

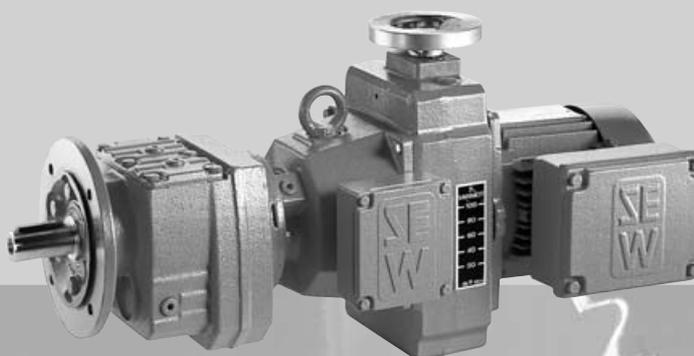


**SEW**  
EURODRIVE

**Motovariateurs VARIMOT<sup>®</sup> et accessoires  
pour atmosphères explosibles**

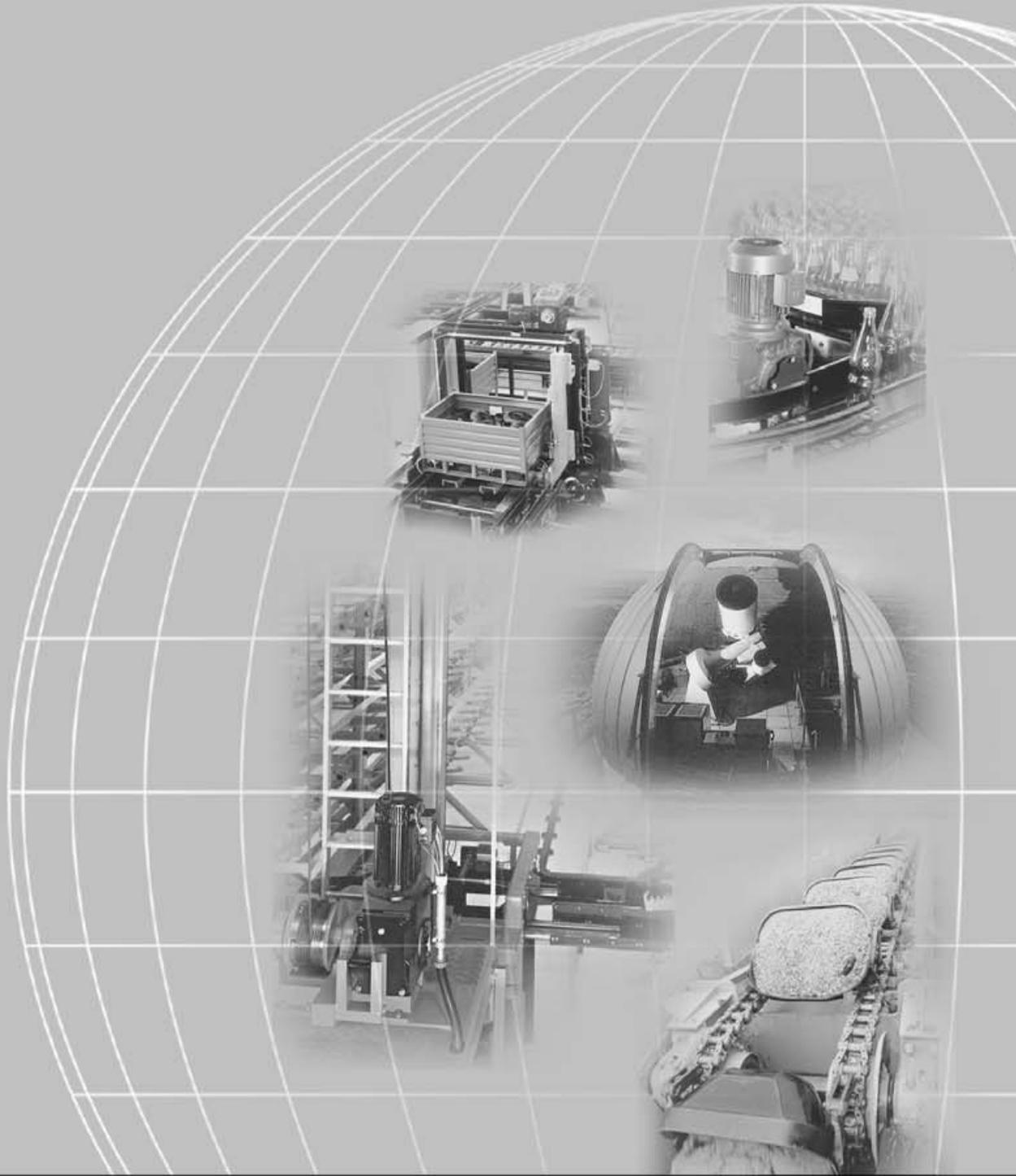
**Version**

06/2004



**Notice d'exploitation**

10558829 / FR



**SEW-EURODRIVE**





<b>1</b>	<b>Remarques importantes</b> .....	<b>4</b>
----------	------------------------------------	----------



<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
2.1	Consignes de sécurité pour l'utilisation du VARIMOT® .....	5



<b>3</b>	<b>Description du VARIMOT® en exécution Ex</b> .....	<b>7</b>
3.1	Composition de l'appareil .....	7
3.2	Codification .....	7
3.3	Equipements possibles .....	8



<b>4</b>	<b>Installation</b> .....	<b>9</b>
4.1	VARIMOT® en catégorie 2G .....	9
4.2	VARIMOT® en catégorie 3G et 3D .....	10
4.3	Charges radiales admissibles sans réducteur amont .....	10
4.4	Avant de commencer .....	13
4.5	Travaux préliminaires .....	13
4.6	Installation .....	14
4.7	Réducteurs à arbre sortant .....	16



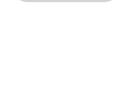
<b>5</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>19</b>
5.1	Montage et réglage des accessoires .....	19



<b>6</b>	<b>Contrôle et entretien</b> .....	<b>30</b>
6.1	Intervalles de contrôle et d'entretien .....	30
6.2	Avant de commencer .....	30
6.3	Travaux de contrôle et d'entretien sur les VARIMOT® .....	31
6.4	Toutes les 3000 heures machine, tous les 6 mois minimum .....	34
6.5	Après les travaux de contrôle et d'entretien .....	35



<b>7</b>	<b>Exploitation et service</b> .....	<b>36</b>
7.1	Défauts au niveau du variateur VARIMOT® .....	36
7.2	Contrôleur de vitesse WEXA/WEX .....	37



<b>8</b>	<b>Déclaration de conformité</b> .....	<b>38</b>
8.1	Variateurs de catégorie 2G, série VARIMOT® 16-46 .....	38
8.2	Variateurs des catégories 3G et 3D, série VARIMOT® 16-46 .....	39

<b>9</b>	<b>Principales modifications et index</b> .....	<b>39</b>
9.1	Principales modifications .....	39
9.2	Index .....	40



## 1 Remarques importantes

### Consignes de sécurité et avertissements

Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité de cette documentation !



