



**SEW**  
**EURODRIVE**

## **Notice de montage et d'exploitation**



**Variateurs mécaniques VARIBLOC® et accessoires**





<b>1 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 Mention concernant les droits d'auteur .....	6
1.6 Nom de produit et marques .....	6
<b>2 Consignes de sécurité .....</b>	<b>7</b>
2.1 Remarques préliminaires .....	7
2.2 Généralités .....	7
2.3 Personnes concernées .....	8
2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils .....	8
2.5 Autres documentations .....	8
2.6 Transport et stockage .....	9
2.7 Installation .....	9
2.8 Mise en service et exploitation .....	9
2.9 Contrôle et entretien .....	9
<b>3 Structure du VARIBLOC® .....</b>	<b>10</b>
3.1 Plaque signalétique et codification .....	10
3.2 Structure du motovariateur VARIBLOC® .....	11
3.3 Equipements possibles pour VARIBLOC® .....	12
<b>4 Installation .....</b>	<b>13</b>
4.1 Outils et accessoires pour le montage .....	13
4.2 Conditions préalables pour le montage .....	13
4.3 Installation du réducteur .....	15
4.4 Monter les éléments côté entrée et côté sortie .....	18
4.5 Monter les accouplements .....	19
4.6 Accessoires .....	20
<b>5 Mise en service .....</b>	<b>32</b>
5.1 Réglage de la vitesse à l'aide du volant à main .....	33
<b>6 Contrôle et entretien .....</b>	<b>35</b>
6.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs .....	35
6.2 Intervalles de contrôle et d'entretien .....	36
6.3 Outils et accessoires pour le montage .....	36
6.4 Remplacer la courroie trapézoïdale large .....	37
6.5 Limiter la plage de vitesse pour les exécutions NV, H, HS .....	41
6.6 Regraisser la tige de réglage EF / EFPA .....	42
<b>7 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>43</b>
7.1 Stockage longue durée .....	43
<b>8 Défauts de fonctionnement .....</b>	<b>44</b>
8.1 Variateurs mécaniques VARIBLOC® .....	44
8.2 Accessoires .....	44
8.3 Service après-vente .....	45
8.4 Recyclage .....	45



## Sommaire

---

<b>9 Répertoire d'adresses.....</b>	<b>46</b>
<b>Index .....</b>	<b>58</b>



## 1 Remarques générales

### 1.1 Utilisation de la documentation

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

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

### 1.2 Structure des consignes de sécurité

#### 1.2.1 Signification des textes de signalisation

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

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

#### 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 cette documentation est la condition pour être assuré du fonctionnement sûr des variateurs mécaniques 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 documentation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

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

© 2012 – SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

### **1.6 Nom de produit et marques**

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



## 2 Consignes de sécurité

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

### 2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation des éléments suivants : variateurs mécaniques. Pour les motoréducteurs, tenir compte également des consignes de sécurité figurant dans la notice d'exploitation pour

- moteurs
- réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W

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

### 2.2 Généralités



#### ▲ AVERTISSEMENT !

Durant le fonctionnement, les moteurs et motoréducteurs peuvent selon leur indice de protection être parcourus par un courant, présenter des éléments nus (dans le cas de connecteurs ou de boîtes à bornes ouvert(e)s), en mouvement ou en rotation, ou avoir des surfaces chaudes.

#### Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié conformément
  - aux instructions des notices d'exploitation correspondantes
  - aux données indiquées sur les plaques signalétiques du moteur ou motoréducteur
  - aux instructions des notices d'exploitation et des schémas de branchement des différents composants de l'installation
  - aux contraintes et exigences spécifiques à l'application
  - aux consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

Des blessures graves ou des dommages matériels importants peuvent survenir suite au retrait inconsidéré du couvercle ou du carter, à l'utilisation non conforme à la destination de l'appareil, à une mauvaise installation ou utilisation.

Pour plus d'informations, consulter la présente documentation.



### 2.3 Personnes concernées

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, l'installation mécanique, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes :

- formation dans le domaine de la mécanique (par exemple comme mécanicien ou mécatronicien) achevée avec succès
- connaissance de la présente notice

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel électricien spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel électricien qualifié les personnes familiarisées avec l'installation électrique, la mise en service, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes :

- formation dans le domaine électrotechnique (par exemple comme électricien, électronicien ou mécatronicien) achevée avec succès
- connaissance de la présente notice

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

Tout personnel qualifié doit porter les vêtements de protection adaptés à l'exécution de ses tâches.

### 2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Ces variateurs mécaniques sont destinés à une utilisation professionnelle.

Les réducteurs doivent être utilisés exclusivement selon les instructions de la documentation technique SEW et selon les indications de la plaque signalétique. Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur.

En cas de montage dans une machine, la mise en service (c'est-à-dire le 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 réglementations et les directives locales. Dans le champ d'application correspondant, la directive Machines 2006/42/CE notamment ainsi que la directive CEM 2004/108/CE doivent être respectées. Les prescriptions de contrôle CEM EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-6 et EN 61000-6-2 sont à appliquer.

L'utilisation en zone Ex est interdite, sauf si les appareils sont spécialement conçus à cet effet.

### 2.5 Autres documentations

#### 2.5.1 Variateurs mécaniques

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Notice d'exploitation Moteurs triphasés DR.71 – 225, 315 pour les motoréducteurs
- Notice d'exploitation Moteurs triphasés DR / DV / DT / DTE / DVE, servomoteurs asynchrones CT / CV pour motoréducteurs
- Notice d'exploitation Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7 et SPIROPLAN® W
- Le cas échéant, notices d'exploitation des options montées
- Catalogue Variateurs mécaniques



## 2.6 Transport et stockage

A réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Ne pas mettre en service des appareils endommagés.

Visser solidement les œillets de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter uniquement le poids du moteur ou du motoréducteur ; il est donc interdit d'ajouter des charges supplémentaires.

Les anneaux de levage en place sont conformes aux spécifications DIN 580. Respecter les charges et les prescriptions indiquées. Si le motoréducteur comporte deux œillets de manutention ou anneaux de levage, utiliser ces deux anneaux pour le transport. Selon DIN 580, éviter que l'effort tangentiel ne dépasse 45°.

Utiliser des moyens de transport adaptés, suffisamment solides. Remettre en place ces sécurités pour toute autre opération de transport.

Si le moteur ou motoréducteur n'est pas monté immédiatement sur l'application, le stocker dans un local sec et exempt de poussières. Ne pas stocker le moteur ou motoréducteur à l'extérieur, posé sur le capot de ventilateur. Le moteur ou motoréducteur peut être stocké durant neuf mois sans nécessiter de mesures particulières avant la mise en service.

## 2.7 Installation

Suivre également les instructions du chapitre "Installation mécanique".

## 2.8 Mise en service et exploitation

Contrôler le sens de rotation lorsque les appareils sont **désaccouplés**. Repérer d'éventuels bruits de frottement en les laissant tourner.

Bloquer la clavette pendant le test de fonctionnement sans organes de transmission sur l'arbre de sortie. Ne pas retirer les dispositifs de sécurité et de surveillance, même pour le test de fonctionnement.

En cas de conditions anormales (par exemple températures plus élevées, bruits, vibrations), arrêter le motoréducteur. Rechercher les causes possibles ; si nécessaire, consulter l'interlocuteur SEW local.

## 2.9 Contrôle et entretien

Respecter les consignes du chapitre "Contrôle et entretien".

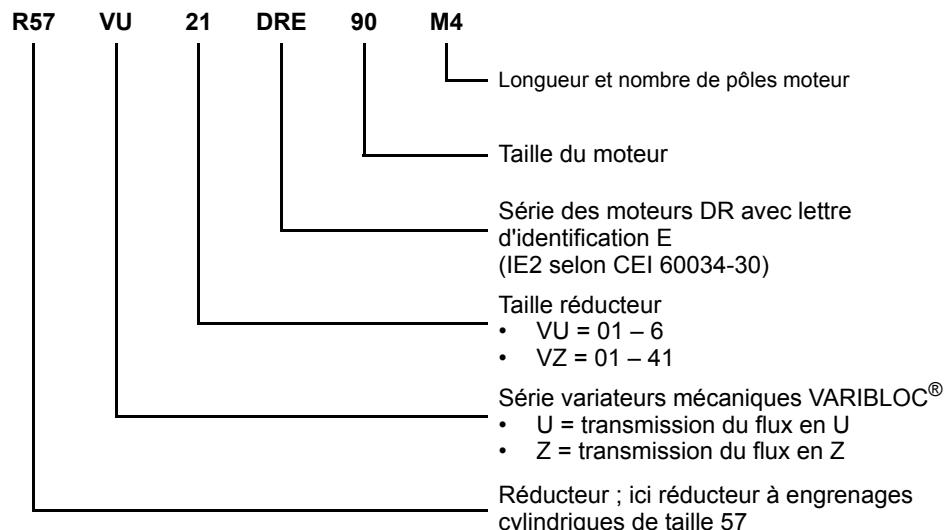


### 3 Structure du VARIBLOC®

#### 3.1 Plaque signalétique et codification

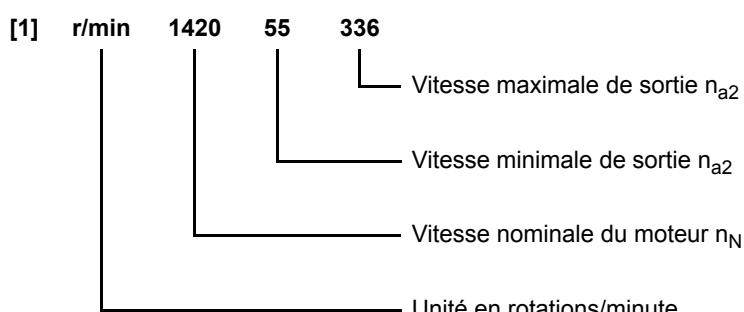
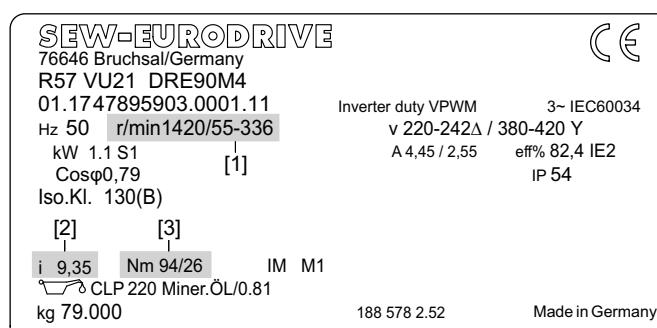
##### 3.1.1 Codification

La désignation suivante est un exemple de codification.



##### 3.1.2 Plaque signalétique

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la plaque signalétique d'un motovariateur.





[2]  $i 9,35$

Rapport de réduction du réducteur (ici pour R57)

[3] Nm 94 26

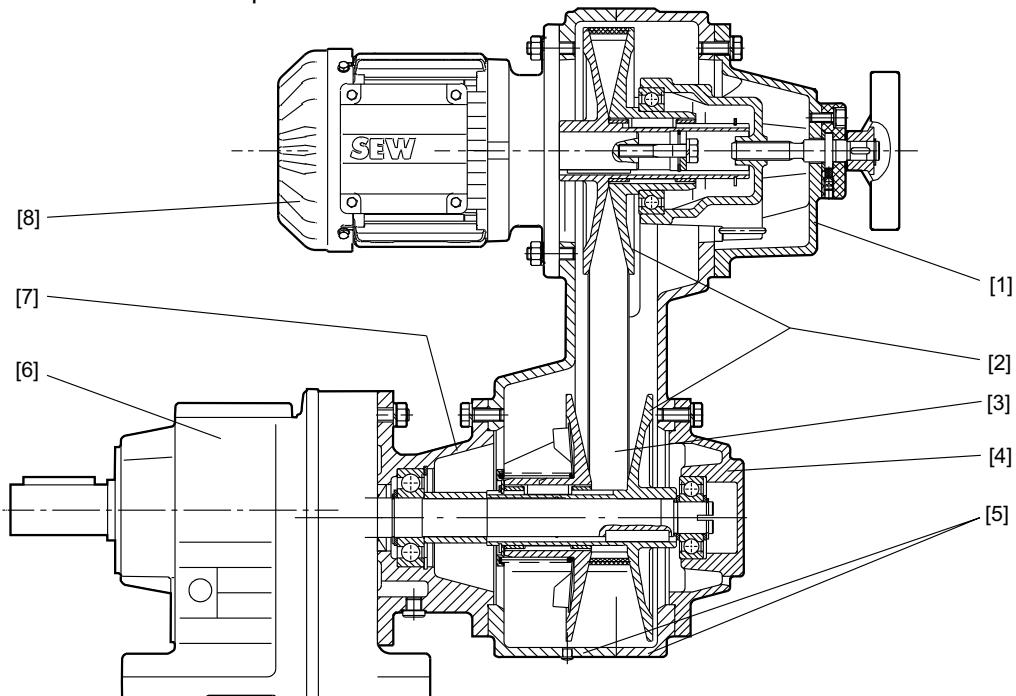
Couple de sortie  $M_{a2}$  pour vitesse de sortie maximale  $n_{a2}$

Couple de sortie  $M_{a1}$  pour vitesse de sortie minimale  $n_{a1}$

Couple de sortie en Nm

### 3.2 Structure du motovariateur VARIBLOC®

L'illustration suivante présente la structure du motovariateur VARIBLOC®.



