapitre "Caractéristiques techniques".

### 8.6 Stockage longue durée

Les MOVI4R-U® contiennent des condensateurs qui sont sujets au vieillissement lorsque l'appareil reste hors tension.

La capacité et l'impédance des condensateurs internes des MOVI4R-U® ne changent quasiment pas en cas de stockage prolongé. Le courant de dérivation des condensateurs augmente par contre doucement.

En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.



## 8.7 Recyclage

Le boîtier en aluminium est réutilisable.

Si nécessaire, remplacer uniquement l'étage de puissance, l'unité de pilotage et/ou le ventilateur (voir le chapitre précédent).

L'étage de puissance, l'unité de pilotage et le ventilateur sont composés de

- plastique
- composants électroniques

Ces éléments devront être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.

### REMARQUE



Le MOVI4R-U® est un produit conçu et fabriqué selon le principe de gestion durable de SEW-EURODRIVE. Le processus pour la reprise du produit est en cours d'élaboration.

<i>kVA</i>	<i>n</i>
<i>i</i>	<i>f</i>
<i>P</i>	<i>Hz</i>

## Caractéristiques techniques

### Conformité

## 9 Caractéristiques techniques

### 9.1 Conformité

#### 9.1.1 Marquage CE

- Directive Basse Tension

Les convertisseurs MOVI4R-U® satisfont aux exigences de la directive Basse Tension 2006/95/CE.

- Compatibilité électromagnétique (CEM)

Les convertisseurs MOVI4R-U® sont des composants destinés au montage dans des machines ou des installations. Ils satisfont aux exigences de la norme CEM EN 61800-3 "Entraînements électriques à vitesse variable". Le respect des instructions d'installation est l'une des conditions indispensables pour le marquage CE de la machine ou de l'installation complète conformément à la directive de compatibilité électromagnétique 2004/108/CE. Les informations détaillées pour une installation conforme à la directive CEM figurent dans la documentation Les systèmes d'entraînement et la compatibilité électromagnétique de SEW.



Le marquage CE sur la plaque signalétique atteste de la conformité avec la directive Basse Tension 2006/95/CE et la directive CEM 2004/108/CE.

#### 9.1.2 Homologation UL (en préparation)



Les agréments UL et cUL sont en cours d'obtention pour les appareils de la gamme MOVI4R-U®.

#### 9.1.3 Homologation C-Tick (en préparation)



L'agrément C-Tick est en cours d'obtention pour les appareils de la gamme MOVI4R-U®.

L'homologation C-Tick atteste de la conformité avec l'ACA (Australian Communications Authority).

#### 9.1.4 Homologation Gost-R (en préparation)



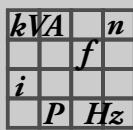
L'agrément Gost-R est en cours d'obtention pour les appareils de la gamme MOVI4R-U®.

Le certificat Gost-R atteste la tenue des standards de qualité et de sécurité définis en Russie.

## 9.2 Convertisseurs MOVI4R-U® 1 x 200 – 240 V

Type MOVI4R-U®	MUWA 025- 231....00 ER001010	MUWA 037- 231....00 ER001011	MUWA 055- 231....00/PF ER001012
<b>ID commande</b>			
<b>Puissance apparente de sortie</b>	S <sub>N</sub>	0.25 kVA	0.37 kVA
<b>Tension de raccordement</b>	U <sub>rés</sub>	AC 1 x 230 V	AC 1 x 230 V
Plage admissible		AC 1 x 200 – 240 V selon EN 50160 ±10 %	
<b>Fréquence réseau</b>	f <sub>rés</sub>	50 / 60 Hz ±5 %	
<b>Courant nominal réseau</b>	I <sub>rés</sub>	AC 3.2 A	AC 5.2 A
<b>Tension de sortie</b>	U <sub>A</sub>	0 – U <sub>rés</sub> (sortie protégée contre les courts-circuits)	
<b>Fréquence de sortie</b>	f <sub>A</sub>	2 – 100 Hz	
<b>Point de fonctionnement</b>		AC 1 x 230 V pour 50 Hz	
<b>Courant nominal de sortie</b>	I <sub>N</sub>	AC 1.2 A	AC 2.0 A
<b>Puissance convertisseur</b>	P	<b>0.25 kW</b> (0.37 HP)	<b>0.37 kW</b> (0.5 HP)
<b>Fréquence de découpage</b>		4 kHz	
<b>Rendement</b>		> 96 %	
<b>Limitation de courant</b>	I <sub>max</sub>	En moteur : 150 %, 60 s En générateur : 150 %, 60 s	
<b>Longueur liaison moteur</b>		25 m max. en version blindée, 50 m max. en version non blindée	
<b>Susceptibilité</b>		Satisfait à EN 61800-3	
<b>Émissivité</b>		Satisfait à la catégorie C3 selon EN 61800-3 (anneau de ferrite CEM installé)	
<b>Température ambiante</b>	θ <sub>amb</sub>	-25 °C à +40 °C	
<b>Classe de température</b>		EN 60721-3-3, classe 3K3	
<b>Température de stockage<sup>1)</sup></b>		-25 °C à +75 °C	
<b>Niveau admissible maximal de vibrations et chocs</b>		Selon EN 50178 Selon EN 60721-3-3, classe 3M7	
<b>Indice de protection</b>		IP54 (boîtier fermé et tous les raccordements de connecteurs obturés)	
<b>Mode de fonctionnement</b>		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3)	
<b>Mode de refroidissement (DIN 41751)</b>		Autoventilation	Refroidissement par ventilateur
<b>Altitude d'utilisation</b>		h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I <sub>N</sub> de 1 % par 100 m h <sub>max</sub> = 2000 m	
<b>Masse</b>		env. 1.7 kg	env. 1.8 kg
<b>Dimensions (L x P x H)</b>		env. 70 x 180 x 190 mm	
<b>Mesures de protection indispensables</b>		Mise à la terre de l'appareil	

1) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.