#### Danger électrique

Risque de blessures graves ou mortelles



#### Danger mécanique

Risque de blessures graves ou mortelles



#### Situation dangereuse

Risque de blessures légères



#### Situation critique

Risque d'endommagement de l'appareil ou du milieu environnant



Conseils d'utilisation et informations



Conseils importants pour la prévention des explosions



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

La notice contient des renseignements importants pour le fonctionnement. Par conséquent, il est conseillé de la conserver à proximité de l'appareil.

### Recyclage



#### Ces appareils sont composés de :

- Fer
- Aluminium
- Cuivre
- Plastique
- Composants électroniques

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



## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité pour l'utilisation du VARIMOT®

Les consignes de sécurité ci-dessous sont celles valables pour l'utilisation de variateurs mécaniques.



Pour des **motovariateurs**, tenir également compte des consignes de sécurité pour les réducteurs et les moteurs figurant dans la notice d'exploitation correspondante.

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



Les mélanges détonants ou les concentrations de poussières en contact avec les éléments pouvant véhiculer une tension ou être en rotation sur les machines électriques peuvent provoquer des blessures graves ou mortelles.

**Le montage, le raccordement, la mise en service ainsi que les travaux d'entretien et de réparation sur les variateurs VARIMOT® ainsi que les équipements électriques complémentaires ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié conformément**

- aux instructions de cette notice
- aux données indiquées sur les plaques signalétiques du variateur/motovariateur
- 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/régional (protection contre les explosions/sécurité/prévention des accidents)

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

Les variateurs/motovariateurs sont destinés à une utilisation professionnelle et ne doivent fonctionner que conformément aux indications de la documentation technique de SEW et à celles figurant sur la plaque signalétique. Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur et sont conformes aux exigences de la directive 94/9/CE.

Un moteur accouplé à un VARIMOT® ne doit pas être piloté par un convertisseur de fréquence.

**Toutes les consignes doivent impérativement être respectées !**



## Consignes de sécurité

Consignes de sécurité pour l'utilisation du VARIMOT®

### Accessoires



Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur, à savoir

- EN 50014
- EN 50018 pour mode de protection "d"
- EN 50019 pour mode de protection "e"
- EN 50020 Sécurité intrinsèque "i"
- EN 50281-1-1 / EN 50281-1-2 "Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles"

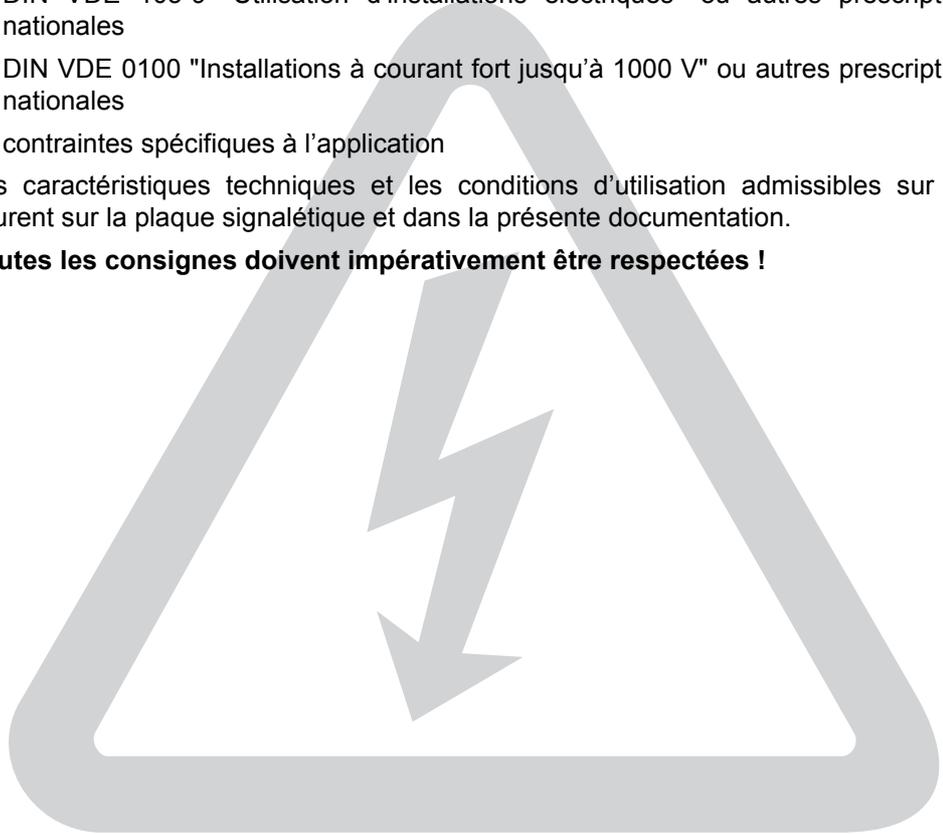
Outre les prescriptions générales pour l'installation d'équipements électriques, il convient de respecter les prescriptions suivantes selon EleXV1 (ou autres prescriptions nationales) :



- EN 60079-14 "Installations électriques dans les emplacements dangereux"
- EN 50281-1-1 "Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles"
- DIN VDE 105-9 "Utilisation d'installations électriques" ou autres prescriptions nationales
- DIN VDE 0100 "Installations à courant fort jusqu'à 1000 V" ou autres prescriptions nationales
- contraintes spécifiques à l'application

Les caractéristiques techniques et les conditions d'utilisation admissibles sur site figurent sur la plaque signalétique et dans la présente documentation.