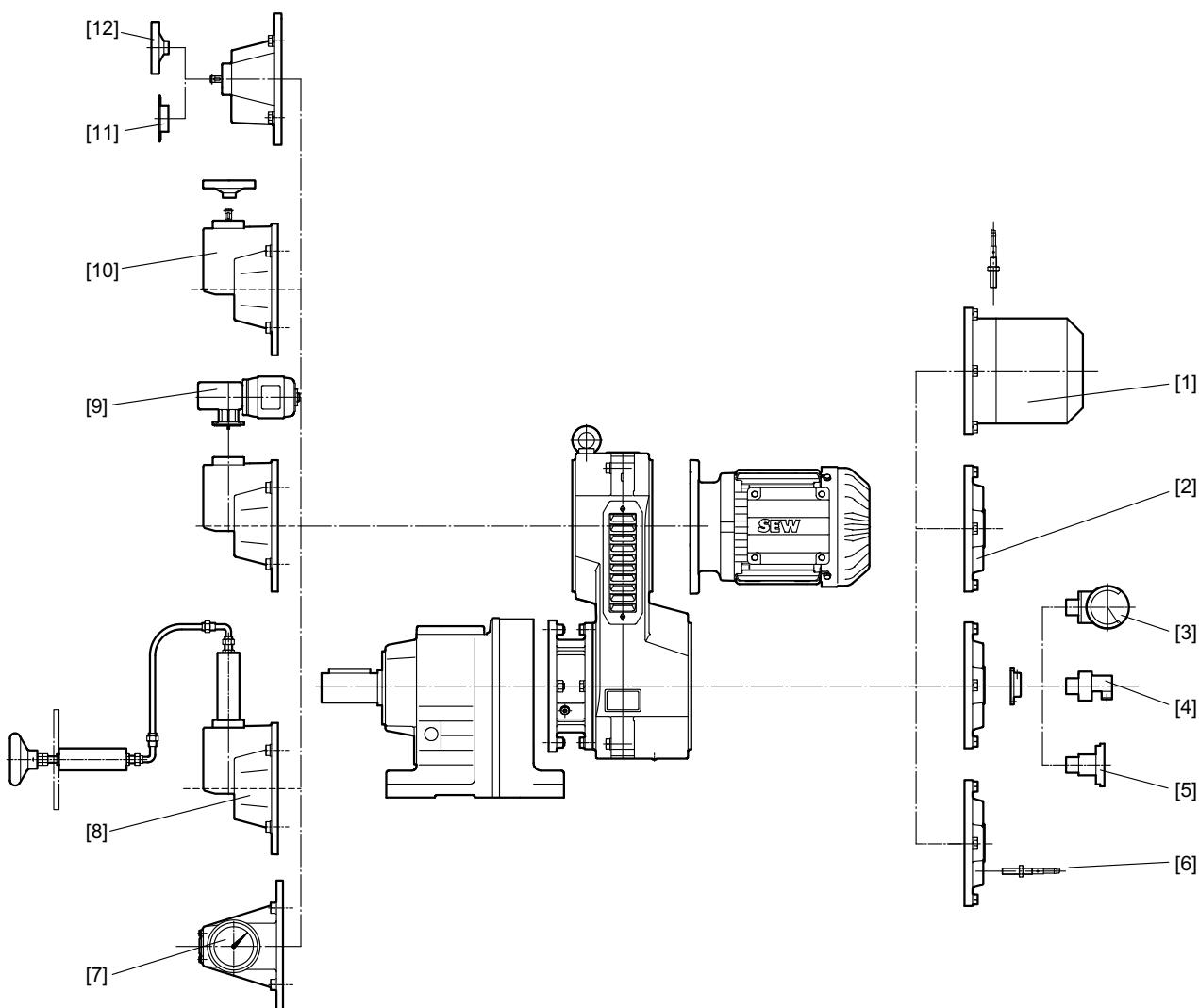
4590560011

- |     |  |     |                                  |
|-----|--|-----|----------------------------------|
| [1] | Dispositif de réglage avec commande frontale | [5] | Carter variateur en deux parties |
| [2] | Poulies                                      | [6] | Réducteur monté en aval          |
| [3] | Courroie trapézoïdale large                  | [7] | Flasque de sortie                |
| [4] | Couvercle de palier                          | [8] | Moteur                           |



### 3.3 **Equipements possibles pour VARIBLOC®**

L'illustration suivante présente les combinaisons possibles pour le motovariateur VARIBLOC®.



4593157643

- |   |   |
|---|---|
| [1] Frein BM(G) (avec émetteur d'impulsions IG) | [7] Dispositif de réglage avec volant à main et indicateur HS             |
| [2] Couvercle de palier                         | [8] Dispositif de commande hydraulique HY                                 |
| [3] Tachymètre en équerre TW                    | [9] Commande à distance électromécanique EF                               |
| [4] Génératrice tachymétrique GW                | [10] Dispositif de réglage avec volant à main H / avec bout d'arbre nu NV |
| [5] Tachymètre axial TA                         | [11] Dispositif de commande frontale avec roue à chaîne                   |
| [6] Emetteur d'impulsions IG                    | [12] Dispositif de commande frontale avec volant (exécution standard)     |



## 4 Installation

### ATTENTION !



Endommagement du dispositif de réglage et de la courroie trapézoïdale en cas de modification du réglage du motovariableur à l'arrêt.

Risque de dommages matériels !

- Ne jamais modifier le réglage du motovariableur à l'arrêt !

### 4.1 Outils et accessoires pour le montage

- un jeu complet de clés
- un dispositif de montage
- des pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- des éléments de blocage pour fixer les pièces côté entrée et côté sortie
- un multimètre

#### 4.1.1 Tolérances admissibles pour le montage

Bout d'arbre	Frasque
Tolérances de diamètre selon DIN 748 <ul style="list-style-type: none"><li>• ISO k6 pour arbres sortants avec <math>d, d_1 \leq 50</math> mm</li><li>• ISO k7 pour arbres sortants avec <math>d, d_1 &gt; 50</math> mm</li><li>• Orifice de centrage selon DIN 332, version DR..</li></ul>	Tolérances du bord de centrage selon DIN 42948 <ul style="list-style-type: none"><li>• ISO j6 pour <math>b_1 \leq 230</math> mm</li><li>• ISO h6 pour <math>b_1 &gt; 230</math> mm</li></ul>

### 4.2 Conditions préalables pour le montage

### ▲ ATTENTION !



Risque de blessures en raison de pièces de réducteurs saillantes

Blessures légères

- Assurer une distance de sécurité suffisante autour du réducteur ou motoréducteur

### ATTENTION !



Détérioration du réducteur ou motoréducteur en cas de montage non conforme

Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications de la plaque signalétique du motoréducteur doivent correspondre aux caractéristiques du réseau.
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Les conditions suivantes doivent être remplies.

**Sur des réducteurs en exécution standard**

- La température ambiante doit être conforme aux indications de la documentation technique et de la plaque signalétique.
- Aucun risque de contact avec des produits dangereux tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements nocifs, etc. dans le milieu environnant.

**Sur des réducteurs en exécution spéciale**

- L'exécution du groupe doit être adaptée à l'environnement. Respecter les indications de la plaque signalétique.
- Eliminer soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité ou avec la courroie trapézoïdale (risque de détérioration !).
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité côté sortie contre l'usure.
- En cas de montage des moteurs en position verticale, prévoir un chapeau de protection (chapeau de protection C) pour éviter la pénétration de corps solides ou de liquides.



#### 4.3 Installation du réducteur



##### ATTENTION !

Le réducteur ou motoréducteur risque d'être endommagé en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels !

- Respecter scrupuleusement les consignes du présent chapitre !
- Effectuer les travaux sur le réducteur uniquement lorsque celui-ci est à l'arrêt. Protéger le groupe d'entraînement contre tout redémarrage involontaire.
- En cas de périodes de stockage  $\geq 1$  année, la durée de vie de la graisse pour roulements est réduite.
- Eviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Retirer le bouchon en plastique du trou d'évacuation des eaux de condensation le plus bas avant la mise en route (risque de corrosion) !

Le réducteur ou motoréducteur ne doit être installé / monté que dans la position de montage prévue. Respecter les indications de la plaque signalétique.

Le support doit présenter les caractéristiques suivantes :

- plat
- exempt de vibrations
- non déformable

Tolérance de planéité maximale admissible pour fixation par pattes (valeurs approximatives selon DIN ISO 1101) :

- Taille de réducteur 01 : 0,4 mm max.
- Taille de réducteur 11 à 31 : 0,5 mm max.
- Taille de réducteur 41 à 6 : 0,7 mm max.

Tolérance de planéité maximale admissible pour fixation par bride (valeurs approximatives selon DIN ISO 1101) :

- Taille de réducteur 01 à 31 : 0,4 mm max.
- Taille de réducteur 41 à 6 : 0,5 mm max.

Lors de l'installation, veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques-brides et tenir compte des charges radiales et axiales admissibles ! Pour le calcul des charges radiales et axiales admissibles, suivre les instructions du chapitre "Détermination" dans le catalogue Motovariateurs.

Le VARIBLOC® en exécution HS (volant à main avec indicateur) doit être monté de sorte que la tige de réglage se trouve en position horizontale ; dans le cas contraire, l'indicateur ne pourra pas fonctionner.

Utiliser des vis de qualité 8.8 pour fixer les réducteurs en exécution à pattes.

Utiliser des vis de qualité 10.9 pour fixer les réducteurs en exécution à flasque et les réducteurs en exécution à pattes et flasque-bride.


**REMARQUE**

En cas d'utilisation de réducteurs en exécution à flasque et en exécution à pattes et à flasque-bride combinés à des motovariateurs VARIBLOC®, utiliser des vis de qualité 10.9 avec rondelles appropriées pour fixer le flasque-client sur les réducteurs.

Afin de réduire le frottement entre le flasque et la surface de montage, SEW recommande d'utiliser un joint ou une pâte d'étanchéité anaérobie.

En cas de risque de corrosion électrochimique entre le réducteur et la machine entraînée, insérer des pièces intercalaires en matière synthétique (de 2 à 3 mm d'épaisseur). Le matériau utilisé doit avoir une résistance de fuite électrique  $< 10^9 \Omega$ . La corrosion électrochimique peut apparaître entre deux métaux différents, par exemple la fonte et l'acier inoxydable. Prévoir également des rondelles en matière synthétique avec les vis ! Mettre à la terre le carter ; pour cela, utiliser les vis de mise à la terre du moteur.

**4.3.1 Couples de serrage des vis de fixation**

Visser les motoréducteurs en **exécution à pattes** au couple indiqué ci-après.

Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou Classe de résistance 8.8 [Nm]
<b>M6</b>	11
<b>M8</b>	25
<b>M10</b>	48
<b>M12</b>	86
<b>M16</b>	210
<b>M20</b>	410
<b>M24</b>	710
<b>M30</b>	1450
<b>M36</b>	2500

Visser les motoréducteurs en **exécution à flasque et en exécution à pattes et flasque-bride** au couple indiqué ci-après.

Vis / écrou	Couple de serrage vis / écrou Classe de résistance 10.9 [Nm]
<b>M6</b>	14
<b>M8</b>	35
<b>M10</b>	70
<b>M12</b>	122
<b>M16</b>	300
<b>M20</b>	579
<b>M24</b>	1000
<b>M30</b>	2011
<b>M36</b>	3492



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

Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les réducteurs sont livrés sur demande en exécution pour ambiance humide avec protection de surface correspondante. Retoucher impérativement les endroits où la peinture s'écaillle (par exemple au niveau de l'évent ou des œillets de manutention).