## Caractéristiques techniques Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 200 – 240 V

### 9.3 Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 200 – 240 V

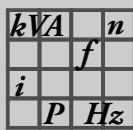
Type MOVI4R-U®	MUWA 025- 233-...-00	MUWA 037- 233-...-00	MUWA 055- 233-...-00	
ID commande	ER001013	ER001014	ER001015	
Puissance apparente de sortie	S <sub>N</sub>	0.25 kVA	0.37 kVA	
Tension de raccordement	U <sub>rés</sub>	AC 3 x 230 V	AC 3 x 230 V	
Plage admissible		AC 3 x 200 – 240 V selon EN 50160 ±10 %		
Fréquence réseau	f <sub>rés</sub>	50 / 60 Hz ±5 %		
Courant nominal réseau	I <sub>rés</sub>	AC 1.2 A	AC 1.9 A	AC 2.2 A
Tension de sortie	U <sub>A</sub>	0 – U <sub>rés</sub> (sortie protégée contre les courts-circuits)		
Fréquence de sortie	f <sub>A</sub>	2 – 100 Hz		
Point de fonctionnement		AC 3 x 230 V pour 50 Hz		
Courant nominal de sortie	I <sub>N</sub>	AC 1.2 A	AC 2.0 A	AC 2.7 A
Puissance convertisseur	P	0.25 kW (0.37 HP)	0.37 kW (0.5 HP)	0.55 kW (0.75 HP)
Fréquence de découpage		4 kHz		
Rendement		> 96 %		
Limitation de courant	I <sub>max</sub>	En moteur : 150 %, 60 s En générateur : 150 %, 60 s		
Longueur liaison moteur		25 m max. en version blindée, 50 m max. en version non blindée		
Susceptibilité		Satisfait à EN 61800-3		
Émissivité		Satisfait à la catégorie C3 selon EN 61800-3 (anneau de ferrite CEM installé)		
Température ambiante	θ <sub>amb</sub>	-25 °C à +40 °C		
Classe de température		EN 60721-3-3, classe 3K3		
Température de stockage <sup>1)</sup>		-25 °C à +75 °C		
Niveau admissible maximal de vibrations et chocs		Selon EN 50178 Selon EN 60721-3-3, classe 3M7		
Indice de protection		IP54 (boîtier fermé et tous les raccordements de connecteurs obturés)		
Mode de fonctionnement		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3)		
Mode de refroidissement (DIN 41751)		Autoventilation		
Altitude d'utilisation		h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I <sub>N</sub> de 1 % par 100 m h <sub>max</sub> = 2000 m		
Masse		env. 1.7 kg		
Dimensions (L x P x H)		env. 70 x 180 x 190 mm		
Mesures de protection indispensables		Mise à la terre de l'appareil		

1) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.

#### 9.4 Convertisseur MOVI4R-U® 3 x 380 – 400 V

<b>Type MOVI4R-U®</b>	<b>MUWA</b>	
075-		
403-...-00		
<b>ER001021</b>		
<b>Puissance apparente de sortie</b>	$S_N$	0.75 kVA
<b>Tension de raccordement</b>	$U_{\text{rés}}$	AC 3 x 400 V
Plage admissible	AC 3 x 380 – 400 V selon EN 50160 ±10 %	
<b>Fréquence réseau</b>	$f_{\text{rés}}$	50 / 60 Hz ±5 %
<b>Courant nominal réseau</b>	$I_{\text{rés}}$	AC 1.5 A
<b>Tension de sortie</b>	$U_A$	0 – $U_{\text{rés}}$ (sortie protégée contre les courts-circuits)
<b>Fréquence de sortie</b>	$f_A$	2 – 100 Hz
<b>Point de fonctionnement</b>		AC 3 x 400 V pour 50 Hz
<b>Courant nominal de sortie</b>	$I_N$	AC 1.7 A
<b>Puissance convertisseur</b>	$P$	<b>0.75 kW (1.0 HP)</b>
<b>Fréquence de découpage</b>		4 kHz
<b>Rendement</b>		> 96 %
<b>Limitation de courant</b>	$I_{\text{max}}$	En moteur : 150 %, 60 s En générateur : 150 %, 60 s
<b>Longueur liaison moteur</b>		25 m max. en version blindée, 50 m max. en version non blindée
<b>Susceptibilité</b>		Satisfait à EN 61800-3
<b>Émissivité</b>		Satisfait à la catégorie C3 selon EN 61800-3 (anneau de ferrite CEM installé)
<b>Température ambiante</b>	$\vartheta_{\text{amb}}$	-25 °C à +40 °C
<b>Classe de température</b>		EN 60721-3-3, classe 3K3
<b>Température de stockage<sup>1)</sup></b>		-25 °C à +75 °C
<b>Niveau admissible maximal de vibrations et chocs</b>		Selon EN 50178 Selon EN 60721-3-3, classe 3M7
<b>Indice de protection</b>		IP54 (boîtier fermé et tous les raccordements de connecteurs obturés)
<b>Mode de fonctionnement</b>		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3)
<b>Mode de refroidissement (DIN 41751)</b>		Autoventilation
<b>Altitude d'utilisation</b>		$h \leq 1000 \text{ m}$ : pas de réduction $h > 1000 \text{ m}$ : réduction $I_N$ de 1 % par 100 m $h_{\text{max}} = 2000 \text{ m}$
<b>Masse</b>		env. 1.7 kg
<b>Dimensions (L x P x H)</b>		env. 70 x 180 x 190 mm
<b>Mesures de protection indispensables</b>		Mise à la terre de l'appareil

1) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.



## Caractéristiques techniques Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 380 – 500 V

### 9.5 Convertisseurs MOVI4R-U® 3 x 380 – 500 V

Type MOVI4R-U®	MUWA 025- 503-...-00	MUWA 037- 503-...-00	MUWA 055- 503-...-00	MUWA 075- 503-...-00/PF	MUWA 110- 503-...-00/PF		
<b>ID commande</b>	<b>ER001016</b>	<b>ER001017</b>	<b>ER001018</b>	<b>ER001019</b>	<b>ER001020</b>		
<b>Puissance apparente de sortie</b>	S <sub>N</sub>	0,25 kVA	0,37 kVA	0.55 kVA	0.75 kVA		
<b>Tension de raccordement</b>	U <sub>rés</sub>	AC 3 x 400 V					
Plage admissible		AC 3 x 380 – 500 V selon EN 50160 ±10 %					
<b>Fréquence réseau</b>	f <sub>rés</sub>	50 / 60 Hz ±5 %					
<b>Courant nominal réseau</b>	I <sub>rés</sub>	AC 0.6 A	AC 1.0 A	AC 1.4 A	AC 1.5 A		
<b>Tension de sortie</b>	U <sub>A</sub>	0 – U <sub>rés</sub> (sortie protégée contre les courts-circuits)					
<b>Fréquence de sortie</b>	f <sub>A</sub>	2 – 100 Hz					
<b>Point de fonctionnement</b>		AC 3 x 400 V pour 50 Hz					
<b>Courant nominal de sortie</b>	I <sub>N</sub>	AC 0.7 A	AC 1.1 A	AC 1.6 A	AC 1.7 A		
<b>Puissance convertisseur</b>	P	<b>0.25 kW</b> (0.37 HP)	<b>0.37 kW</b> (0.5 HP)	<b>0.55 kW</b> (0.75 HP)	<b>0.75 kW</b> (1.0 HP)		
<b>Fréquence de découpage</b>		4 kHz					
<b>Rendement</b>		> 96 %					
<b>Limitation de courant</b>	I <sub>max</sub>	En moteur : 150 %, 60 s En générateur : 150 %, 60 s					
<b>Longueur liaison moteur</b>		25 m max. en version blindée, 50 m max. en version non blindée					
<b>Susceptibilité</b>		Satisfait à EN 61800-3					
<b>Émissivité</b>		Satisfait à la catégorie C3 selon EN 61800-3 (anneau de ferrite CEM installé)					
<b>Température ambiante</b>	θ <sub>amb</sub>	-25 °C à +40 °C					
<b>Classe de température</b>		EN 60721-3-3, classe 3K3					
<b>Température de stockage<sup>1)</sup></b>		-25 °C à +75 °C					
<b>Niveau admissible maximal de vibrations et chocs</b>		Selon EN 50178 Selon EN 60721-3-3, classe 3M7					
<b>Indice de protection</b>		IP54 (boîtier fermé et tous les raccordements de connecteurs obturés)					
<b>Mode de fonctionnement</b>		S1 (EN 60149-1-1 et 1-3)					
<b>Mode de refroidissement (DIN 41751)</b>		Autoventilation		Refroidissement par ventilateur			
<b>Altitude d'utilisation</b>		h ≤ 1000 m : pas de réduction h > 1000 m : réduction I <sub>N</sub> de 1 % par 100 m h <sub>max</sub> = 2000 m					
<b>Masse</b>		env. 1.7 kg		env. 1.8 kg			
<b>Dimensions (L x P x H)</b>		env. 70 x 180 x 190 mm					
<b>Mesures de protection indispensables</b>		Mise à la terre de l'appareil					