**Toutes les consignes doivent impérativement être respectées !**





### 3 Description du VARIMOT® en exécution Ex

#### 3.1 Composition de l'appareil

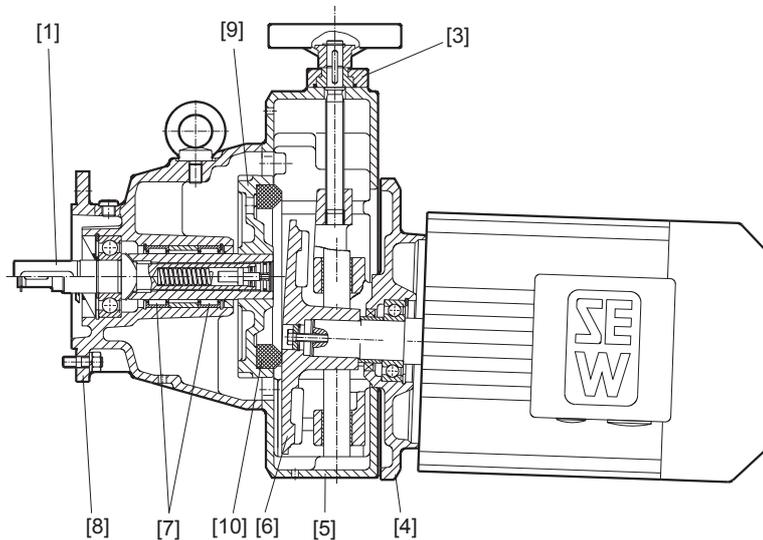


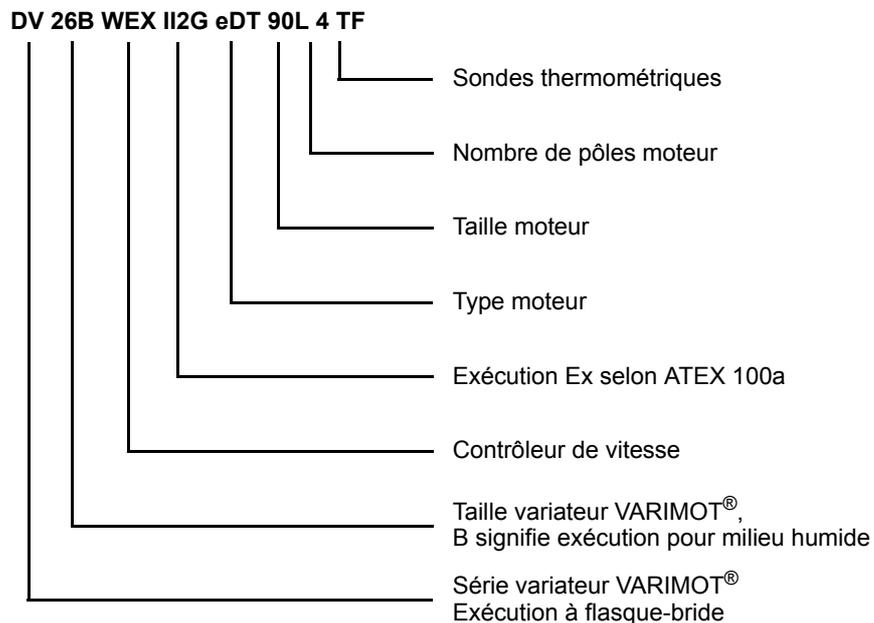
Fig. 1 : Description du VARIMOT® en exécution Ex

52018AXX

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| [1] Arbre de sortie complet | [7] Roulement à aiguilles  |
| [3] Plateau                 | [8] Carter avec taraudages |
| [4] Plateau de réglage      | [9] Arbre creux complet    |
| [5] Couvercle carter        | [10] Bague de friction     |
| [6] Disque d'entraînement   |                            |

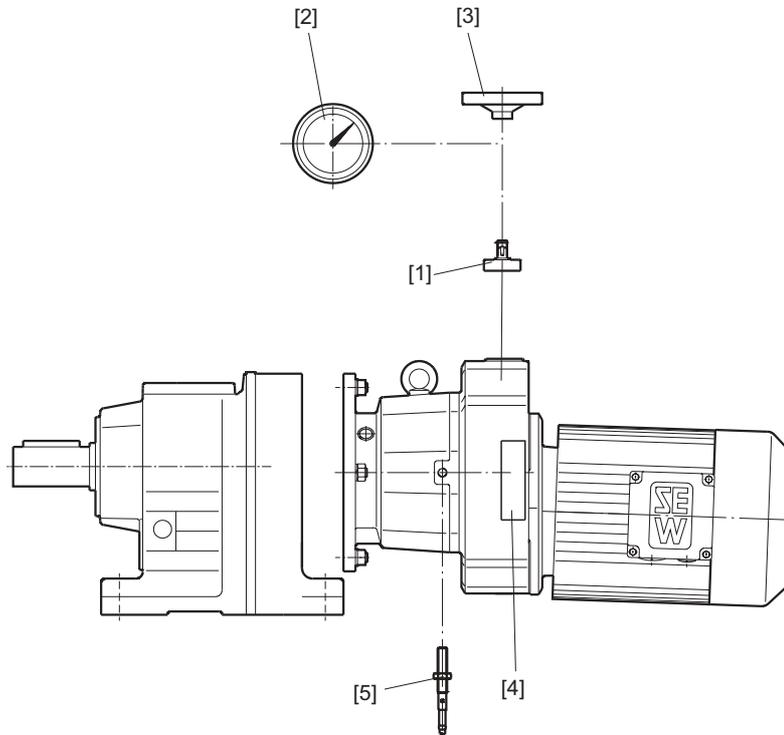
#### 3.2 Codification

##### Exemple





### 3.3 Equipements possibles



52019AXX

Fig. 2 : Les différents équipements possibles

- [1] Dispositif de commande avec bout d'arbre nu NV
- [2] Dispositif de réglage avec volant à main et indicateur HS
- [3] Dispositif de réglage avec volant à main (exécution standard)
- [4] Indicateur de vitesse
- [5] Emetteur d'impulsions IGEX



## 4 Installation



Lors de l'installation du variateur mécanique, respecter impérativement les consignes de sécurité de la page 5 !

### 4.1 VARIMOT® en catégorie 2G

#### Remarques générales

- Les variateurs mécaniques SEW des séries **VARIMOT® D/DF 16-46** et **VARIMOT® D/DF 16-46B** sont conformes aux exigences du **groupe II, catégorie 2G** (atmosphère explosible par gaz). Ils sont destinés à une utilisation en **zone 1 et 2**.
- Les variateurs SEW en exécution pour atmosphères explosibles de la série VARIMOT® sont équipés de série d'un taraudage pour le montage d'un émetteur d'impulsions.

#### Symbole "X"

- Si le symbole "X" est placé derrière le numéro du certificat de conformité ou du certificat d'examen CE de type, celui-ci fait référence à des conditions particulières, énoncées dans ce certificat, pour le fonctionnement sûr des variateurs.

#### Classe de température

- Les variateurs VARIMOT® en catégorie 2G (atmosphère explosible par gaz) sont homologués pour la classe de température T3. La classe de température du variateur figure sur sa plaque signalétique.

#### Température ambiante

- Les variateurs VARIMOT® ne sont autorisés que pour des températures ambiantes entre -20°C et +40°C.

#### Puissance et couple de sortie

- Il est impératif de respecter les valeurs nominales de puissance et de couple de sortie.

#### Surveillance de vitesse

- Les variateurs VARIMOT® en catégorie 2G ne doivent être mis en service qu'équipés d'une surveillance de vitesse en bon état de fonctionnement. Le contrôleur de vitesse doit être monté et réglé correctement (voir chap. "Mise en service", "Surveillance de la vitesse").



**Contrôler l'efficacité de la surveillance de vitesse avant la première mise en service**



#### 4.2 VARIMOT® en catégorie 3G et 3D

##### Remarques générales

- Les variateurs mécaniques SEW des séries **VARIMOT® D/DF 16-46** et **VARIMOT® D/DF 16-46B** sont conformes aux exigences du **groupe II, catégorie 3G** (atmosphère explosible par gaz). Ils sont destinés à une utilisation en **zone 2 et 22**.
- Les variateurs SEW en exécution pour atmosphères explosibles de la série VARIMOT® sont équipés de série d'un taraudage pour le montage d'un émetteur d'impulsions.

##### Classe de température

- Les variateurs VARIMOT® en catégorie 3G (atmosphère explosible par gaz) sont homologués pour la classe de température T3. La classe de température du variateur figure sur sa plaque signalétique.

##### Température de surface

- La température de surface des variateurs VARIMOT® en catégorie 3D (atmosphère explosible par poussière) est de 200°C maximum. L'utilisateur de la machine doit en outre garantir l'absence d'une couche de poussière de plus de 5 mm d'épaisseur selon les termes de la norme EN 50281-1-2.