En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Prévoir des mesures de protection appropriées comme par exemple un couvercle ou un toit afin d'empêcher toute accumulation de chaleur. L'exploitant doit s'assurer qu'aucun corps étranger n'entrave le fonctionnement du réducteur (par exemple la chute d'objets).

Enduire les taraudages des presse-étoupes et des bouchons d'obturation avec de la pâte d'étanchéité et serrer correctement l'ensemble. Remettre ensuite une couche de pâte sur l'ensemble.

Etanchéifier soigneusement l'entrée des câbles.

Avant le remontage, nettoyer soigneusement les surfaces d'étanchéité de la boîte à bornes et du couvercle de boîte à bornes. Remplacer les joints fragilisés.

#### 4.3.3 Mise en peinture du réducteur



##### ATTENTION !

Les bagues d'étanchéité peuvent être abîmées lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture.

Risque de dommages matériels

- Avant la mise en peinture, protéger les lèvres de protection des bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif.
- Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.



## Installation

### Monter les éléments côté entrée et côté sortie

#### 4.4 Monter les éléments côté entrée et côté sortie



#### ATTENTION !

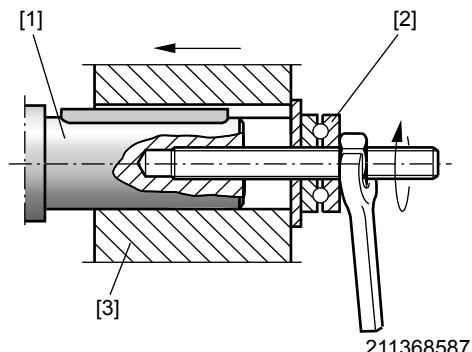
Les roulements, le carter ou les arbres risquent d'être endommagés en cas de montage non conforme.

Risque de dommages matériels !

- Utiliser impérativement un dispositif de montage pour mettre en place les pièces côté entrée et côté sortie. Pour fixer le dispositif de montage, se servir des taraudages prévus à cet effet sur le bout d'arbre.
- En aucun cas, ne se servir d'un marteau pour mettre en place les poulies, les accouplements, les pignons etc. sur les bouts d'arbre.
- Le cas échéant, vérifier la tension de la courroie montée sur poulie par rapport aux indications du fournisseur.
- Les éléments de transmission doivent être dimensionnés de façon à éviter des forces radiales ou axiales trop importantes (tolérances, consulter les catalogues Motoréducteurs ou Entraînements pour atmosphères explosives).

##### 4.4.1 Utiliser un dispositif de montage

L'illustration ci-dessous montre un dispositif de montage d'accouplements ou de moyeux sur bouts d'arbre réducteur ou moteur. Le roulement axial sur le dispositif de montage n'est pas indispensable si la vis peut être serrée sans difficulté.

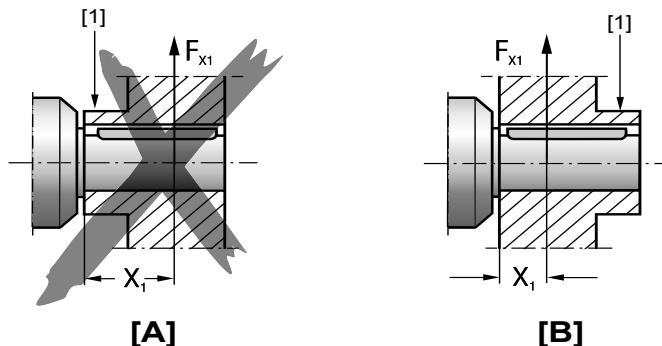


- [1] Bout d'arbre réducteur
- [2] Roulement axial
- [3] Moyeu d'accouplement



#### 4.4.2 Eviter des charges radiales élevées

Afin d'éviter des charges radiales élevées, monter les roues dentées et les roues à chaîne conformément à l'illustration **B** dans la mesure du possible.



211364235

[1] Moyeu

[A] Incorrect

[B] Correct

#### REMARQUE



Le montage des pièces sera simplifié si celles-ci sont au préalable enduites de produit antigrippant ou préchauffées (à 80 – 100 °C).

#### 4.5 Monter les accouplements



#### ATTENTION !

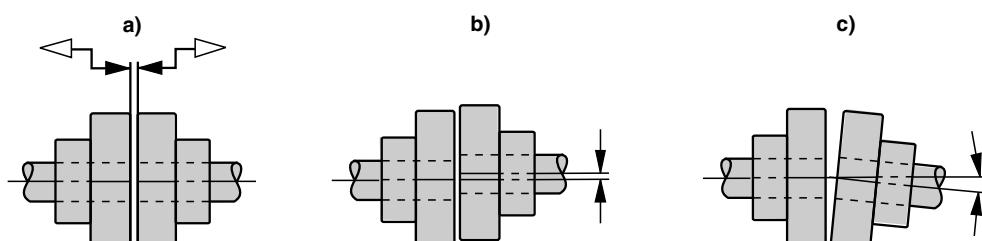
Durant le fonctionnement, le mouvement des éléments côté entrée et côté sortie tels que les accouplements, les poulies, peut être rapide.

Risque d'écrasement et de coincement

- Les éléments côté entrée et côté sortie doivent être équipés d'une protection contre le toucher.

Lors du montage, aligner les accouplements en tenant compte des indications du fabricant.

- Ecartement maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595



## 4.6 Accessoires

### 4.6.1 Commande à distance électromécanique EF / EFPA

#### Description

La commande à distance électromécanique en version EFPA est composée d'un servomoteur et d'un indicateur à distance. Cet indicateur peut être monté dans une armoire de commande. Les variations de vitesse dues à des variations de charge ne sont pas prises en compte par l'indicateur.

#### REMARQUE



Les commandes à distance électromécaniques EF, EFPA sont conçues pour un mode de service de 40 % SI maximum et une cadence de démarrage  $\leq 20$  démaragements par heure. Elles ne sont pas adaptées pour une régulation automatique.



#### AVERTISSEMENT !

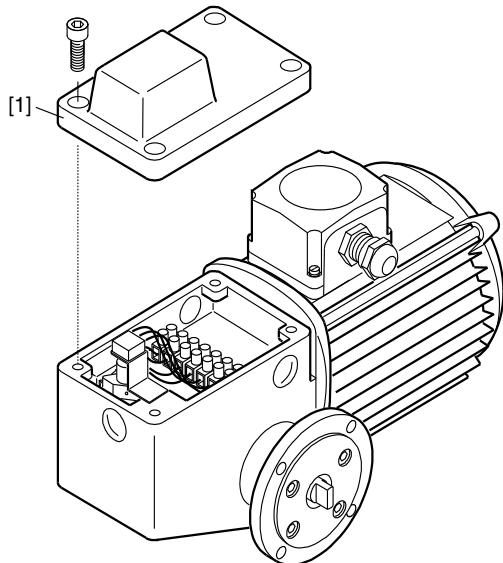
Electrisation en cas de travaux de réglage effectués de manière incorrecte ou de protection insuffisante des commandes à distance EF et EFPA.

Blessures graves ou mortelles

- Les interventions de réglage doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié.

#### Raccorder la commande à distance EF / EFPA

L'illustration suivante présente une commande à distance EF / EFPA.



4544857995

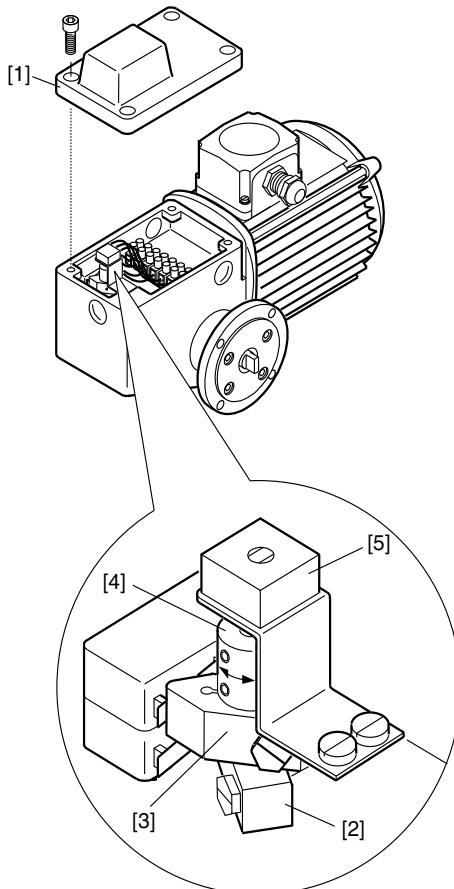
1. Retirer le couvercle du carter [1] du boîtier de commutation de la commande à distance.
2. Procéder au raccordement électrique de l'appareil
  - selon le schéma de raccordement joint
  - conformément aux indications de la plaque signalétique.
3. Pour la commande à distance EF, limiter si nécessaire la plage de vitesse ; sinon remettre en place et visser le couvercle du carter, voir le chapitre "Limiter la plage de vitesse des commandes à distance EF / EFPA".

Sur la commande à distance EFPA, raccorder l'indicateur selon le schéma de raccordement joint, voir chapitre "Raccorder et régler l'indicateur sur la commande à distance EFPA".



*Raccorder et régler  
l'indicateur sur  
la commande à  
distance EFPA*

L'illustration suivante montre le réglage du potentiomètre sur la commande à distance EF / EFPA.

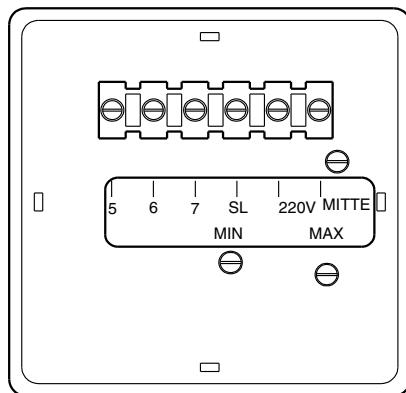


4544861323

1. Régler la vitesse maximale souhaitée sur le motoréducteur.
2. Démonter le couvercle du carter [1] du boîtier de commutation de la commande à distance.
3. Ajuster et fixer le potentiomètre [5] de la commande à distance :
  - Desserrer la vis inférieure de l'accouplement [4].
  - Faire pivoter le potentiomètre [5] sur l'accouplement vers la droite d'env. 15°, jusqu'à env. 120 – 180 Ω aux bornes 6 et 7.
  - Serrer la vis inférieure de l'accouplement [4].
4. Raccorder l'indicateur sur la tension d'alimentation.
  - Ne **pas** raccorder les bornes 5, 6 et 7.
5. Régler l'affichage sur 0 % à l'aide du potentiomètre "MIN".
6. Ponter les bornes 5 et 6 de l'indicateur.
7. Faire pivoter le potentiomètre "MITTE" vers la droite jusqu'en butée.
8. Régler l'affichage sur 100 % à l'aide du potentiomètre "MAX".
9. Supprimer le pontage entre les bornes 5 et 6.
10. Raccorder les bornes 5 et 7 de l'indicateur sur les bornes 5 et 6 de la commande à distance.



11. Régler l'affichage selon la plage de réglage R (voir tableau suivant) à l'aide du potentiomètre "MITTE".



4544864267

12. Raccorder l'indicateur sur la commande à distance selon le schéma de branchement joint.

13. Régler le motovariateur sur la vitesse minimale souhaitée.

14. Régler l'affichage conformément à la plage de réglage R (voir tableau suivant) à l'aide du potentiomètre "MIN".

15. Régler le motovariateur sur la vitesse maximale souhaitée.

16. Régler l'affichage sur 100 % à l'aide du potentiomètre "MAX".

17. Régler le motovariateur sur la vitesse moyenne (affichage = 50 %).

18. Si l'afficheur n'indique pas 50 % :

- Corriger le réglage à l'aide du potentiomètre "MITTE".
- Répéter les étapes 13 à 16.

19. Si nécessaire, limiter la plage de vitesse conformément aux vitesses limite indiquées aux points 13 et 15, voir chapitre "Limiter la plage de vitesse des commandes à distance EF / EFPA" (→ page 23).

Le tableau suivant indique les valeurs de réglage des potentiomètres "MITTE" et "MIN" selon la plage de réglage R :

Plage de réglage R	Valeur de réglage du potentiomètre "MITTE"						
	VU01 / VZ01	VU11 / VZ11	VU21 / VZ21	VU31 / VZ31	VU41 / VZ41	VU51	VU6
1:8	–	34 %	22 %	38 %	–	–	–
1:6	32 %	35 %	27 %	28 %	35 %	38 %	–
1:4	–	–	–	–	–	–	36 %
Valeur de réglage du potentiomètre "MIN"							
1:8	13 %						
1:6	17 %						
1:4	25 %						



*Limiter la plage de vitesse des commandes à distance EF / EFPA*



Les cames d'activation des fins de course sont réglées d'usine de manière à ce que la totalité de la plage de vitesse du motovariableur VARIBLOC® puisse être parcourue. La plage de vitesse peut cependant être limitée de la manière suivante.