1) En cas de stockage longue durée, mettre l'appareil sous tension tous les deux ans pendant cinq minutes minimum ; en cas de non-respect de cette consigne, la durée de vie de l'appareil pourrait être réduite.

## 9.6 Entrées

### 9.6.1 Entrées binaires DI00 – DI03

Entrées binaires	
Type d'entrée	Compatible API selon EN 61131-2, type 1 ou type 3 $R_i$ env. 3 kΩ, IE = 10 mA, temps de scrutation ≤ 8 ms
Niveau de signal	+11 V – = "1" = contact fermé +30 V -3 V à +5 V = "0" = contact ouvert
Fonctions de pilotage	DI01 : Marche (libération) DI02 : Sens de rotation DI03 : programmable, voir le chapitre "Fonctions du convertisseur MOVI4R-U®"

### 9.6.2 Entrée analogique AI

Entrée analogique	
Type d'entrée	Entrée analogique unipolaire
Niveau de signal	DC 0 – 10 V ( $R_i > 40$ kΩ)
Fonction de pilotage	Définition de vitesse

## 9.7 Sorties

### 9.7.1 Sortie binaire DO

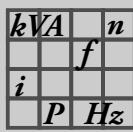
Sortie binaire	
Type de sortie	Compatible automate selon EN 61131-2, protégée contre tension externe et court-circuit
Courant nominal	50 mA
Courant de fuite	0,2 V max.
Fonction	Alimentation DC 24 V pour entrées binaires

### 9.7.2 Sortie analogique AO

Sortie analogique	
Type de sortie	Sortie analogique unipolaire
Niveau de signal	DC 0 – 10 V ( $R_L = 10 – 40$ kΩ)
Fonction	Retour d'information vitesse réelle

### 9.7.3 Sortie de référence REF

Sortie de référence	
Tension de sortie de référence	DC 10 V + 5 % ( $R_L > 8$ kΩ)
Fonction	Tension de référence pour signaux analogiques



## Caractéristiques techniques

### Caractéristiques techniques des options

#### 9.7.4 Contact relais REL

Contact relais	
<b>Caractéristiques contact</b>	DC 30 V, 1.0 A DC 30 V selon DIN 60947-5-1 (uniquement circuits SELV ou PELV)
<b>Temps de réaction</b>	≤ 8 ms
<b>Fonction</b>	Retour d'information libération convertisseur

## 9.8 Caractéristiques techniques des options

### 9.8.1 Ventilateur MUPF11A

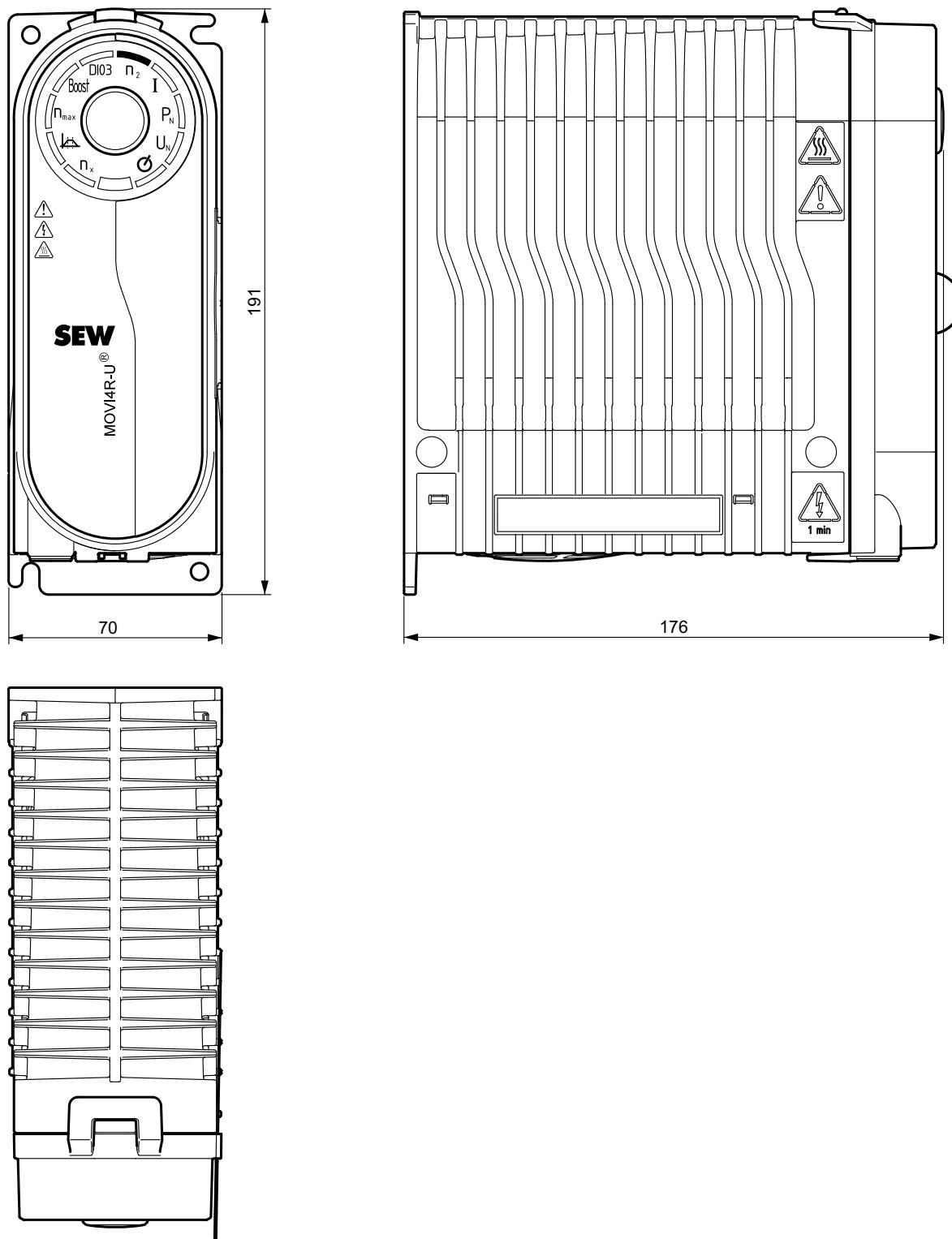
Option	MUPF11A
<b>Tension d'alimentation</b>	DC 200 – 800 V
<b>Tension de commande</b>	DC 19 – 30 V
<b>Puissance</b>	3 W
<b>Indice de protection</b>	IP54
<b>Température ambiante</b>	-25° C à +40 °C