##### Température ambiante

- Les variateurs VARIMOT® ne sont autorisés que pour des températures ambiantes entre -20°C et +40°C.

##### Puissance et couple de sortie

- Il est impératif de respecter les valeurs nominales de puissance et de couple de sortie.



**Si la surcharge du VARIMOT® en tant qu'appareil de la catégorie 3G ou 3D ne peut être évitée en régime normal, prévoir un VARIMOT® équipé d'une surveillance de vitesse en bon état de fonctionnement (voir chap. "Mise en service", "Surveillance de vitesse").**

#### 4.3 Charges radiales admissibles sans réducteur amont

##### Définition du point d'application de la charge radiale

La courbe de charge radiale représentée dans les diagrammes suivants est valable lorsque le point d'application de la charge est à mi-bout d'arbre, tel qu'illustré ci-dessous. Si le point d'application de la charge n'est pas à mi-bout d'arbre, prière de consulter votre interlocuteur SEW habituel pour connaître les charges radiales admissibles.

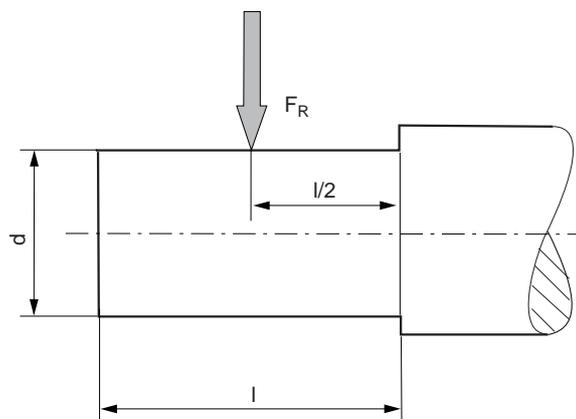
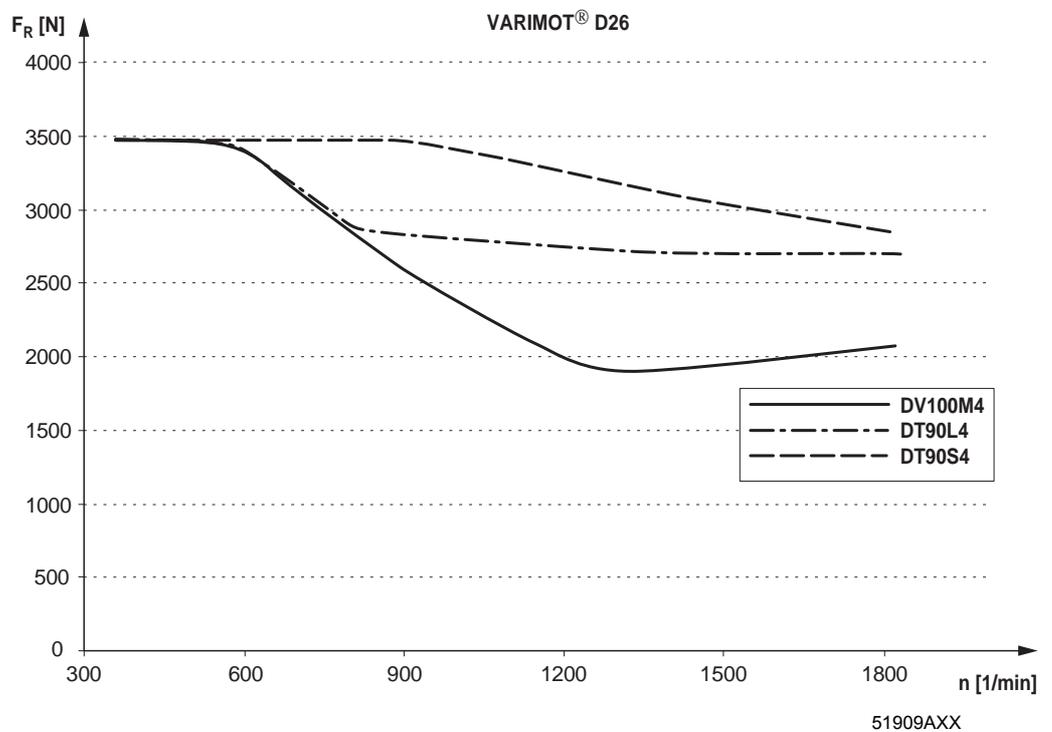
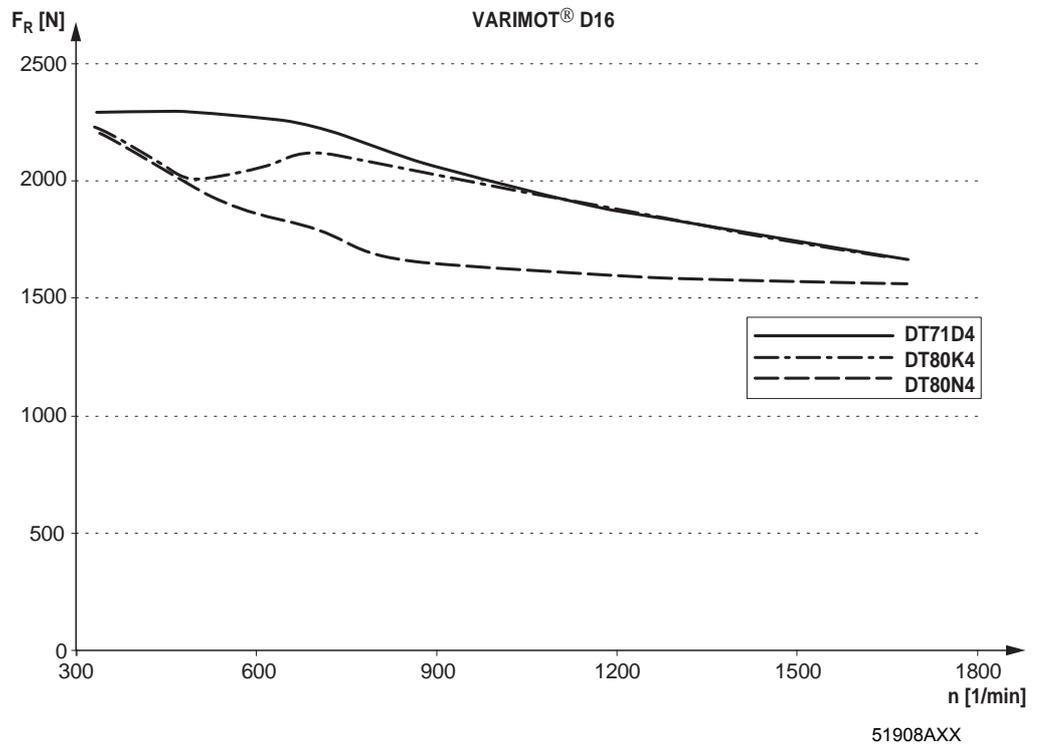