### ATTENTION !

Endommagement en cas d'atteinte de la butée mécanique.

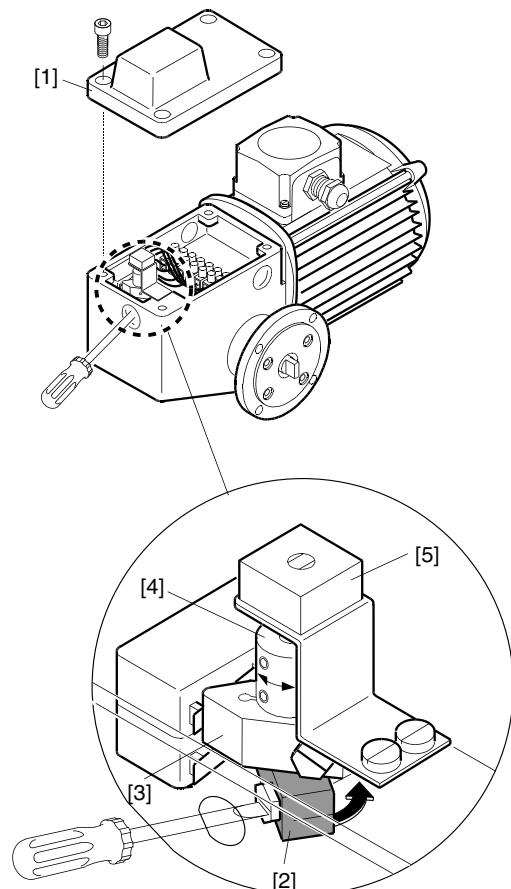
Risque de dommages matériels !

- Ne délimiter la plage de réglage que par des fins de course, ne pas effectuer de déplacement jusqu'en butée mécanique.

1. Régler le VARIBLOC® à la vitesse minimale souhaitée.

#### 2. A) Came d'activation inférieure [2]

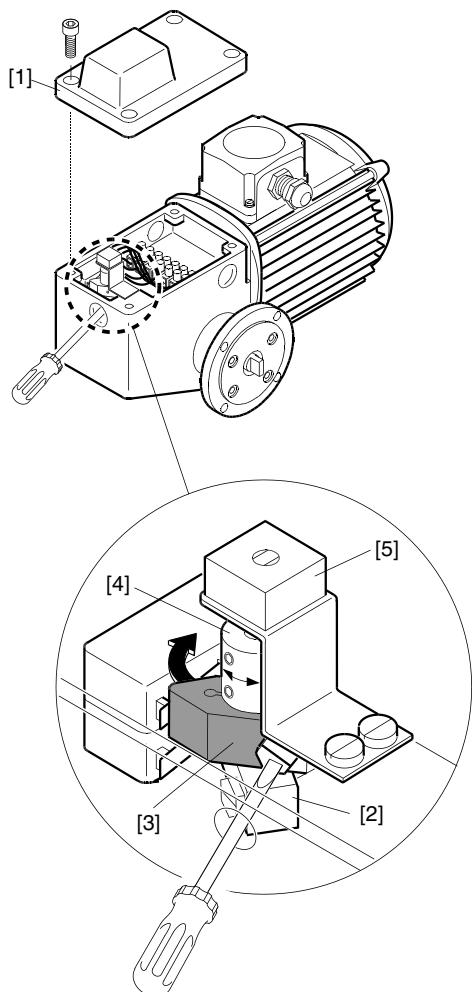
- Desserrer la came d'activation inférieure à l'aide d'un tournevis.
- La pivoter vers la gauche jusqu'au point d'activation.



4544866955

#### Opération supplémentaire pour exécutions avec potentiomètre [5]

- **B)** Desserrer la vis inférieure de l'accouplement [4].
- **C)** Faire pivoter le potentiomètre [5] de l'accouplement
  - vers la gauche jusqu'en butée
  - vers la droite d'env. 15°, jusqu'à env. 120 – 180 Ω aux bornes 6 et 7
- **D)** Serrer la vis inférieure de l'accouplement.



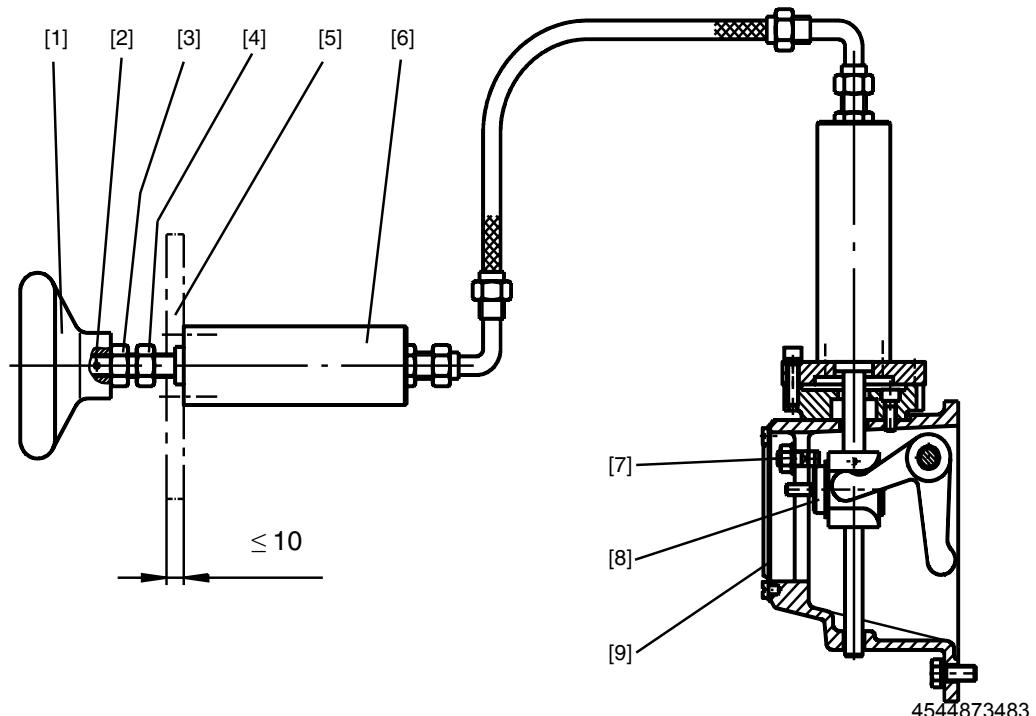
4544870027

3. Visser la came d'activation inférieure [2].
4. Régler le motovariateur VARIBLOC® à la vitesse maximale souhaitée.
5. **Came d'activation supérieure [3]**
  - Desserrer la came d'activation supérieure à l'aide d'un tournevis.
  - La faire pivoter vers la droite jusqu'au point d'activation.
  - Visser la came d'activation supérieure.
6. Monter le couvercle du carter [1] conformément au schéma de branchement joint.



#### 4.6.2 Dispositif de commande hydraulique HY

L'illustration suivante présente un dispositif de commande hydraulique HY.



- [1] Volant
- [2] Goupille
- [3] Contre-écrou
- [4] Ecrou H
- [5] Paroi

- [6] Cylindre de réglage
- [7] Vis à tête rectangulaire
- [8] Ecrou de réglage
- [9] Tôle de protection

Le dispositif de commande hydraulique est un système autonome. La force de réglage nécessaire est engendrée par le piston du cylindre de réglage. Cette force agit contre la force de réaction (force des ressorts) de la poulie menée. Le système est rempli sous vide. Les diamètres des pistons des cylindres de réglage et de travail étant identiques, la course du cylindre de travail est identique à celle du cylindre de réglage.

##### Monter le cylindre de réglage

Le cylindre de travail est monté en usine, le tuyau à haute pression ainsi que le cylindre de réglage doivent être montés par l'utilisateur (rayon de courbure du tuyau à haute pression  $\geq 40$  mm). Le cylindre de réglage peut être installé dans n'importe quelle position sur une paroi.

1. Retirer la goupille [2] et déposer le volant à main [1].
2. Dévisser les écrous H [3] et [4].
3. Fixer le cylindre de réglage [6] sur la paroi [5] à l'aide de quatre vis à tête cylindrique M5 (selon DIN 912).
4. Remonter les vis H, le volant à main et la goupille.



*Limiter la plage de vitesse* Les vitesses limite sont réglées en usine de sorte que la totalité de la plage du motovariateur VARIBLOC® puisse être parcourue. Il est cependant possible de limiter cette plage comme suit :

**1. Limitation de la vitesse maximale**

- Régler la vitesse maximale souhaitée.
- Tourner l'écrou H [4] vers la droite et le bloquer à l'aide du contre-écrou [3].

**2. Limitation de la vitesse minimale**

- Régler la vitesse minimale souhaitée.
- Déposer la tôle de protection [9], et desserrer la vis à tête rectangulaire [7].
- Déplacer la vis à tête rectangulaire [7] jusqu'en butée de l'écrou de réglage [8].
- Serrer la vis à tête rectangulaire [7].

#### 4.6.3 GW, IG, TW, TA, FA, FD, DA et FL

*Exécutions disponibles*

Les exécutions suivantes sont possibles.

Equipement complémentaire	Exécution
GW =	Cette exécution comprend uniquement l'émetteur de tension alternative GW, sans indicateur FL ou DA.
IG =	Cette exécution comprend uniquement l'émetteur d'impulsions IG, sans indicateur FL ou DA.
TW =	Tachymètre en équerre, ne comprend pas d'autres exécutions
TA =	Tachymètre axial, ne comprend pas d'autres exécutions
FA =	Cette exécution comprend une génératrice tachymétrique GW avec tachymètre à distance analogique FA (échelle 0 % ...100 %).
FD =	Cette exécution comprend une génératrice tachymétrique GW avec tachymètre à distance analogique FD (échelle spécifique).
FL =	Cette exécution comprend un émetteur d'impulsions IG avec tachymètre à distance analogique FL.
DA =	Cette exécution comprend l'émetteur d'impulsions IG avec tachymètre à distance numérique DA.

*Générateur tachymétrique GW, émetteur d'impulsions IG*

Les domaines d'application suivants sont possibles :

- Générateur tachymétrique GW : pour VU 01 – 51 / VZ 01 – 41
- Emetteur d'impulsions IG : pour VU 6 et pour VU / VZ 01 – 41 avec frein BMG

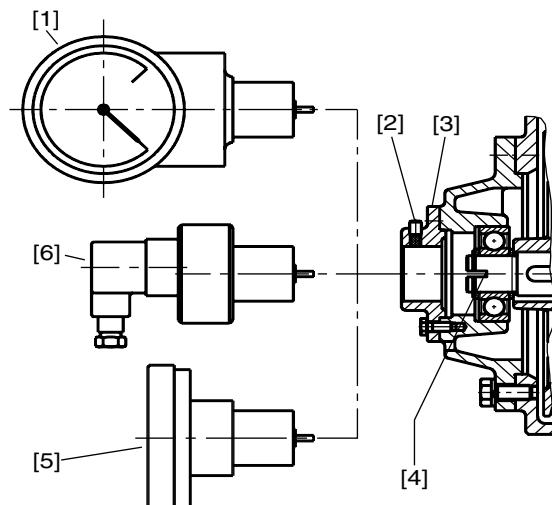
*Monter la génératrice tachymétrique GW*

Procéder de la manière suivante pour le montage de la génératrice tachymétrique GW :

1. Monter la génératrice tachymétrique [6] dans le flasque de tachymètre [3].
  - La languette doit s'insérer dans la rainure de l'arbre [4].
2. Bloquer la génératrice tachymétrique [6] à l'aide de la tige filetée [2].