## 9.9 Combinations avec moteurs

Les convertisseurs MOVI4R-U® sont conçus pour fonctionner avec des moteurs asynchrones 4 pôles ; combinaisons selon le tableau suivant.

<b>U<sub>rés</sub></b>	Ventilateur	Type	Puissance [kW]	Puissance nominale moteur P <sub>N</sub> [kW]							
				0.09	0.18	0.25	-	-	-	-	-
1 x 200 – 240 V	sans ventilateur	MUWA025-231-...-00	0.25	0.09	0.18	0.25	-	-	-	-	-
		MUWA037-231-...-00	0.37	0.09	0.18	0.25	0.37	-	-	-	-
	avec ventilateur	MUWA055-231-...-00/PF	0.55	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	-	-	-
3 x 200 - 240 V	sans ventilateur	MUWA025-233-...-00	0.25	0.09	0.18	0.25	-	-	-	-	-
		MUWA037-233-...-00	0.37	0.09	0.18	0.25	0.37	-	-	-	-
		MUWA055-233-...-00	0.55	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	-	-	-
3 x 380 - 400 V	sans ventilateur	MUWA075-403-...-00	0.75	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	-	-
3 x 380 - 500 V	sans ventilateur	MUWA025-503-...-00	0.25	0.09	0.18	0.25	-	-	-	-	-
		MUWA037-503-...-00	0.37	0.09	0.18	0.25	0.37	-	-	-	-
		MUWA055-503-...-00	0.55	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	-	-	-
	avec ventilateur	MUWA075-503-...-00/PF	0.75	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	-	-
		MUWA110-503-...-00/PF	1.1	0.09	0.18	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	-

### 9.10 Cotes des MOVI4R-U®



9290850187



## Déclaration de conformité

### 10 Déclaration de conformité

#### Déclaration de conformité CE

**SEW  
EURODRIVE**

902210013



**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 MUWA...

sont en conformité avec la

directive Basse Tension 2006/95/CE

directive CEM 2004/108/CE 4)

Normes harmonisées appliquées : EN 61800-5-1:2007  
EN 61800-3:2004

- 4) Selon les termes de la directive CEM, les produits listés ne sont pas des produits fonctionnant de manière autonome. Leur comportement en termes de compatibilité électromagnétique ne pourra être évalué qu'après incorporation dans un système complet. En effet, ce comportement a été évalué pour une configuration-type d'installation, et non pour le produit en lui-même.

Bruchsal 15.04.14

  
Johann Soder

Directeur général technique

a) b)

- a) Personne habilitée à établir cette déclaration au nom du fabricant  
b) Personne habilitée à compiler les documents techniques

9739356043



## Répertoire d'adresses

Belgique			
<b>Montage</b>	<b>Bruxelles</b>	<b>SEW-EURODRIVE s.a.</b>	Tel. +32 16 386-311
<b>Vente</b>		Researchpark Haasrode 1060	Fax +32 16 386-336
<b>Après-vente</b>		Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	<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>
<b>Service Competence Center</b>	<b>Wallonie</b>	<b>SEW-EURODRIVE s.a.</b>	Tel. +32 84 219-878
		Rue de Parc Industriel, 31 BE-6900 Marche-en-Famenne	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			
<b>Montage</b>	<b>Toronto</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 905 791-1553
<b>Vente</b>		210 Walker Drive	Fax +1 905 791-2999
<b>Après-vente</b>		Bramalea, ON L6T 3W1	<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>
	<b>Vancouver</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 604 946-5535
		Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Fax +1 604 946-2513 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	<b>Montréal</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 514 367-1124
		2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Fax +1 514 367-3677 <a href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande			
France			
<b>Fabrication</b>	<b>Haguenau</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 88 73 67 00
<b>Vente</b>		48-54 route de Soufflenheim	Fax +33 3 88 73 66 00
<b>Après-vente</b>		B. P. 20185	<a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a>
		F-67506 Haguenau Cedex	<a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
<b>Fabrication</b>	<b>Forbach</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 87 29 38 00
		Zone industrielle Technopôle Forbach Sud	
		B. P. 30269	
		F-57604 Forbach Cedex	
<b>Montage</b>	<b>Bordeaux</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 5 57 26 39 00
<b>Vente</b>		Parc d'activités de Magellan	Fax +33 5 57 26 39 09
<b>Après-vente</b>		62 avenue de Magellan - B. P. 182	
		F-33607 Pessac Cedex	
	<b>Lyon</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 72 15 37 00
		Parc d'affaires Roosevelt	Fax +33 4 72 15 37 15
		Rue Jacques Tati	
		F-69120 Vaulx en Velin	
	<b>Nantes</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 40 78 42 00
		Parc d'activités de la forêt	Fax +33 2 40 78 42 20
		4 rue des Fontenelles	
		F-44140 Le Bignon	
	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 1 64 42 40 80
		Zone industrielle	Fax +33 1 64 42 40 88
		2 rue Denis Papin	
		F-77390 Verneuil l'Etang	
Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			