Fig. 3 : Définition du point d'application de la charge radiale

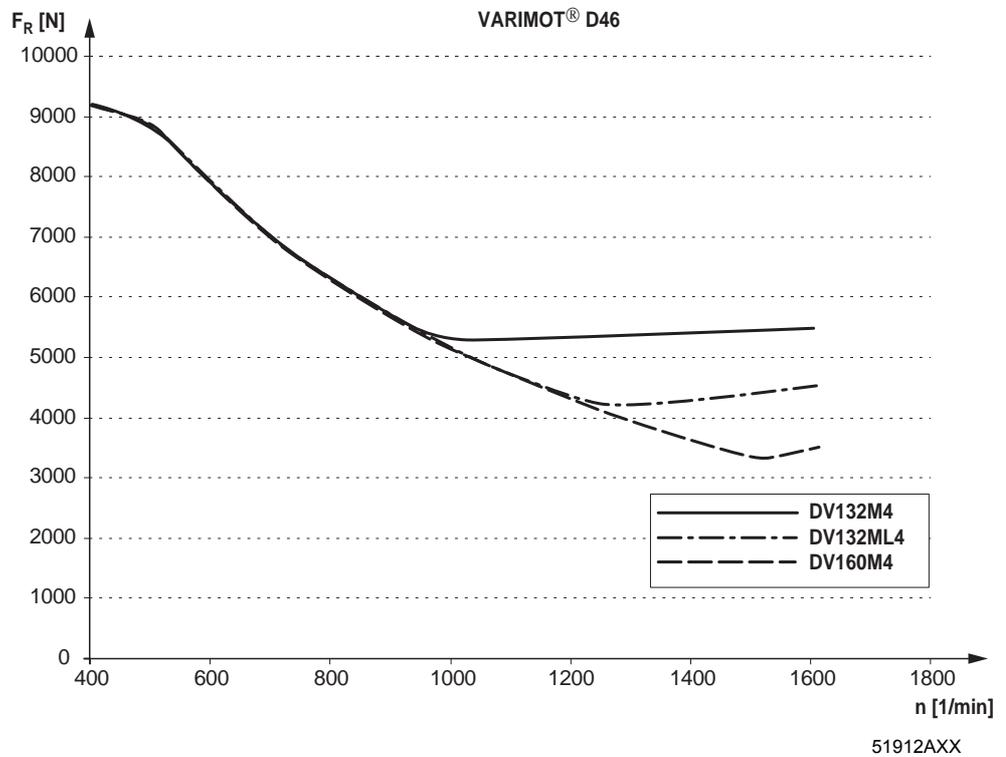
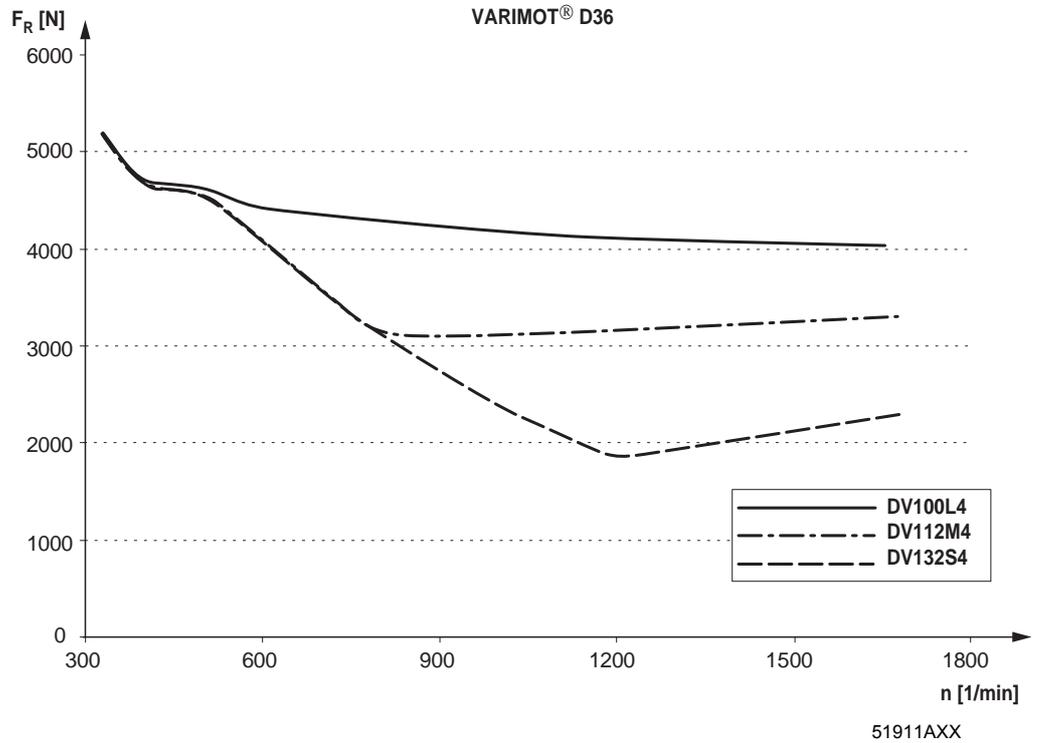
$F_R$  [N] = charge radiale admissible pour application de la charge à mi-bout d'arbre





**Installation**

**Charges radiales admissibles sans réducteur amont**





#### 4.4 Avant de commencer

**Avant d'installer le groupe, s'assurer que**

- les indications de la plaque signalétique de l'entraînement correspondent aux exigences pour une installation en zone explosible (groupe d'appareils, catégorie, zone, classe de température ou température de surface maximale)
- les indications de la plaque signalétique du groupe correspondent aux caractéristiques du réseau
- l'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage
- les conditions suivantes sont remplies :



- température ambiante entre  $-20^{\circ}\text{C}$  et  $+40^{\circ}\text{C}$
- pas de risques de contact avec des produits tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements ou avec un environnement à risque, etc.
- l'indice de protection a été vérifié

#### 4.5 Travaux préliminaires

**Variateurs mécaniques**

Enlever soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre de sortie et les surfaces des flasques avec un diluant de type courant. Veiller à ce que le diluant n'entre pas en contact avec les lèvres des bagues d'étanchéité (risque de détérioration !).



En cas de périodes de stockage  $\geq 1$  an, la durée de vie de la graisse pour roulements est réduite.

**Graisses pour roulements**

	Température ambiante	Base	Remplissage d'origine	Fabricant
Roulements des réducteurs	$-20^{\circ}\text{C}$ à $+40^{\circ}\text{C}$	synth.	Mobiltemp SHC 100	Mobil



### 4.6 Installation



- Le motovariateur doit être installé/monté sur un support plat<sup>1)</sup> exempt de vibrations et indéformable. Lors de l'installation, veiller à ne pas déformer les fixations des flasques-bridés et des pattes.

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

- **Les événements à soupape doivent être accessibles facilement ! Retirer le bouchon en plastique du trou d'évacuation des eaux de condensation le plus bas avant la mise en route (risque de corrosion) !**
- Afin de ne pas soumettre les arbres de sortie à des contraintes inutiles, veiller à ce que le motovariateur soit parfaitement aligné (tenir compte des charges radiales et axiales).
- Éviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Veiller à avoir un dégagement suffisant pour le passage de l'air de ventilation et s'assurer que l'air sortant et réchauffé d'autres appareils ne soit pas aspiré directement par le moteur. La température de l'air de refroidissement ne doit pas excéder 40°C.

*Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur*

- Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les variateurs VARIMOT® peuvent être livrés sur demande en exécution pour ambiance humide. Retoucher impérativement les endroits où la peinture s'écaille (par exemple au niveau de l'évent à soupape).

*Entrées de câble, presse-étoupes*

- A la livraison, toutes les **entrées de câble** sont obturées avec des bouchons certifiés ATEX.
- Pour garantir le **bon niveau de protection au niveau des entrées de câble**, remplacer les bouchons par des **presse-étoupes avec système de décharge de contraintes certifiés ATEX**.
- Choisir les presse-étoupes en fonction du diamètre extérieur des câbles utilisés.
- **Toutes les entrées de câble non utilisées** à la fin de l'installation **doivent être obturées** avec des bouchons certifiés ATEX (→ respect de l'indice de protection).
- Enduire les taraudages des presse-étoupes et des bouchons d'obturation avec de la pâte d'étanchéité et bien serrer l'ensemble. Remettre ensuite une couche de pâte autour. Etanchéifier les entrées de câble.
- 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 !

*Mise en peinture du réducteur*

Lors de la mise en peinture ou d'éventuelles retouches du variateur, protéger l'évent à soupape et les bagues d'étanchéité avec du ruban adhésif. Après ces travaux, retirer tout le ruban adhésif.

1) Tolérance de planéité max. admissible pour fixation par bride (valeurs selon DIN ISO 1101) : pour diamètre de flasque 120 ... 600 mm : tolérance max. = 0,2 ... 0,5 mm



**Outils et accessoires pour le montage**

- un jeu complet de tournevis
- un arrache-moyeu
- des pièces pour compenser les jeux éventuels (rondelles, entretoises)
- des éléments de blocage pour fixer les pièces côté sortie

**Tolérances admissibles pour le montage**

Bouts d'arbre	Flasques
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>



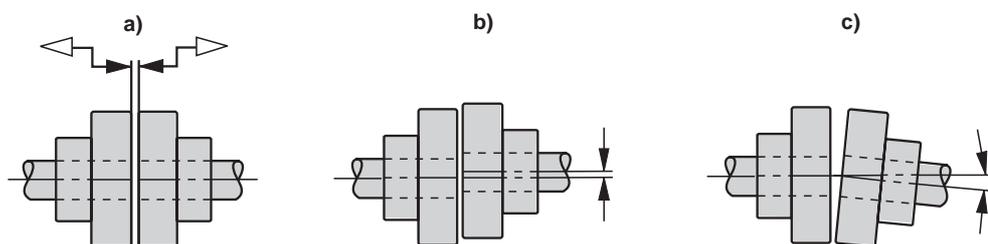


Le montage des pièces sera simplifié si celles-ci sont enduites au préalable de produit antigrippant ou préchauffées (à 80–100°C).

Montage des  
accouplements

Lors du montage, aligner les accouplements en tenant compte des indications du fournisseur :

- a) Ecart maximal et minimal
- b) Décalage axial
- c) Décalage angulaire



03356AXX

Fig. 6 : Ecart et décalage lors du montage des accouplements



Les éléments côté entrée et côté sortie tels que les poulies, les accouplements, etc. doivent être équipés d'une protection contre le toucher !



## 5 Mise en service

### 5.1 Montage et réglage des accessoires

#### Surveillance de la vitesse



#### Exécution standard

**Un variateur en catégorie 2G ne doit en aucun cas fonctionner sans surveillance de vitesse !**

Les variateurs VARIMOT® à flasque-bride en exécution pour atmosphères explosibles sont dotés de série d'un taraudage M14x1 (VARIMOT® D16/26 en exécution avec raccordement dans la boîte à bornes) ou M18x1 (VARIMOT® D36/46 en exécution avec connecteur) pour le montage d'un émetteur d'impulsions dans le couvercle du palier. Le contrôleur de vitesse et l'émetteur d'impulsions sont à fournir et à installer par l'exploitant de la machine.

#### Exécutions supplémentaires

La surveillance de vitesse est aussi disponible dans les exécutions supplémentaires suivantes :

1. WEXA :
  - Contrôleur de vitesse (y compris l'électronique de mesure) avec émetteur d'impulsions IGEX et tachymètre à distance numérique sans contact.
2. WEX :
  - Contrôleur de vitesse (y compris l'électronique de mesure) avec émetteur d'impulsions IGEX.
3. IGEX :
  - Dans cette exécution, seul l'émetteur d'impulsions IGEX est livré avec l'appareil. Le contrôleur de vitesse doit être fourni et installé par l'exploitant de la machine.

#### Références

Emetteur d'impulsions en exécution WEXA/WEX/IGEX pour VARIMOT® D16/26 :

Fabricant :	Sté Pepperl + Fuchs, Mannheim
Type :	NJ2-11-N-G selon DIN 19234 (NAMUR), câble de raccordement de 100 mm
Carter :	M14x1
Numéro de certification ATEX :	TÜV 99 ATEX 1471

Emetteur d'impulsions en exécution WEXA/WEX/IGEX pour VARIMOT® D36/46 :

Fabricant :	Sté Pepperl + Fuchs, Mannheim
Type :	NJ5-18-N-V1 selon DIN 19234 (NAMUR), connecteur M12x1
Carter :	M18x1
Numéro de certification ATEX :	TÜV 99 ATEX 1471



Contrôleur de vitesse en exécution WEXA/WEX :

Fabricant : Sté Pepperl + Fuchs, Mannheim  
Type : KFU8-UFC-Ex1.D  
Alimentation auxiliaire : DC 20 - 90 V / AC 48 - 253 V  
Numéro de certification ATEX : TÜV 99 ATEX 1471



**Toutes les consignes d'installation et de réglage données ci-après sont valables pour le contrôleur de vitesse et l'émetteur d'impulsions en exécution WEXA/WEX.**



Si le contrôleur de vitesse en exécution WEXA/WEX livré avec le variateur est différent de l'un des types susmentionnés, consulter la documentation du fabricant du matériel pour l'installation et la mise en service. Dans ce cas, voir le paragraphe "Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse", page 24 pour la détermination de la vitesse et de la fréquence de commutation.

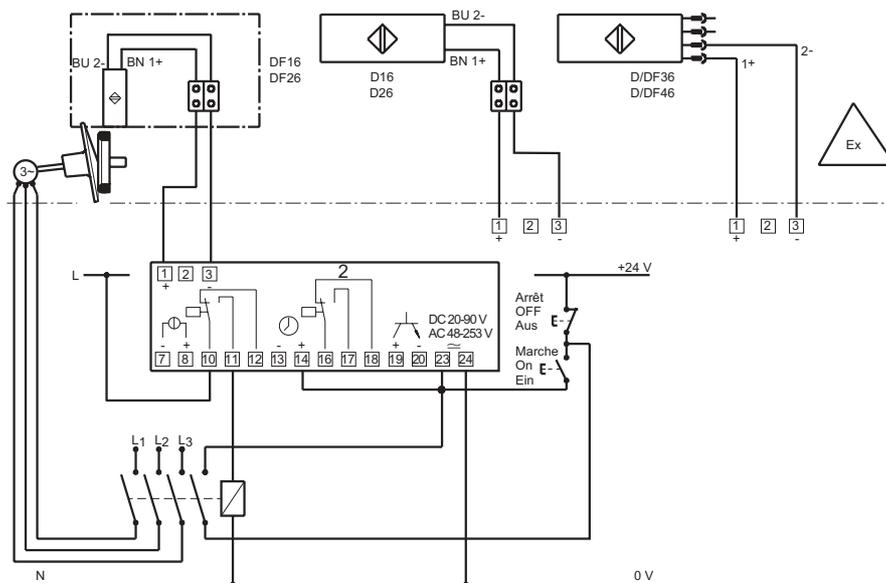


#### Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEXA/WEX



**Le contrôleur de vitesse doit être installé hors de la zone à risque d'explosion.**

1. Lire attentivement la notice d'utilisation fournie par le fabricant du contrôleur de vitesse avant de commencer le montage !