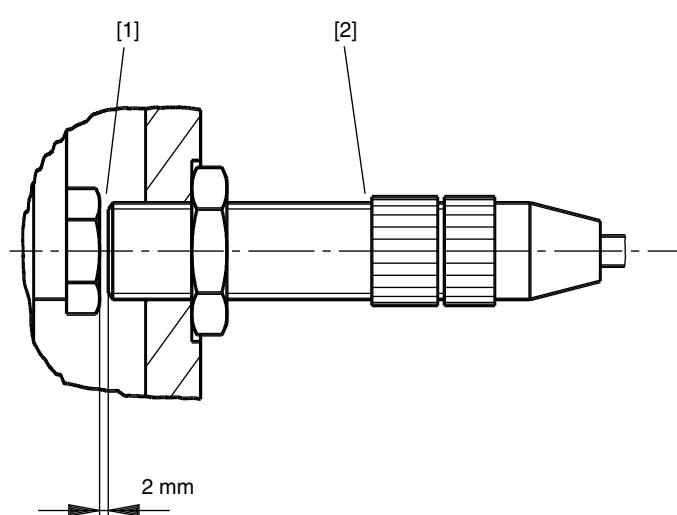
L'illustration suivante montre le montage de la génératrice tachymétrique GW, du tachymètre en équerre TW et du tachymètre axial TA.



4544965899

*Monter l'émetteur d'impulsions IG*

L'illustration suivante présente le montage de l'émetteur d'impulsions IG.



4544968843

1. Placer la tête de vis [1] devant l'alésage destiné à l'émetteur d'impulsions [2].
2. Visser l'émetteur d'impulsions [2] dans l'alésage prévu du carter réducteur, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la tête de vis [1].
3. Dévisser ensuite l'émetteur d'impulsions [2] de deux tours (écartement = 2 mm).
4. Bloquer l'émetteur d'impulsions [2] à l'aide d'un contre-écrou.
5. Si aucun affichage n'apparaît, rectifier la sensibilité d'entrée.
  - Augmenter ou diminuer l'écart entre l'émetteur d'impulsions et la tête de vis.



*Monter le tachymètre en équerre TW et le tachymètre axial TA*

*Raccorder les tachymètres à distance analogiques FA, FD*

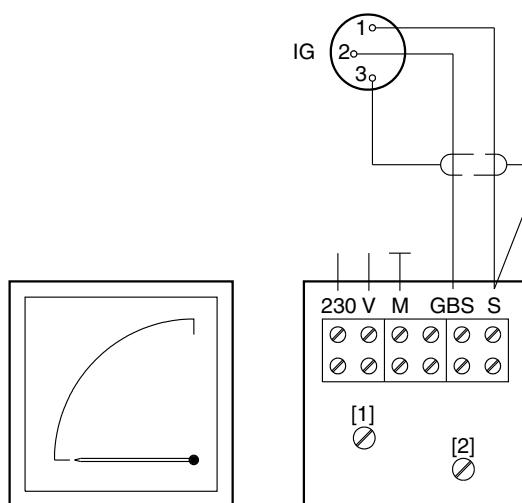
*Raccorder et régler le tachymètre analogique FL*

Les tachymètres TW [1] et TA [5] peuvent être montés comme alternative à la génératrice tachymétrique, voir illustration précédente.

Les tachymètres à distance analogiques FA (avec échelle 0 – 100 %) ou FD (échelle selon souhait du client) doivent être raccordés sur la génératrice tachymétrique GW.

1. Raccorder l'appareil, conformément à la désignation des bornes, sur une génératrice tachymétrique.
2. Amener l'entraînement à la vitesse maximale.
3. Ajuster l'appareil à 100 % de l'affichage à l'aide du potentiomètre situé à l'arrière.

Le tachymètre à distance analogique FL doit être raccordé sur l'émetteur d'impulsions IG du motovariateur.



4545491083

- [1] Réglage approximatif  
 [2] Réglage précis

1. Procéder au câblage de l'appareil.
2. Amener l'entraînement à la vitesse maximale.
3. Ajuster l'appareil à 100 % de l'affichage à l'aide des vis de réglage approximatif [1] ou précis [2] à l'arrière de l'indicateur.
4. S'assurer du raccordement correct de la masse sur la borne M.

*Caractéristiques techniques*

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques du tachymètre à distance analogique FL.

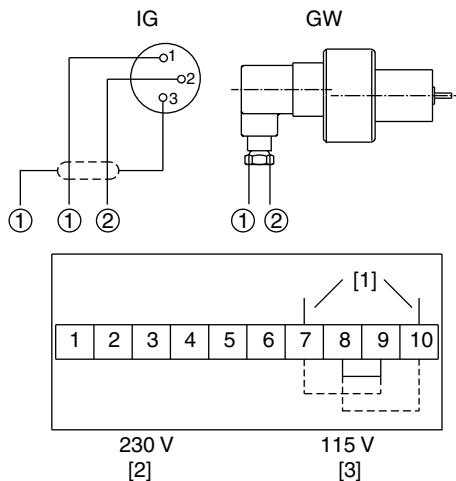
Description	
Indicateur	Analogique (échelle 0 – 100 %)
Raccordement réseau	230 V, 40 – 60 Hz
Raccordement codeur	Par câble blindé à deux conducteurs



**Raccorder et régler  
le tachymètre  
à distance  
numérique DA**

Le tachymètre à distance numérique DA doit être raccordé sur la génératrice tachymétrique GW ou sur l'émetteur d'impulsions IG.

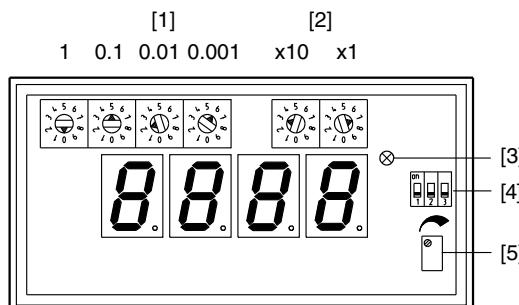
1. Procéder au câblage de l'appareil conformément aux indications de l'illustration suivante.



4544971659

- [1] Alimentation auxiliaire
- [2] Pontage bornes 8 – 9
- [3] Pontage bornes 7 – 9 et 8 – 10

2. S'assurer du raccordement correct de la masse sur la borne 1.
3. Régler la durée de mesure selon l'illustration suivante et conformément aux indications du chapitre "Exemples de calcul avec tachymètre à distance numérique DA".



4544974987

- [1] Base de temps en s
  - [2] Coefficient multiplicateur d'impulsions
  - [3] Contrôle des impulsions
  - [4] Position de la virgule
  - [5] Sensibilité d'entrée
    - Calcul à l'aide de la formule
    - Caractéristiques selon tableau au paragraphe "Données pour le réglage du tachymètre à distance numérique DA" (→ page 30)
4. Régler la sensibilité d'entrée, voir illustration précédente.
    - Tourner le potentiomètre "Sensibilité d'entrée" vers la droite jusqu'à ce que le voyant de contrôle des impulsions s'allume.


**Caractéristiques  
techniques**

Le tableau suivant indique les caractéristiques techniques du tachymètre à distance numérique DA.

Description	
Indicateur	Numérique
Raccordement réseau	230 / 115 V ; 50 – 60 Hz
Puissance absorbée	env. 4.2 VA
Raccordement codeur	Par câble blindé à deux conducteurs

**Données pour  
le réglage du  
tachymètre  
à distance  
numérique DA**

Le tableau suivant indique les données pour le réglage du tachymètre à distance numérique DA.

Précision d'affichage	±1 du dernier chiffre affiché
Temps de mesure (base de temps à quartz)	Après dépose de la plaque frontale, réglable par pas de 0.001 s entre 0.010 s et 9.999 s Durée de mesure conseillée : 0.5 – 2 s
Coefficient multiplicateur d'impulsions	Après dépose de la plaque frontale, réglable par décade entre 1 et 99
Position de la virgule	Après dépose de la plaque frontale, réglable par interrupteur DIP
Détermination du temps de mesure	Temps de mesure = $\frac{60 \times A}{n \times k \times z \times f}$

A = affichage à 4 chiffres (à vitesse maximale), sans tenir compte de la virgule

n = vitesse (voir tableau suivant)

k = coefficient multiplicateur d'impulsions ≥ 1

z = impulsions/tour (voir tableau suivant)

f = facteur de calcul (pour 50 Hz = 1, pour 60 Hz = 1,2)

**Prise de référence**

Le tableau suivant indique la prise de référence du tachymètre à distance numérique DA.

Type et taille du réducteur	Impulsion(s)/ tour	Vitesse de référence du VARIBLOC® en tr/min					
		R = 1:6 / 6:1			R = 1:8 / 8:1		
		4 pôles	6 pôles	8 pôles <sup>1)</sup>	4 pôles	6 pôles	8 pôles <sup>1)</sup>
VU / VZ 01	4	3100	2045	1550	–	–	–
VU / VZ 11		3250	2160	1615	3905	2530	1870
VU / VZ 21		3100	2050	1530	4004	2631	1916
VU / VZ 31		3100	2050	1540	4090	2688	2002
VU / VZ 41		3053	2035	1505	–	–	–
VU 51		3106	2056	1526	–	–	–
R = 1:4 (1:3) / 4:1 (3:1)							
VU 6 (D 200)	6	2528	1668	1247	–	–	–
VU 6 (D 225)		2087	–	–	–	–	–

1) Uniquement pour moteurs DT/DV



*Exemples de  
calcul DA*

	Exemple 1		Exemple 2	
Entraînement	R107 R77 VU21DA DRE100M4		R107 R77 VU21DA DRE100M4	
Données	Vitesse de sortie	$n_a = 1.0 - 6.4$	Vitesse de sortie	$n_a = 1.0 - 6.4$
	Nombre d'impulsions	$z = 4$	Nombre d'impulsions	$z = 4$
	Vitesse max. du motovariableur (voir tableau précédent)	$n = 3100 \text{ tr/min}$	Vitesse max. du motovariableur (voir tableau précédent)	$n = 3100 \text{ tr/min}$
Affichage souhaité	Vitesse de sortie	$A = 1000 - 6400 \text{ tr/min}$	Vitesse de bande	$A = 0.114 - 0.72 \text{ m / min}$
Temps de mesure = $\frac{60 \times A}{n \times k \times z \times f}$	$\frac{60 \times 6400}{3100 \times 1 \times 4 \times 1} = 30.97 \text{ s}$		$\frac{60 \times 720}{3100 \times 1 \times 4 \times 1} = 3.484 \text{ s}$	
Temps de mesure conseillé	0.5 – 2 s (max. 9.999 s)			
Détermination avec nouveau coefficient multiplicateur d'impulsions	$k = 25$ Temps de mesure = $\frac{60 \times 6400}{3100 \times 25 \times 4 \times 1} = 1.239 \text{ s}$	Temps de mesure $k = 4$ Temps de mesure = $\frac{60 \times 720}{3100 \times 4 \times 4 \times 1} = 0.871 \text{ s}$	Temps de mesure $k = 4$ Temps de mesure = $\frac{60 \times 720}{3100 \times 4 \times 4 \times 1} = 0.871 \text{ s}$	Temps de mesure $[0] [8] [7] [1]$ Coefficient multiplicateur d'impulsions $[0] [4]$ Position de la virgule $[1]$
Calibrage de l'appareil	Temps de mesure $[1] [2] [3] [9]$			
	Coefficient multiplicateur d'impulsions $[2] [5]$			
	Position de la virgule $[1]$			



## 5 Mise en service

### ATTENTION !



Endommagement du dispositif de réglage et de la courroie trapézoïdale en cas de modification du réglage du motovariableur à l'arrêt.

Risque de dommages matériels !

- Ne jamais modifier le réglage du motovariableur à l'arrêt !
- Bloquer la clavette pendant le test de fonctionnement sans organes de transmission sur l'arbre de sortie.
- Les principales caractéristiques techniques figurent sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans et les accusés de réception de commande.
- Lorsque l'installation du réducteur est achevée, vérifier que toutes les vis de fixation sont bien serrées.
- Après avoir resserré tous les éléments de fixation, vérifier que l'alignement ne s'est pas modifié.
- Avant la mise en service, s'assurer que les arbres et accouplements rotatifs sont équipés des protections adéquates.
- Lors de travaux sur le réducteur, éviter impérativement les flammes ouvertes et les étincelles !
- Protéger le réducteur contre les chutes d'objets.
- Retirer les sécurités de transport avant la mise en service.
- Respecter les consignes de sécurité des différents chapitres !
- Vérifier l'indice de protection.
- Veiller à avoir un dégagement suffisant pour l'air de ventilation et s'assurer que l'air sortant et réchauffé par d'autres appareils ne soit pas aspiré directement par le moteur.

### REMARQUE



Avant la mise en service, vérifier les liaisons par vis du flasque-client (→ page 16).



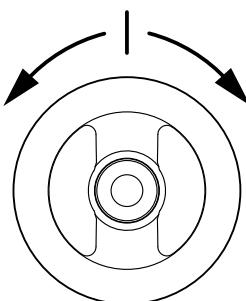
## 5.1 Réglage de la vitesse à l'aide du volant à main

La rotation du volant à main permet de régler la plage de vitesse de la manière suivante.