## Répertoire d'adresses

Luxembourg			
<b>Montage</b>	<b>Bruxelles</b>	<b>SEW-EURODRIVE s.a.</b>	Tel. +32 16 386-311
<b>Vente</b>		Researchpark Haasrode 1060	Fax +32 16 386-336
<b>Après-vente</b>		Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	<a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
Afrique du Sud			
<b>Montage</b>	<b>Johannesburg</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 11 248-7000
<b>Vente</b>		Eurodrive House	Fax +27 11 494-3104
<b>Après-vente</b>		Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	<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>
	<b>Le Cap</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 21 552-9820
		Rainbow Park	Fax +27 21 552-9830
		Cnr. Racecourse & Omuramba Road	Telex 576 062
		Montague Gardens	<a href="mailto:bgriffiths@sew.co.za">bgriffiths@sew.co.za</a>
		Cape Town	
		P.O.Box 36556	
		Chempet 7442	
		Cape Town	
	<b>Durban</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 31 902 3815
		48 Prospecton Road	Fax +27 31 902 3826
		Isipingo	<a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
		Durban	
		P.O. Box 10433, Ashwood 3605	
	<b>Nelspruit</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PTY) LTD.</b>	Tel. +27 13 752-8007
		7 Christie Crescent	Fax +27 13 752-8008
		Vintonia	<a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
		P.O.Box 1942	
		Nelspruit 1200	
Algérie			
<b>Vente</b>	<b>Alger</b>	<b>REDUCOM Sarl</b>	Tel. +213 21 8214-91
		16, rue des Frères Zaghnoune	Fax +213 21 8222-84
		Bellevue	<a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a>
		16200 El Harrach Alger	<a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a>
Allemagne			
<b>Siège social</b>	<b>Bruchsal</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-0
<b>Fabrication</b>		Ernst-Bickle-Straße 42	Fax +49 7251 75-1970
<b>Vente</b>		D-76646 Bruchsal	<a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a>
		B. P.	<a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
		Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	
<b>Fabrication / Réducteur industriel</b>	<b>Bruchsal</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-0
		Christian-Pähr-Str.10	Fax +49 7251 75-2970
		D-76646 Bruchsal	
<b>Service Competence Center</b>	<b>Mécanique / Mécatronique</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-1710
		Ernst-Bickle-Straße 1	Fax +49 7251 75-1711
		D-76676 Graben-Neudorf	<a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Électronique</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-1780
		Ernst-Bickle-Straße 42	Fax +49 7251 75-1769
		D-76646 Bruchsal	<a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
<b>Drive Technology Center</b>	<b>Nord</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 5137 8798-30
		Alte Ricklinger Straße 40-42	Fax +49 5137 8798-55
		D-30823 Garbsen (Hanovre)	<a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>



Allemagne			
<b>Ost</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkriter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de	
<b>Sud</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de	
<b>Ouest</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de	
<b>Drive Service Hotline / Service 24h sur 24</b>		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357	
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande			
Argentine			
<b>Montage</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A.	Tel. +54 3327 4572-84
<b>Vente</b>		Ruta Panamericana Km 37,5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
Australie			
<b>Montage</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> enquiries@sew-eurodrive.com.au
<b>Vente</b>			
<b>Après-vente</b>	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquiries@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
<b>Montage</b>	<b>Vienne</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H.	Tel. +43 1 617 55 00-0
<b>Vente</b>		Richard-Strauss-Strasse 24	Fax +43 1 617 55 00-30
<b>Après-vente</b>		A-1230 Wien	<a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> sew@sew-eurodrive.at
Bélarus			
<b>Vente</b>	<b>Minsk</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+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> sales@sew.by
Brésil			
<b>Fabrication</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaioli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> sew@sew.com.br
<b>Vente</b>			
<b>Après-vente</b>			
<b>Montage</b>	<b>Rio Claro</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
<b>Vente</b>			
<b>Après-vente</b>			
	<b>Joinville</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
	<b>Indaiatuba</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br



## Répertoire d'adresses

Bulgarie			
<b>Vente</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
<b>Vente</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 electrojemba@yahoo.fr
Chili			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Santiago du Chili</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
Chine			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Tianjin</b>	SEW Industrial Gears (Tianjin) Co., Ltd. No.38,9th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:logistic@sew-eurodrive.cn">logistic@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Canton</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Wuhan</b>	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 <a href="mailto:wuhan@sew-eurodrive.cn">wuhan@sew-eurodrive.cn</a>
	<b>Xi'An</b>	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 <a href="mailto:xian@sew-eurodrive.cn">xian@sew-eurodrive.cn</a>
Autres adresses de bureaux techniques en Chine sur demande			
Colombie			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.co">sew@sew-eurodrive.com.co</a>



<b>Corée du Sud</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Ansan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a> <a href="mailto:master.korea@sew-eurodrive.com">master.korea@sew-eurodrive.com</a>
	<b>Pusan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>
<b>Côte d'Ivoire</b>			
<b>Vente</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44 Fax +225 21 25 88 28 <a href="mailto:sicamot@aviso.ci">sicamot@aviso.ci</a>
<b>Croatie</b>			
<b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 <a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>
<b>Danemark</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Copenhague</b>	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>
<b>Égypte</b>			
<b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Le Caire</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088 Fax +20 2 22594-757 <a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a> <a href="mailto:copam@datum.com.eg">copam@datum.com.eg</a>
<b>Émirats arabes unis</b>			
<b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Charjah</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488 Fax +971 6 5578-499 <a href="mailto:copam_me@eim.ae">copam_me@eim.ae</a>
<b>Espagne</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
<b>Estonie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
<b>États-Unis</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Southeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>



## Répertoire d'adresses

États-Unis			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Northeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	<b>Midwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	<b>Southwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	<b>Western Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques aux États-Unis sur demande			
Finlande			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Hollola</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +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
	<b>Après-vente</b>	<b>Hollola</b>	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 sew@sew.fi <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
Gabon			
<b>Vente</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabun Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>
Grande-Bretagne			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +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>
	<b>Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24</b>		Tel. 01924 896911
Grèce			
<b>Vente</b>	<b>Athènes</b>	Christ. Bozinos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.bozinos.gr">http://www.bozinos.gr</a> <a href="mailto:info@bozinos.gr">info@bozinos.gr</a>
Hong Kong			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>



<b>Hongrie</b>			
<b>Vente</b> <b>Après-vente</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyi út 13. H-1037 Budapest	Tel. +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>
<b>Inde</b>			
<b>Siège Social</b>			
<b>Montage</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +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>
<b>Montage</b>			
<b>Vente</b>	<b>Chennai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
<b>Après-vente</b>	<b>Pune</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-411003, Maharashtra	<a href="mailto:salespune@seweurodriveindia.com">salespune@seweurodriveindia.com</a>
<b>Irlande</b>			
<b>Vente</b>			
<b>Après-vente</b>	<b>Dublin</b>	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="mailto:info@alperton.ie">info@alperton.ie</a> <a href="http://www.alperton.ie">http://www.alperton.ie</a>
<b>Israël</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tel-Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +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>
<b>Italie</b>			
<b>Montage</b>			
<b>Vente</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Bickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 <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>
<b>Japon</b>			
<b>Montage</b>			
<b>Vente</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 <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>
<b>Kazakhstan</b>			
<b>Vente</b>	<b>Almaty</b>	SEW-EURODRIVE LLP 291A, Tole bi street 050031, Almaty Republic of Kazakhstan	Tel. +7 (727) 238 1404 Fax +7 (727) 243 2696 <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>
<b>Kenya</b>			
<b>Vente</b>	<b>Nairobi</b>	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 <a href="mailto:info@barico.co.ke">info@barico.co.ke</a>