51597AXX

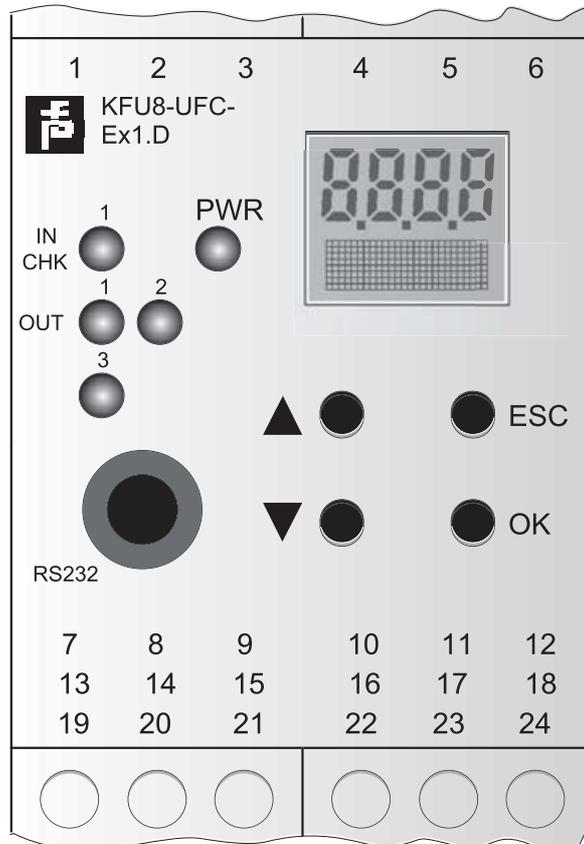
Fig. 7 : Raccorder le contrôleur de vitesse WEXA/WEX

[1] Capteur +	[14] Pontage au démarrage
{3} Capteur -	[23] Tension d'alimentation 24 V <sub>DC</sub> , +
[10] Relais 1 (raccord commun)	[24] Tension d'alimentation 24 V <sub>DC</sub> , -
[11] Relais 1 (contact à fermeture)	[19] Sortie +
[12] Relais 1 (contact à ouverture)	[20] Sortie -

2. Procéder au réglage de base du contrôleur de vitesse selon les instructions de la notice d'exploitation du fabricant du contrôleur de vitesse et selon les indications du tableau page 22.



Face avant du  
contrôleur de  
vitesse



50999AXX

Fig. 8 : Contrôleur de vitesse en exécution WEXA/WEX

Face avant du contrôleur de vitesse :

Diode in CHK 1 (jaune/rouge)	pour signalisation des impulsions d'entrée (clignote en jaune en cadence), d'un défaut d'entrée (clignote en rouge) et d'un défaut de l'appareil (allumée en rouge en permanence)
Diode PWR (verte)	pour signalisation de la présence de la tension d'alimentation
Diode OUT 1 (jaune)	pour signalisation du relais 1 actif
Diode OUT 2 (jaune)	pour signalisation du relais 2 actif
Diode OUT 3 (jaune)	pour signalisation du transistor actif
RS 232	liaison-série RS-232 pour raccordement d'un PC pour le paramétrage et le diagnostic de l'UFC avec PACTware
Afficheur	afficheur pour indication des valeurs mesurées et des défauts et pour affichage en mode paramétrage

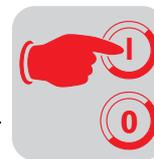


**La durée du pontage au démarrage ne doit pas dépasser 3 secondes. Ce réglage doit dans tous les cas être réalisé avec beaucoup de précision et vérifié par une prise de mesure finale !**



Réglage de la  
fréquence de  
commutation

Type de variateur	Nombre de pôles moteur	Fréquence moteur [Hz]	Vitesse de commutation [1/min]	Fréquence de commutation [Hz]	Nombre d'impulsions/ rotation
D / DF16D / DF16B	4	50	300	30.0	6
	6		194	19.4	
	8		150	15.0	
	4	60	375	37.5	
	6		240	24.0	
	8		187	18.7	
D / DF26D / DF26B	4	50	329	32.9	
	6		211	21.1	
	8		159	15.9	
	4	60	403	40.3	
	6		258	25.8	
	8		202	20.2	
D / DF36D / DF36B	4	50	296	29.6	
	6		194	19.4	
	8		142	14.2	
	4	60	356	35.6	
	6		237	23.7	
	8		178	17.8	
D / DF46D / DF46B	4	50	363	36.3	
	6		243	24.3	
	8		183	18.3	
	4	60	441	44.1	
	6		294	29.4	
	8		221	22.1	



**Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse**

En cas d'utilisation d'un autre type de contrôleur de vitesse, s'assurer que celui-ci dispose d'une entrée à sécurité intrinsèque (couleur bleu) pour la mesure des signaux du capteur selon DIN 19234 (NAMUR) et que ce capteur est autorisé pour une utilisation en environnement explosible.



L'émetteur d'impulsions (capteur) est habituellement doté d'un câble de raccordement bleu et doit être conforme à la norme DIN 19234 (NAMUR). Le numéro de contrôle correspondant figure sur l'émetteur d'impulsions ou sur le câble de raccordement.



**Dès que la vitesse de commutation du variateur passe en dessous de la valeur indiquée dans le tableau (page précédente), l'alimentation du moteur doit être coupée immédiatement.**

**Avant de remettre en route le variateur, éliminer le défaut et attendre au moins 15 minutes. Si une mauvaise manipulation par le personnel opérateur ne peut pas être totalement exclue, mettre en place un verrouillage contre le redémarrage automatique qui tiendra compte de ce délai.**

**Si, après redémarrage du variateur, des vibrations ou des bruits de fonctionnement anormaux sont constatés, remplacer la bague de friction endommagée pendant le blocage de l'appareil (voir chap. "Contrôle et entretien", "Remplacer la bague de friction").**



#### Montage/ raccordement de l'émetteur d'impulsions IGEX

1. Tourner l'arbre de sortie du variateur jusqu'à ce que la tête de la vis-support de la bague de friction soit positionnée en face de l'orifice dans le couvercle du palier.
2. Emetteur d'impulsions :