- Pour diminuer la vitesse de sortie, tourner le volant vers la gauche.
- Pour augmenter la vitesse de sortie, tourner le volant vers la droite.

L'illustration suivante indique les sens de rotation.

Diminution de la vitesse      Augmentation de la vitesse



La limitation mécanique de la plage de réglage est assurée par un circlips pour la vitesse de sortie minimale  $n_{a1}$  et par la fermeture des poulies pour la vitesse de sortie maximale  $n_{a2}$ .

Les motovariateurs VARIBLOC® se caractérisent par un rapport inversement proportionnel entre les tours de volant à main sur la tige de réglage et la vitesse de sortie.

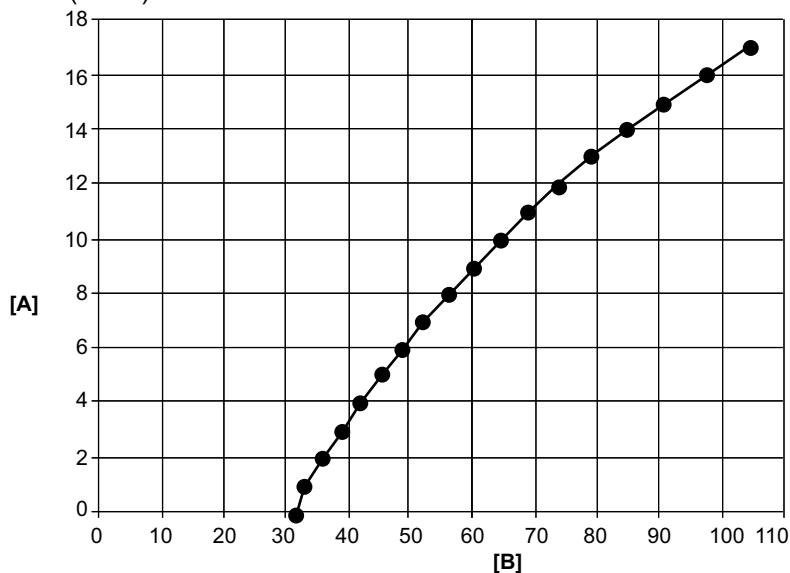
Type de VARIBLOC®	Nombre de tours de volant à main nécessaires	Plage de réglage par rapport à la vitesse maximale de sortie en %	Plage de réglage
VU / VZ 01	6.5	19 – 102	R 1:5
VU / VZ 11	9	16.5 – 103	R 1:6
VU / VZ 21	12	16 – 108	R 1:6
VU / VZ 31	14.5	16 – 104	R 1:6
VU / VZ 41	14.5	16 – 102	R 1:6
VU 51	17.5	16 – 100	R 1:6
VU 6	18.25	20 – 100	R 1:4
VU / VZ 11	10	14 – 111	R 1:8
VU / VZ 21	13	12.5 – 103	R 1:8
VU / VZ 31	16.5	12 – 105	R 1:8
VU 6	17	32 – 104	R 1:3



## Mise en service

### Réglage de la vitesse à l'aide du volant à main

L'illustration suivante est un exemple de courbe de réglage pour VARIBLOC® de taille VU6 (R 1:3).



4760792203

[A] Tours de volant à main  
 [B] % de la vitesse finale



## 6 Contrôle et entretien

### 6.1 Travaux préliminaires pour le contrôle et l'entretien des réducteurs

Tenir compte des remarques suivantes avant de commencer les travaux de contrôle et d'entretien sur les réducteurs.



#### ⚠ AVERTISSEMENT !

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du motoréducteur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !



#### ⚠ AVERTISSEMENT !

Risque de brûlures (le réducteur est chaud)

Blessures graves

- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le réducteur.



#### ATTENTION !

Un entretien inapproprié risque d'endommager le réducteur

Risque de dommages matériels

- Suivre les instructions de ce chapitre.

- Pour garantir la sécurité de fonctionnement, respecter impérativement les intervalles de contrôle et d'entretien.
- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion résiduel ne soit présent sur l'arbre (déformation au niveau de l'installation).
- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le réducteur avant de procéder aux travaux de contrôle et d'entretien.
- Le nettoyage du réducteur avec un nettoyeur haute pression n'est pas autorisé. Il y a en effet un risque de pénétration d'eau dans le réducteur et de détérioration des joints.
- Après les travaux de contrôle et d'entretien, procéder à un test de sécurité et de fonctionnement.



## 6.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

### 6.2.1 Variateurs mécaniques VARIBLOC®

Le tableau suivant indique les intervalles à respecter ainsi que les mesures à prendre.

Appareil / Composant	Intervalle de temps	Que faire ?
Réducteur VARIBLOC®	Hebdomadaire	Parcourir la plage de vitesse.
– VU 01 – 51 – VZ 01 – 41	• Toutes les 3 000 heures machine • Au minimum tous les six mois	Contrôler la courroie trapézoïdale, notamment l'absence de fissures. • Retirer les persiennes d'aération : – Eliminer la poussière abrasive se trouvant au niveau des persiennes d'aération ou dans le carter. – Contrôler les flancs de la courroie, notamment s'ils sont effilochés ; la remplacer (→ page 37) si nécessaire.
– VU 6		Contrôler la courroie trapézoïdale, notamment l'absence de fissures. – Eliminer la poussière abrasive se trouvant au niveau des orifices de ventilation. – Contrôler les flancs de la courroie, notamment s'ils sont effilochés ; la remplacer (→ page 37) si nécessaire.

#### REMARQUE



Vérifier les liaisons par vis du flasque-client (→ page 16) une fois les opérations de contrôle et d'entretien achevées.

### 6.2.2 Accessoires EF, EFP, EFPA

Le tableau suivant indique les intervalles à respecter ainsi que les mesures à prendre.

Appareil / Composant	Intervalle de temps	Que faire ?
EF, EFP, EFPA	• Tous les 20 000 réglages • Au minimum tous les six mois	Contrôler la tige de réglage. • la remplacer si nécessaire • sinon la regraissier, voir chapitre "Graisser la tige de réglage EF / EFPA" (→ page 42)

## 6.3 Outils et accessoires pour le montage

- un jeu complet de clés
- un marteau
- un poinçon et/ou un chasse-goupille
- une pince à circlips
- de la graisse, p. ex. "Never Seez normal"



## 6.4 Remplacer la courroie trapézoïdale large

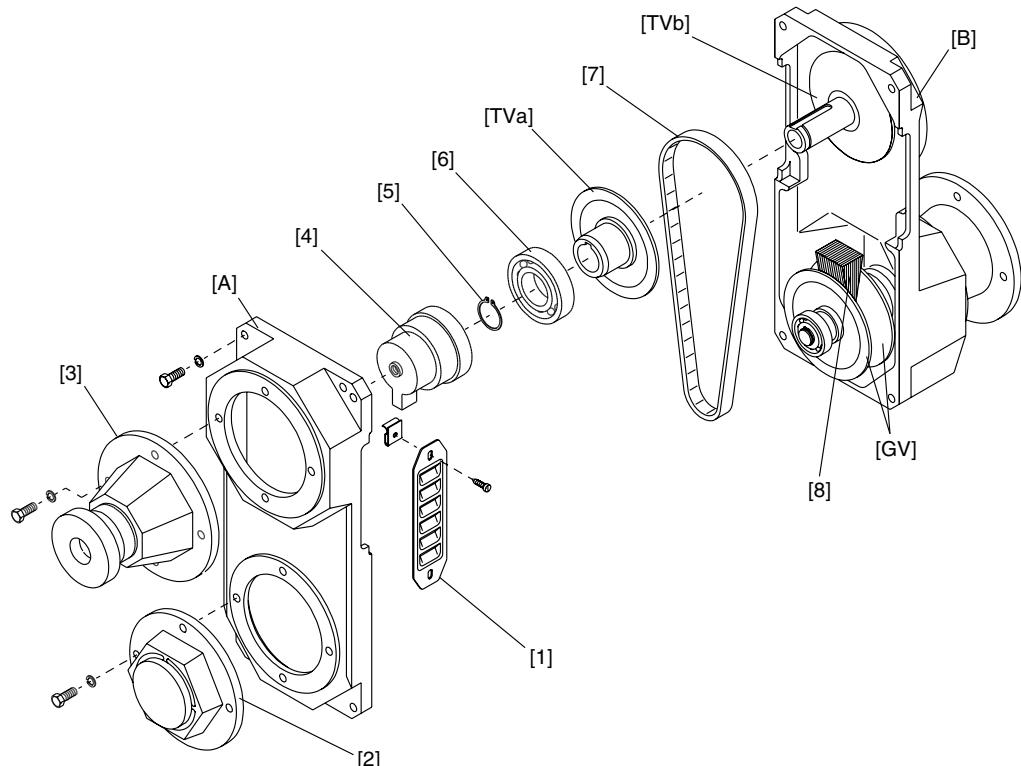
### REMARQUE



Utiliser exclusivement les pièces unitaires d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes.

#### 6.4.1 Remplacer la courroie trapézoïdale large sur VU 01 – 51 et VZ 01 – 41

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la structure d'un motovariateur.



4548261259

[1]	Persienne d'aération	[7]	Courroie trapézoïdale large
[2]	Couvercle de palier	[8]	Cale en bois
[3]	Dispositif de réglage	[A]	Demi-carter A
[4]	Douille de réglage	[B]	Demi-carter B
[5]	Circlips	[TV]	Poulie menante (a + b)
[6]	Roulement à billes	[GV]	Poulie menée

1. Régler le motovariateur à la vitesse maximale et le fixer.
2. **▲ DANGER !** Démarrage automatique de la machine  
Blessures graves ou mortelles
  - Mettre le motovariateur hors tension.
  - Immobiliser l'arbre de sortie.
3. Retirer les deux persiennes d'aération latérales [1].
4. Démonter le couvercle de palier [2] et le dispositif de réglage [3].
5. Desserrer les vis du carter et séparer les demi-carters A et B.



## Contrôle et entretien

### Remplacer la courroie trapézoïdale large

6. Bloquer la poulie menée à ressort [GV] avec la cale en bois [8].

**▲ DANGER !** Risque d'écrasement dû aux demi-carters se plaquant l'un contre l'autre sous l'action du ressort

#### Risques de blessures

– Bloquer la poulie menée à ressort [GV] avec la cale en bois [8].

7. Démonter :

- la douille de réglage [4] (uniquement pour exécutions avec dispositif de commande frontal)
- le circlips [5]
- les demi-poulies menantes  $TV_a$

8. Retirer l'ancienne courroie trapézoïdale [7] et insérer la nouvelle.

9. Monter :

- les demi-poulies menantes  $TV_a$
- le roulement à billes [6]
- le circlips [5]
- la douille de réglage [4]

10. Retirer la cale en bois.

11. Visser les demi-carters A et B.

12. Monter le dispositif de réglage et le couvercle de palier.

13. Fixer les persiennes d'aération.

14. Tendre la courroie trapézoïdale par-dessus le dispositif de réglage [3] en tournant la tige du dispositif de réglage vers la droite jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.

15. Débloquer l'arbre de sortie.

**▲ DANGER !** Démarrage automatique de la machine

#### Blessures graves ou mortelles

– S'assurer que le motovariateur soit hors tension.