## Répertoire d'adresses

Lettonie			
<b>Vente</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>
Liban			
<b>Vente Liban</b>	<b>Beyrouth</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:ssacar@inco.com.lb">ssacar@inco.com.lb</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
<b>Vente Jordanie / Koweït / Arabie saoudite / Syrie</b>	<b>Beyrouth</b>	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:info@medrives.com">info@medrives.com</a> <a href="http://www.medrives.com">http://www.medrives.com</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
Lituanie			
<b>Vente</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="mailto:irmantas@irseva.lt">irmantas@irseva.lt</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.lt">http://www.sew-eurodrive.lt</a>
Madagascar			
<b>Vente</b>	<b>Antananarivo</b>	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 <a href="mailto:oceantrabp@moov.mg">oceantrabp@moov.mg</a>
Malaisie			
<b>Montage</b>	<b>Johor</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD	Tel. +60 7 3549409
<b>Vente</b>		No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya	Fax +60 7 3541404
<b>Après-vente</b>		81000 Johor Bahru, Johor	<a href="mailto:sales@sew-eurodrive.com.my">sales@sew-eurodrive.com.my</a>
		West Malaysia	
Maroc			
<b>Vente</b>	<b>Mohammédia</b>	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ma">sew@sew-eurodrive.ma</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.ma">http://www.sew-eurodrive.ma</a>
Mexique			
<b>Montage</b>	<b>Quéretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV	Tel. +52 442 1030-300
<b>Vente</b>		SEM-981118-M93	Fax +52 442 1030-301
<b>Après-vente</b>		Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	<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			
<b>Vente</b>	<b>Oulan-Bator</b>	SEW EURODRIVE LLP Representative office in Mongolia Suite 407, Tushig Centre Seoul street 23, Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14250	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 <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>



<b>Namibie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Swakopmund</b>	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 <a href="mailto:sales@dbminingnam.com">sales@dbminingnam.com</a>
<b>Nigéria</b>			
<b>Vente</b>	<b>Lagos</b>	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate ( Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 <a href="mailto:team.sew@eisnl.com">team.sew@eisnl.com</a> <a href="http://www.eisnl.com">http://www.eisnl.com</a>
<b>Norvège</b>			
<b>Montage</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S	Tel. +47 69 24 10 20
<b>Vente</b>		Solgaard skog 71	Fax +47 69 24 10 40
<b>Après-vente</b>		N-1599 Moss	<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>
<b>Nouvelle-Zélande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 9 2745627
<b>Vente</b>		P.O. Box 58-428	Fax +64 9 2740165
<b>Après-vente</b>		82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	<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>
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD.	Tel. +64 3 384-6251
		10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
<b>Pakistan</b>			
<b>Vente</b>	<b>Karachi</b>	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
<b>Paraguay</b>			
<b>Vente</b>	<b>Fernando de la Mora</b>	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 <a href="mailto:sew-py@sew-eurodrive.com.py">sew-py@sew-eurodrive.com.py</a>
<b>Pays-Bas</b>			
<b>Montage</b>	<b>Rotterdam</b>	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175	Tel. +31 10 4463-700
<b>Vente</b>		NL-3044 AS Rotterdam	Fax +31 10 4155-552
<b>Après-vente</b>		Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Service: 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>
<b>Pérou</b>			
<b>Montage</b>	<b>Lima</b>	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +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>
<b>Pologne</b>			
<b>Montage</b>	<b>Łódź</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 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>



## Répertoire d'adresses

<b>Pologne</b>			
	<b>Service après-vente</b>	Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl
<b>Portugal</b>			
<b>Montage</b>	<b>Coimbra</b>	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
<b>République Tchèque</b>			
<b>Vente</b>	<b>Hostivice</b>	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +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>
	<b>Drive Service</b> <b>Hotline / Service</b> <b>24 h sur 24</b>	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	<b>Servis:</b> Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>
<b>Roumanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Bucarest</b>	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>
<b>Russie</b>			
<b>Montage</b>	<b>Saint-Pétersbourg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +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>
<b>Sénégal</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoo.sn">senemeca@sentoo.sn</a> <a href="http://www.senemeca.com">http://www.senemeca.com</a>
<b>Serbie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Belgrade</b>	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 <a href="mailto:office@dipar.rs">office@dipar.rs</a>
<b>Singapour</b>			
<b>Montage</b>	<b>Singapour</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tel. +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>
<b>Slovaquie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R.Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>



Slovaquie			
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 sew@sew-eurodrive.sk
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
<b>Vente</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Suède			
<b>Montage</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> jonkoping@sew.se
Suisse			
<b>Montage</b>	<b>Bâle</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> info@imhof-sew.ch
Swaziland			
<b>Vente</b>	<b>Manzini</b>	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 <a href="mailto:engineering@cgtrading.co.sz">engineering@cgtrading.co.sz</a>
Tanzanie			
<b>Vente</b>	<b>Dar es Salam</b>	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +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> uroos@sew.co.tz
Thaïlande			
<b>Montage</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaro Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 <a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>
Tunisie			
<b>Vente</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> tms@tms.com.tn
Turquie			
<b>Montage</b>	<b>Kocaeli-Gebze</b>	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
<b>Montage</b>	<b>Dnipropetrovsk</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-Б, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> sew@sew-eurodrive.ua



## Répertoire d'adresses

<b>Venezuela</b>			
<b>Montage</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.com.ve">ventas@sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:sewfinanzas@cantv.net">sewfinanzas@cantv.net</a>
<b>Viêt Nam</b>			
<b>Vente</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	<b>Hué - Viêt Nam Sud / Matériaux de construction</b> Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 <a href="mailto:namtrungco@hcm.vnn.vn">namtrungco@hcm.vnn.vn</a> <a href="mailto:truongtantam@namtrung.com.vn">truongtantam@namtrung.com.vn</a> <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a>
	<b>Hanoï</b>	<b>Quảng Trị - Viêt Nam Nord / Toutes les branches d'activité sauf matériaux de construction</b> MICO LTD 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tel. +84 4 39386666 Fax +84 8 39742709 <a href="mailto:nam_ph@micogroup.com.vn">nam_ph@micogroup.com.vn</a>
<b>Laos</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services 11 Hoang Sa Str., Da Kao Ward, District 1, HCM City	Tel. +84 8 3820 60 64 Fax +84 8 3820 60 23 <a href="mailto:totien@ducvietint.com">totien@ducvietint.com</a>
<b>Zambie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Kitwe</b>	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294, Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 <a href="mailto:sales@ecmining.com">sales@ecmining.com</a> <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>