16. Mettre le motovariateur sous tension.

17. Parcourir lentement la plage de vitesse.

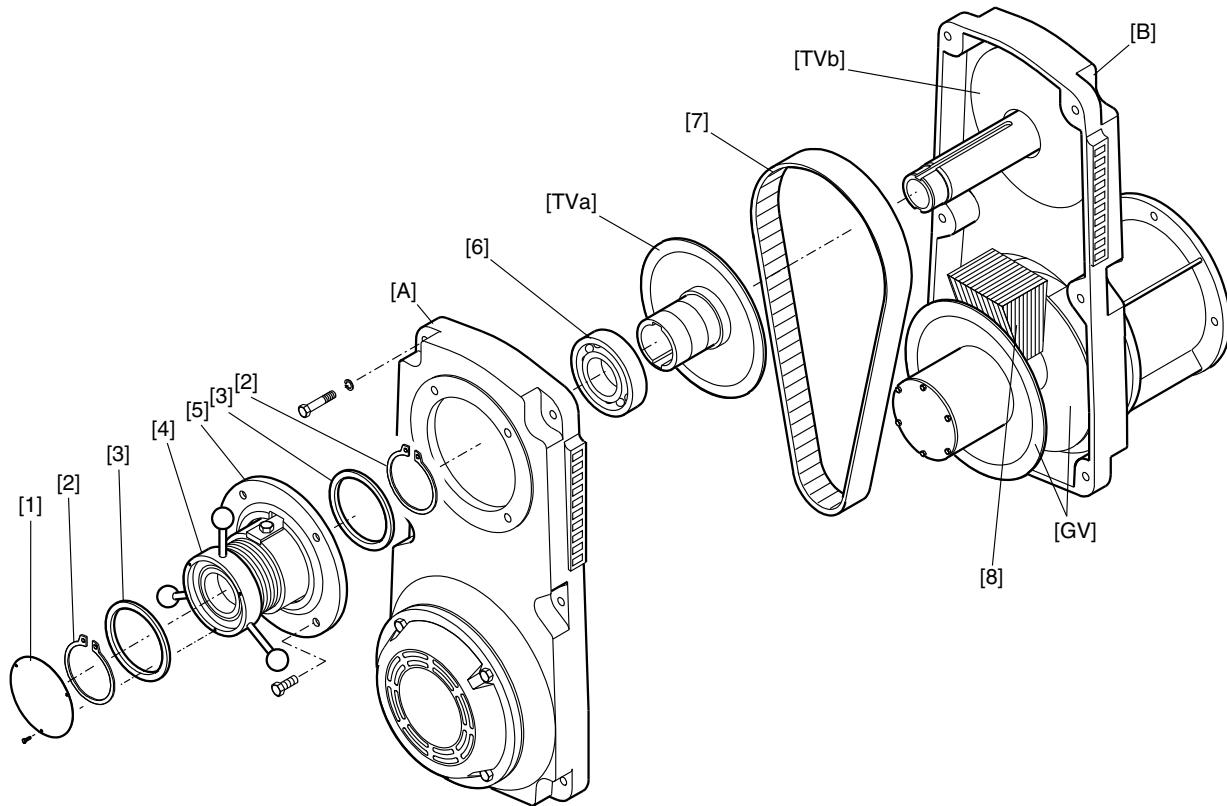
– L'entraînement doit tourner de manière silencieuse et régulière ;

En cas de fonctionnement bruyant ou irrégulier de l'entraînement, vérifier s'il est monté correctement.



#### 6.4.2 Remplacer la courroie trapézoïdale large sur VU 6

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la structure d'un motovariateur.



4548266635

[1]	Couvercle de tôle	[7]	Courroie trapézoïdale large
[2]	Circlips	[8]	Cale en bois
[3]	Rondelle d'épaulement	[TV]	Poulie menante (a + b)
[4]	Dispositif de réglage	[GV]	Poulie menée
[5]	Couvercle	[A]	Demi-carter A
[6]	Roulement à billes	[B]	Demi-carter B

1. Régler le motovariateur à la vitesse maximale et le fixer.
2. **▲ DANGER !** Démarrage automatique de la machine  
Blessures graves ou mortelles
  - Mettre le motovariateur hors tension.
  - Immobiliser l'arbre de sortie.
3. Ouvrir la poulie menante TV au maximum par une rotation vers la gauche à l'aide du dispositif de réglage [4] jusqu'en butée.
4. **Sur exécutions avec dispositif de commande frontale**
  - Retirer le couvercle de tôle [1], le circlips [2] et la rondelle d'épaulement [3].
  - Dévisser au maximum le dispositif de réglage [4] par une rotation à droite.
  - Desserrer les vis du couvercle [5] et les retirer. Retirer le dispositif de réglage.
- Pour toutes les autres exécutions**
  - Démonter intégralement le dispositif de réglage [4].
5. Desserrer les vis du carter et retirer le demi-carter A.



## Contrôle et entretien

### Remplacer la courroie trapézoïdale large

6. Bloquer la poulie menée à ressort [GV] avec la cale en bois [8].

**▲ DANGER !** Risque d'écrasement dû aux demi-carters se plaquant l'un contre l'autre sous l'action du ressort

Risques de blessures

– Bloquer la poulie menée à ressort [GV] avec la cale en bois [8].

7. Sur la poulie menante [TV] :

– Retirer la rondelle d'épaulement [3] et le circlips [2].

– Retirer le roulement [6] et la demi-poulie [TV<sub>a</sub>].

8. Retirer l'ancienne courroie trapézoïdale [7] et insérer la nouvelle.

9. Monter sur la poulie menante :

– la demi-poulie [TV<sub>a</sub>]

– le roulement à billes [6]

– le circlips [2]

– la rondelle d'épaulement [3]

10. Retirer la cale en bois [8].

11. Visser les demi-carters A et B.

12. Monter le dispositif de réglage [4] dans l'ordre inverse à celui du point 4.

13. Tendre la courroie trapézoïdale large par-dessus le dispositif de réglage [4] en tournant la tige du dispositif de réglage vers la droite jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir.

14. Débloquer l'arbre de sortie.

**▲ DANGER !** Démarrage automatique de la machine

Blessures graves ou mortelles

– S'assurer que le motovariateur soit hors tension.

15. Mettre le motovariateur sous tension.

16. Parcourir lentement la plage de vitesse.

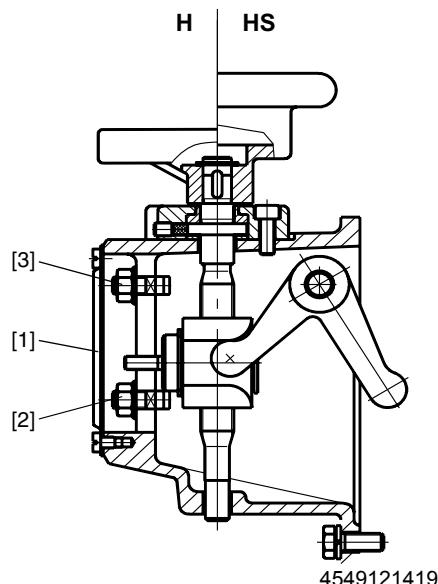
– L'entraînement doit tourner de manière silencieuse et régulière ;

En cas de fonctionnement bruyant ou irrégulier de l'entraînement, vérifier s'il est monté correctement.



## 6.5 Limiter la plage de vitesse pour les exécutions NV, H, HS

L'illustration suivante présente un exemple de dispositif de réglage avec et sans indicateur.



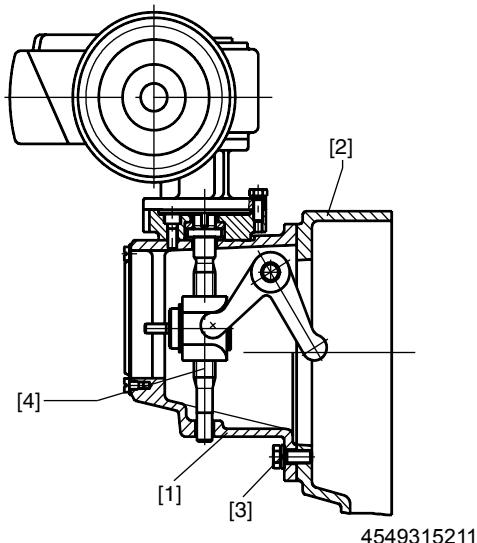
Les vitesses limite  $n_{\min}$  et  $n_{\max}$  sont préréglées en usine. Il peut être nécessaire de redéfinir la plage de vitesse en cas d'usure de la courroie ou après montage d'une nouvelle courroie trapézoïdale.

1. Retirer le couvercle [1] du dispositif de réglage.
2. Régler la vitesse **maximale** souhaitée selon la description suivante :
  - Desserrer la vis à tête rectangulaire [2].
  - Augmenter la vitesse.
  - Bloquer la vis à tête rectangulaire dans cette position.
3. Régler la vitesse **minimale** souhaitée selon la description suivante :
  - Desserrer la vis à tête rectangulaire [3].
  - Diminuer la vitesse.
  - Bloquer la vis à tête rectangulaire dans cette position.



#### 6.6 Regraissage de la tige de réglage EF / EFPA

L'illustration suivante montre un exemple de tige de réglage.



1. Démonter la tête de réglage [1] du boîtier de réglage [2].
  - Desserrer les vis [3].
2. Graisser la tige de réglage [4] avec un lubrifiant haute adhérence, par exemple "Never Seeze normal".
3. Monter la tête de réglage dans l'ordre inverse.

## 7 Caractéristiques techniques

### 7.1 Stockage longue durée

#### REMARQUE



Pour toute durée de stockage supérieure à neuf mois, nous conseillons l'exécution "Stockage longue durée". Les réducteurs dans cette exécution sont identifiés par un autocollant spécifique.

L'option ..B (en exécution anticorrosion) doit être utilisée pour le stockage longue durée.

Les mesures complémentaires suivantes sont alors nécessaires :

Démonter la courroie trapézoïdale large après la marche-test du réducteur à stocker et la placer dans un carton solide joint à l'entraînement. Lui donner une forme elliptique en la plaçant dans le carton.

Le stockage doit avoir lieu dans un environnement frais, sec et exempt de poussière à une température comprise entre 0 °C et 20 °C.

Durant le stockage longue durée, veiller à éviter

- toute source de chaleur directe
- les changements brusques de température
- les courants d'air
- les rayonnements ultra-violets
- la présence d'appareils électriques et d'installations à proximité immédiate (génère de l'ozone)
- toute charge mécanique
- la présence d'huiles, d'acides et de vapeurs de solvants

La courroie trapézoïdale large peut être stockée environ deux ans si les conditions citées ci-dessus sont respectées.



## 8 Défauts de fonctionnement

### 8.1 Variateurs mécaniques VARIBLOC®

Défaut	Cause possible	Solution
L'entraînement s'emballe.	La courroie trapézoïdale large est usée.	Remplacer la courroie trapézoïdale large. Voir chapitre "Remplacer la courroie trapézoïdale large" (→ page 37).
	Courroie trapézoïdale large ou surface de roulement de la poulie encrassée.	Nettoyer la partie encrassée. <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer la courroie trapézoïdale large à l'aide d'un papier ou d'un chiffon sec.</li> <li>Nettoyer la poulie avec un solvant ou un produit analogue.</li> </ul>
	La charge est trop importante.	Vérifier la puissance absorbée et la réduire aux valeurs indiquées dans le catalogue.
L'entraînement chauffe trop.	La charge est trop importante.	
L'entraînement est trop bruyant.	Courroie trapézoïdale large endommagée <sup>1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supprimer la cause du défaut.</li> <li>Remplacer la courroie trapézoïdale large, voir chapitre "Remplacer la courroie trapézoïdale large" (→ page 37).</li> </ul>
Survenue de variations de vitesse.	Courroie trapézoïdale large endommagée <sup>1)</sup>	Remplacer la courroie trapézoïdale large, voir chapitre "Remplacer la courroie trapézoïdale large" (→ page 37).

1) Un blocage de courte durée ou une charge irrégulière importante peut provoquer l'endommagement.

### 8.2 Accessoires

#### 8.2.1 Commande à distance électromécanique EF, EFPA

Défaut	Cause possible	Solution
Réglage de la vitesse impossible	L'appareil n'est pas raccordé correctement.	Raccorder l'appareil conformément au schéma de branchement.
La plage de vitesse n'est pas atteinte.	Les fins de course du moto-variateur déclenchent trop tôt.	Régler correctement les cames pour le déclenchement des fins de course. Voir chapitre "Limiter la plage de vitesse pour EF, EFPA" (→ page 23).
Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afficheur mal raccordé</li> <li>Alimentation manquante ou interrompue</li> </ul>	Raccorder l'appareil conformément au schéma de branchement.
Mauvais affichage	Afficheur mal réglé	Régler l'affichage à l'arrière de l'appareil. Voir chapitre "Raccorder et régler l'afficheur de la commande à distance EFPA" (→ page 21).



### 8.2.2 Tachymètres à distance FL et DA, émetteur d'impulsions IG

Défaut	Cause possible	Solution
Pas d'affichage et/ou pas de signal	Sensibilité d'entrée (écartement entre émetteur d'impulsions et tête de vis) trop élevée ou insuffisante.	Rectifier la sensibilité d'entrée : <ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuer/augmenter l'écartement entre l'émetteur d'impulsions et la tête de vis. Voir chapitre "Monter l'émetteur d'impulsions IG" (→ page 27).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'appareil n'est pas raccordé correctement.</li> <li>Alimentation manquante ou interrompue</li> </ul>	Raccorder l'appareil conformément au schéma de branchement.

### 8.2.3 Dispositif de commande hydraulique HY

Défaut	Cause possible	Solution
Fuites d'huile minimales	Petite fuite	Remédier à cette fuite, ajouter de l'huile (par la vis du cylindre de réglage).

## 8.3 Service après-vente

### En cas d'appel au service après-vente, prière d'indiquer

- les données (complètes) qui figurent sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne

Si possible, faire une photo.

## 8.4 Recyclage

Les éléments des réducteurs doivent être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets et transformés selon leur nature en :

- riblons d'acier
  - Eléments de carter
  - Pignons
  - Arbres
  - Roulement
- Les roues à vis sont partiellement réalisées en bronze et devront être traitées en conséquence.
- Les huiles usagées devront être récupérées et traitées conformément aux prescriptions.



## 9 Répertoire d'adresses

<b>Belgique</b>			
<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>Service 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>
<b>Canada</b>			
<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>Service 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			
<b>France</b>			
<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>Service 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>Service 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			



<b>Luxembourg</b>			
<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>Service 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>
<b>Afrique du Sud</b>			
<b>Montage</b>	<b>Johannesbourg</b>	<b>SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED</b>	Tel. +27 11 248-7000
<b>Vente</b>		Eurodrive House	Fax +27 11 494-3104
<b>Service 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:cfoster@sew.co.za">cfoster@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 31 700-3451
		2 Monaco Place	Fax +27 31 700-3847
		Pinetown	<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	
<b>Algérie</b>			
<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>
<b>Allemagne</b>			
<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 /</b>	<b>Bruchsal</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-0
<b>Réducteur</b>		Christian-Pähr-Str.10	Fax +49 7251 75-2970
<b>industriel</b>		D-76646 Bruchsal	
<b>Service</b>	<b>Mechanics /</b>	<b>SEW-EURODRIVE GmbH &amp; Co KG</b>	Tel. +49 7251 75-1710
<b>Competence Center</b>	<b>Mechatronics</b>	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>Electronique</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>Allemagne</b>					
<b>Drive Technology Center</b>	<b>Nord</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 sc-nord@sew-eurodrive.de		
	<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 assistance téléphonique 24h sur 24</b>		+49 180 5 SEWHELP +49 180 5 7394357		
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande					
<b>Argentine</b>					
<b>Montage Vente</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 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>		
<b>Australie</b>					
<b>Montage Vente</b> <b>Service après-vente</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> enquires@sew-eurodrive.com.au		
	<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 enquires@sew-eurodrive.com.au		
<b>Autriche</b>					
<b>Montage Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Vienne</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> sew@sew-eurodrive.at		
<b>Bélarus</b>					
<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		
<b>Brésil</b>					
<b>Fabrication</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> sew@sew.com.br		
	<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>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>Brésil</b>			
	<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
<b>Bulgarie</b>			
<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
<b>Cameroun</b>			
<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
<b>Chili</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <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>
<b>Chine</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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			
<b>Colombie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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:sewcol@sew-eurodrive.com.co">sewcol@sew-eurodrive.com.co</a>



## Répertoire d'adresses

Corée du Sud			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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>
Côte d'Ivoire			
<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>
Croatie			
<b>Vente</b> <b>Service 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>
Danemark			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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>
Egypte			
<b>Vente</b> <b>Service 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>
Émirats arabes unis			
<b>Vente</b> <b>Service 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>
Espagne			
<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>
Estonie			
<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>
Etats-Unis			
<b>Fabrication</b> <b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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>



<b>Etats-Unis</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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 Etats-Unis sur demande			

<b>Finlande</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Lahti</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> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
<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 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>

<b>Gabon</b>			
<b>Vente</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabon Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>

<b>Grande-Bretagne</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate Normanton West Yorkshire WF6 1QR	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 assistance téléphonique 24h sur 24</b>			Tel. 01924 896911

<b>Grèce</b>			
<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>

<b>Hong Kong</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service 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>Service après-vente</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	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>



Inde			
<b>Siège Social</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 <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>Service après-vente</b>			
Irlande			
<b>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>Service après-vente</b>			
Israël			
<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>Service après-vente</b>			
Italie			
<b>Montage</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 799781 <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>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
Japon			
<b>Montage</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>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
Kazakhstan			
<b>Vente</b>	<b>Almaty</b>	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 <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>Service après-vente</b>			
Kenya			
<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>
<b>Service après-vente</b>			
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>
<b>Service après-vente</b>			



<b>Liban</b>			
<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 ssacar@inco.com.lb
		After Sales Service	service@medrives.com
<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 info@medrives.com http://www.medrives.com
		After Sales Service	service@medrives.com
<b>Lituanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 irmantas@irseva.lt http://www.sew-eurodrive.lt
<b>Madagascar</b>			
<b>Vente</b>	<b>Antananarivo</b>	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceانtrabp@moov.mg
<b>Malaisie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Johor</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
<b>Maroc</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-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 sew@sew-eurodrive.ma http://www.sew-eurodrive.ma
<b>Mexique</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Quéretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
<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 sales@dbmining.in.na
<b>Nigeria</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, Ogbia, Ikeja, Lagos Nigeria	Tel. +234 (0)1 217 4332 team.sew@eisnl.com http://www.eisnl.com



<b>Norvège</b>			
<b>Montage</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
<b>Nouvelle-Zélande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 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>Pays-Bas</b>			
<b>Montage</b>	<b>Rotterdam</b>	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 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>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
<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>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
<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>
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</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) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>
<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">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
<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>Montage</b>			
<b>Service après-vente</b>			
		SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Lužná 591 16000 Praha 6 - Vokovice	


**République Tchèque**

<b>Drive Service</b> <b>Hotline / Service</b> <b>assistance</b> <b>téléphonique</b> <b>24h 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 servis@sew-eurodrive.cz
---	---	--

**Roumanie**

<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bucarest</b>	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
--	-----------------	--	---

**Russie**

<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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>
--	--------------------------	---	---

**Sénégal**

<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>
--------------	--------------	---	--

**Serbie**

<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>
--------------	-----------------	---	---

**Singapour**

<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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>
--	------------------	---	--

**Slovaquie**

<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>
	<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 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<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 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>

**Slovénie**

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



<b>Suède</b>			
<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> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Suisse</b>			
<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> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
<b>Swaziland</b>			
<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>
<b>Thaïlande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 <a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>
<b>Tunisie</b>			
<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> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
<b>Turquie</b>			
<b>Montage</b>	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sanayi Ticaret Limited Şirketi Gebze Organize Sanayi Bölgesi 400.Sokak No:401 TR-41480 Gebze KOCAELİ	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>
<b>Ukraine</b>			
<b>Montage</b>	<b>Dnipropetrovsk</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, 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> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>
<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>

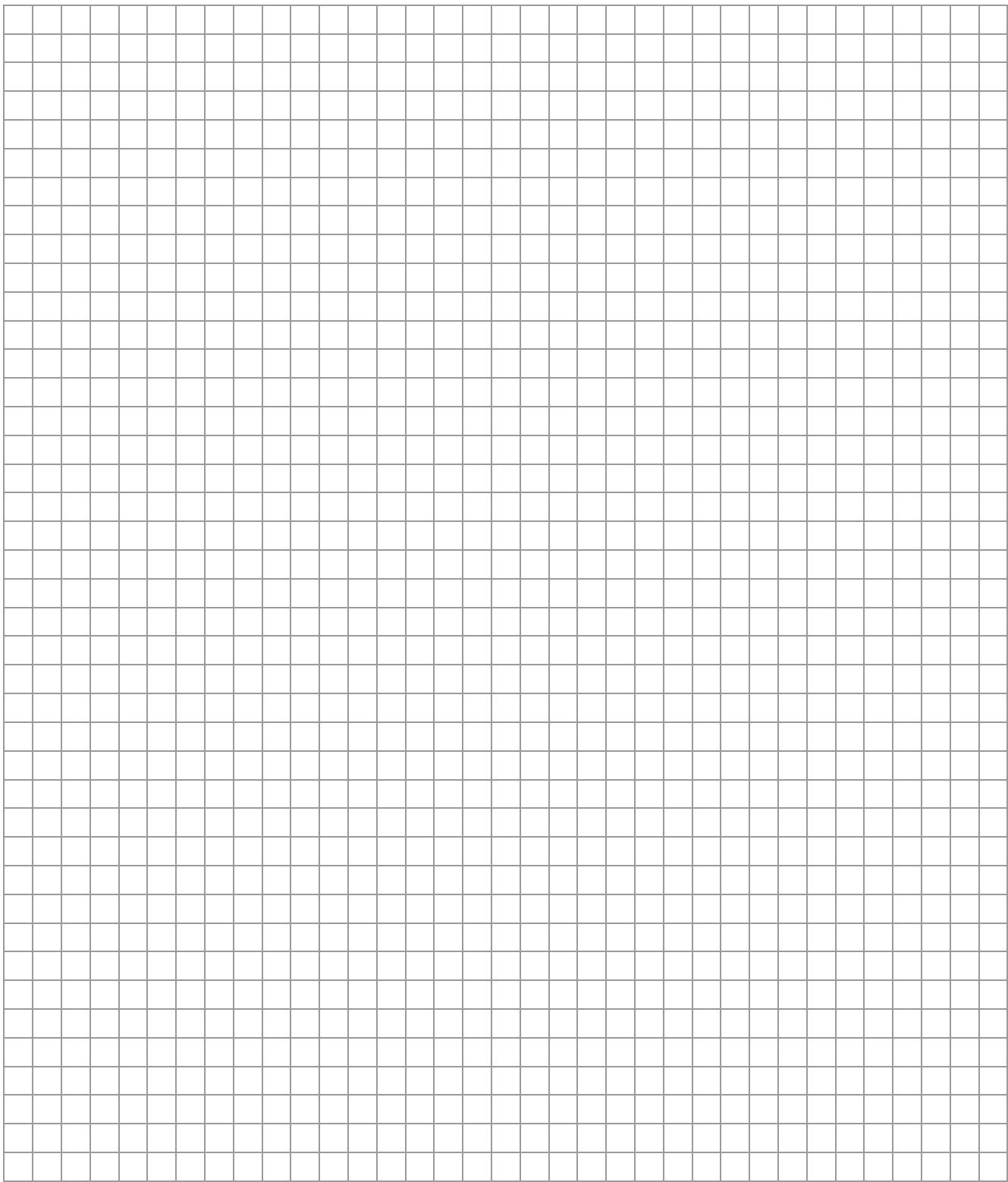


<b>Viêt Nam</b>			
<b>Vente</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	<b>Tous secteurs sauf secteur portuaire, acier, minier et offshore :</b> Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 namtrungco@hcm.vnn.vn truongtantam@namtrung.com.vn khanh-nguyen@namtrung.com.vn
		<b>Secteur portuaire et offshore :</b> DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 totien@ducvietint.com
		<b>Minier et acier :</b> Thanh Phat Co Ltd DMC Building, L11-L12, Ward3, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City	Tel. +84 835170381 Fax +84 835170382 sales@thanh-phat.com
	<b>Hanoï</b>	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 namtrunghn@hn.vnn.vn
<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 sales@ecmining.com <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>



### Index

<b>A</b>	
Autres documentations .....	8
<b>B</b>	
Bagues d'étanchéité .....	14
<b>C</b>	
Codification .....	10
Consignes de sécurité .....	7
<i>Généralités</i> .....	7
<i>Identification dans la documentation</i> .....	5
<i>Structure des consignes de sécurité intégrées</i> .....	5
<i>Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre</i> .....	5
<i>Transport</i> .....	9
<i>Utilisation conforme à la destination des appareils</i> .....	8
Consignes de sécurité générales .....	7
Consignes de sécurité intégrées .....	5
Consignes de sécurité relatives à un chapitre .....	5
Couples de serrage .....	16
<b>D</b>	
Dispositif de montage .....	18
<b>E</b>	
Environnement	
<i>Huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements</i> .....	14
<i>Température</i> .....	14
<b>I</b>	
Installation du réducteur .....	15
<b>M</b>	
Mention concernant les droits d'auteur .....	6
Mise en peinture du réducteur .....	17
Monter les éléments côté entrée et côté sortie .....	18
<b>P</b>	
Plaque signalétique .....	10
<b>R</b>	
Recyclage .....	45
Remarques	
<i>Identification dans la documentation</i> .....	5
Réparation .....	45
<b>S</b>	
Service après-vente .....	45
Solvants .....	14
Stockage longue durée .....	43
<b>T</b>	
Textes de signalisation dans les consignes de sécurité .....	5
Tolérance de planéité .....	15
Transport .....	9
<b>U</b>	
Utilisation conforme à la destination des appareils .....	8





**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW**  
**EURODRIVE**

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