## Index

### A

Accélération .....	37
Affectation des bornes DI03 .....	40
Affichage durant le fonctionnement .....	52
Affichage vitesse nx .....	36
Air de refroidissement .....	15
Alimentation 24 V, raccordement .....	29
Altitudes d'utilisation .....	22
Applications de levage .....	8
Autres documentations .....	6

### B

Blindage .....	18
Boost .....	39
Bouton de réglage .....	33

### C

Câblage	
Câbles d'alimentation .....	19
MOVI4R-U® .....	23
Câble plat .....	28
Câbles d'alimentation .....	19
Capot de protection .....	32
Caractéristiques MOVI4R-U® .....	10
Caractéristiques techniques	
C-Tick .....	70
Entrée analogique .....	75
Entrées binaires .....	75
Homologation UL .....	70
Marquage CE .....	70
MOVI4R-U® 1 x 200 - 240 V .....	71
MOVI4R-U® 3 x 200 – 240 V .....	72
MOVI4R-U® 3 x 380 – 400 V .....	73
MOVI4R-U® 3 x 380 – 500 V .....	74
Relais .....	76
Sortie analogique .....	75
Sortie binaire .....	75
Sortie de référence .....	75
Ventilateur MUPF11A .....	76

Cheminement des câbles .....	23
Codification .....	13, 14
Combinaisons avec moteurs .....	76
Composition de l'appareil .....	10
Conditions préalables pour la mise en service .....	32
Confection	
Câble moteur .....	26
Câble réseau .....	25
Consigne fixe de vitesse n2 .....	41
Consigne, dépendance .....	50
Consignes d'installation .....	19
Consignes de sécurité	
Autres documentations .....	6
Exploitation .....	9
générales .....	7
Identification dans la documentation .....	5
Installation .....	8
intégrées .....	5
Mise en service "Easy" .....	32
Personnes concernées .....	7
Raccordement électrique .....	9
relatives à un chapitre .....	5
Séparation sûre .....	9
Structure des consignes de sécurité intégrées .....	5
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre .....	5
Transport et stockage .....	8
Utilisation conforme à la destination des appareils .....	8
Contacteur-réseau .....	20
Contrôle .....	68
Convertisseur, courant de sortie .....	42
Cotes de montage .....	16
Courant de sortie convertisseur .....	42
C-Tick .....	70
D	
Décélération .....	37
Défaut	
Reset .....	54
Démontage	
Étage de puissance .....	55
Unité de pilotage .....	62
Ventilateur .....	66



## Index

Description .....	10	Contacteur-réseau .....	20
DI03, affectation des bornes .....	40	Disjoncteur différentiel .....	20
Diamètre de câble, admissible .....	19	électrique .....	17
Diodes .....	52	mécanique .....	15
Disjoncteur différentiel .....	20		
Dispositifs de protection .....	21		
Disposition des taraudages .....	16		
Durée de rampe .....	37		
<b>L</b>			
Liste des défauts .....	54		
<b>M</b>			
Marche avec DI01 .....	50		
Marquage CE .....	70		
Marques .....	6		
Mention concernant les droits d'auteur .....	6		
Menu de fonctionnement			
1 Affichage vitesse réelle / Réglage de la consigne .....	36		
10 Mode manuel .....	46		
2 Accélération / Décélération .....	37		
3 Vitesse maximale .....	38		
4 Boost .....	39		
5 Affectation des bornes DI03 / Source de consigne .....	40		
6 Consigne fixe de vitesse .....	41		
7 Courant de sortie convertisseur .....	42		
8 Puissance nominale moteur .....	43		
9 Tension nominale moteur .....	44		
Liste .....	35		
Menus			
Menu de sélection .....	34		
Menus de fonctionnement .....	34		
Sous-menus .....	34		
Mise à l'arrêt .....	68		
Mise en service			
avec les différents modes d'exploitation .....	49		
Conditions préalables .....	32		
Déroulement de la mise en service .....	48		
Régler les paramètres .....	48		
Mise hors service .....	68		
Mode manuel .....	49, 53		
Mode manuel (menu de fonctionnement 10) .....	46		
Modes d'exploitation .....	49, 50		
Montage .....	16		
Conditions préalables .....	15		
Disposition des taraudages .....	16		
Étage de puissance .....	59		
Remarques générales .....	15		
Unité de pilotage .....	64		
Ventilateur .....	67		
<b>F</b>			
Firmware étage de puissance .....	45		
Firmware unité de pilotage .....	45		
Fonctions de sécurité .....	8		
Fonctions MOVI4R-U® .....	50		
Fusible de protection de ligne .....	19		
<b>G</b>			
Gestion durable .....	69		
<b>H</b>			
Homologation Gost-R .....	70		
Homologation UL .....	70		
<b>I</b>			
Installation .....	8		
conforme à CEM .....	22		
conforme à UL (en préparation) .....	22		



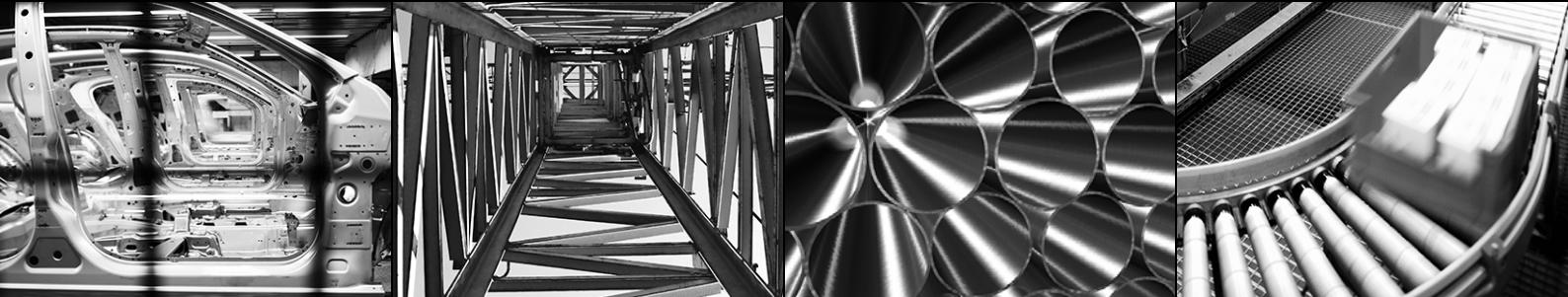
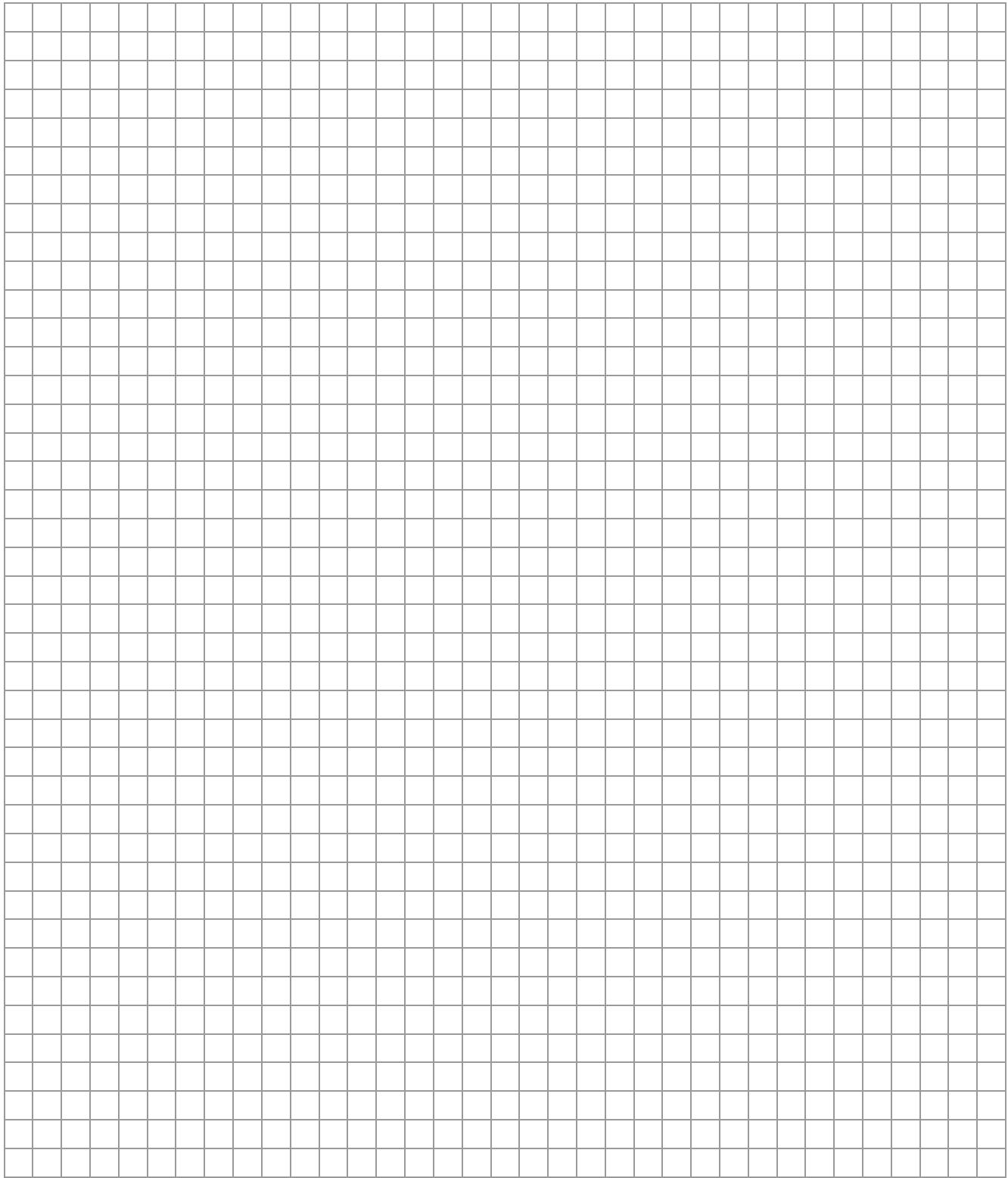
Moteur	
Puissance nominale moteur PN	43
Raccordement	26
Tension nominale moteur UN	44
MUPF11A	
Caractéristiques techniques	76
Démontage	66
Montage	67
<b>N</b>	
n <sub>2</sub> , consigne fixe de vitesse	41
n <sub>max</sub> , vitesse maximale	38
Noms de produit	6
nx, affichage de la vitesse	36
<b>P</b>	
PE, raccordement	21
Personnes concernées	7
Pièces détachées	11
Pilotage binaire	49
Plaque signalétique	12, 14
PN, puissance nominale moteur	43
Pose des câbles	18
Position dans l'espace	16
Puissance nominale moteur	43
<b>R</b>	
Raccordement	
Alimentation 24 V	29
Alimentation du ventilateur	27
Câbles d'alimentation	19
électrique	9
Entrées et sorties analogiques	31
Entrées et sorties binaires	30
Étage de puissance	29
Moteur	26
MOVI4R-U®	23
PE	21
Relais	30
Remarques générales	17
Réseau	25
Sortie 10 V	31
Sortie 24 V	30
sur l'étage de puissance	23
sur l'unité de pilotage	24
Unité de pilotage	28
Raccordement pilotage du ventilateur	27
Recours en cas de défectuosité	6
Recyclage	69
Réglage de la consigne	36
Régler les paramètres	48
Relais	
Caractéristiques techniques	76
Raccordement	30
Remarques	
Identification dans la documentation	5
Remplacement d'appareil	
Étage de puissance	55
Unité de pilotage	62
Ventilateur	66
Réseau, raccordement	
.....	25
Reset défaut	54
<b>S</b>	
Schéma de cotes MOVI4R-U®	77
Section de câble	19
Section des câbles de puissance et des câbles de signaux de commande	19
Sens de rotation avec DI02	50
Séparation sûre	9
Signaux de sortie	51
Sortie 10 V, raccordement	31
Sortie 24 V, raccordement	30
Sortie analogique, caractéristiques techniques	75
Sortie binaire, caractéristiques techniques	75
Sortie de référence, caractéristiques techniques	75
Sorties, caractéristiques techniques	75
Source de consigne	40, 50
Sous-menu	
10 Firmware unité de pilotage	45
8 État de livraison	45
9 Firmware étage de puissance	45
Stockage	8, 68
longue durée	68
<b>T</b>	
Tension nominale moteur	44



## Index

---

Textes de signalisation dans les consignes de sécurité .....	5	Utilisation conforme à la destination des appareils .....	8
Transport .....	8		
<b>U</b>			
UN, tension nominale moteur .....	44	Ventilateur	
Unité de pilotage		Caractéristiques techniques .....	76
Démontage .....	62	Démontage .....	66
Firmware .....	45	Montage .....	67
Montage .....	64	Raccordement alimentation .....	27
Raccordements .....	24	Raccordement commande .....	27
Remplacement d'appareil .....	62	Remplacement d'appareil .....	66
		Vitesse maximale nmax .....	38





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

**SEW**  
**EURODRIVE**

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