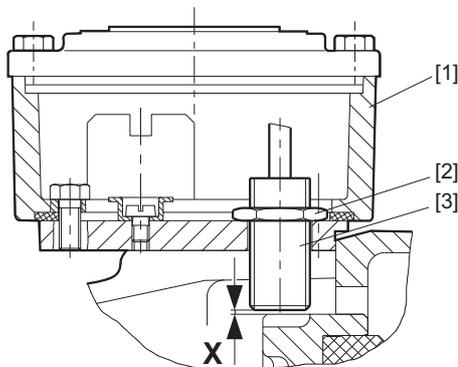


Fig. 9 : Réglage de l'écart X pour VARIMOT® D16/26 dans la boîte à bornes

52022AXX

- [1] Boîte à bornes                      [3] Emetteur d'impulsions  
[2] Contre-écrou

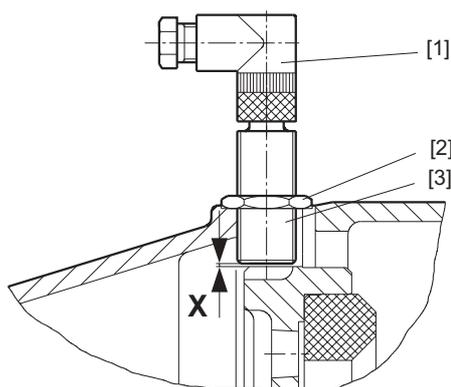


Fig. 10 : Réglage de l'écart X pour VARIMOT® D36/46 par connecteur

52023AXX

- [1] Connecteur                              [3] Emetteur d'impulsions  
[2] Contre-écrou

- visser avec précaution l'émetteur d'impulsions [3] dans le taraudage du couvercle du palier du variateur, jusqu'à ce qu'il touche la vis-support de la bague de friction
- le dévisser ensuite d'un tour complet et le bloquer avec le contre-écrou [2]

L'écart X est alors réglé comme suit :

- VARIMOT® D16/26 : sur 1 mm
- VARIMOT® D36/46 : sur 2 mm

Lorsque le motovariateur est en marche, l'émetteur d'impulsions génère six impulsions par tour.

3. Le raccordement de l'émetteur d'impulsions au contrôleur de vitesse WEX s'effectue :
  - pour VARIMOT® D16/26 : par barrette dans la boîte à bornes
  - pour VARIMOT® D36/46 : par connecteur



*Modifier l'écart x*

Si l'écart X ne produit aucune modification d'état au niveau de l'émetteur d'impulsions (affichage au niveau de la diode) lorsque le motovariateur est en marche, il est possible de modifier l'écart (Fig. 9). La modification d'état est signalée par la diode jaune à l'avant du contrôleur de vitesse (page 21, Fig. 8, pos. 4).

1. Lorsque la **diode jaune** sur le contrôleur de vitesse est **allumée en permanence**, tourner progressivement l'émetteur d'impulsions d'un demi-tour **dans le sens anti-horaire** et vérifier le bon fonctionnement de la diode.
2. Lorsque la **diode jaune** du contrôleur de vitesse **ne s'allume pas**, tourner l'émetteur d'impulsions **deux fois au maximum** (D16/26) ou **six fois** (D36/46) de 90 degrés **dans le sens horaire**.



**En aucun cas n'engager l'émetteur d'impulsions de plus d'un demi-tour afin d'éviter tout risque d'endommagement de l'arbre tournant par collision avec les têtes de vis !**

3. Si, malgré tout, aucune modification d'état n'est obtenue, vérifier l'alimentation de l'émetteur d'impulsions par l'électronique de mesure (sur exécution WEX).

**Tachymètre à distance numérique**

Raccorder le tachymètre à distance numérique de type WEXA joint à la livraison, à la sortie d'impulsions du contrôleur de vitesse de type DFU8-UFC-Ex1.D de la sté Pepperl + Fuchs.

Fabricant :	Sté Dr. Horn
Type :	HDA 4110-50
Indicateur :	numérique
Raccordement réseau :	115 ou 230 V, 50 - 60Hz
Puissance absorbée :	env. 4,2 VA
Raccordement codeur :	câble blindé à deux conducteurs

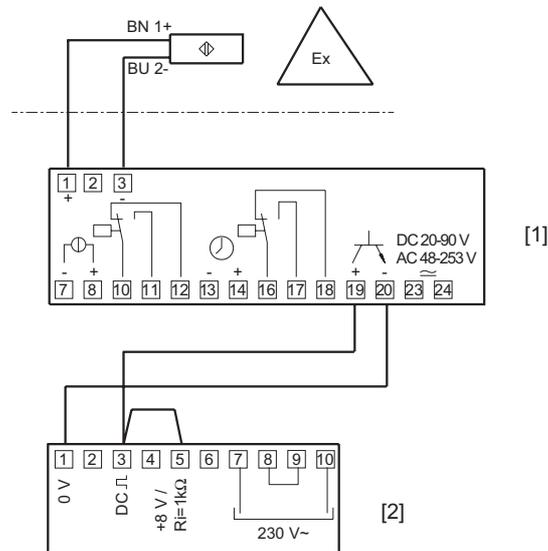


**Lors de l'installation électrique des accessoires, respecter impérativement les consignes d'installation pour la zone Ex.**



Raccordement/  
Réglage

1. Raccorder l'appareil selon le schéma de branchement joint



51817AXX

Fig. 11 : Schéma de branchement du tachymètre à distance numérique au contrôleur de vitesse

- [1] Contrôleur de vitesse type KFU8-UFC-Ex1.D de la sté Pepperl + Fuchs  
 [2] Tachymètre à distance numérique type HDA 4110-50 de la sté Horn



**Ce schéma de branchement n'est valable que pour des indicateurs numériques de type HDA 4110-50 de la sté Dr. Horn associés à des contrôleurs de vitesse de type KFU8-UFC-Ex1.D de la sté Pepperl + Fuchs.**

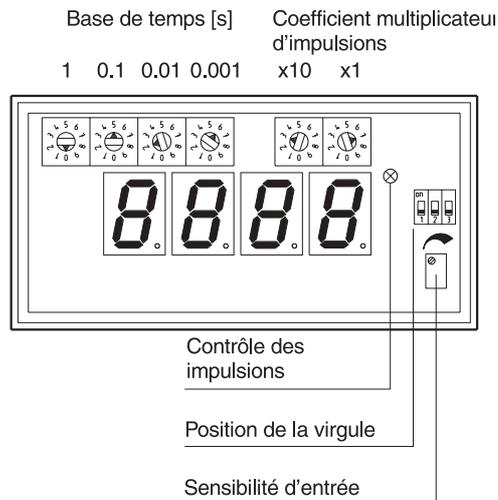
2. Réaliser le pontage :

- entre les bornes 3 et 5
- entre les bornes 8 et 9 en cas d'alimentation auxiliaire 230 V<sub>AC</sub>

**En cas d'alimentation auxiliaire de 115 V<sub>AC</sub>, modifier l'affectation des bornes 7, 8, 9 et 10 conformément à la documentation du fabricant !**



3. Déterminer le temps de mesure (voir illustration suivante ainsi que le chapitre "Exemples de calcul pour le réglage du tachymètre à distance numérique", page 28) :
  - par calcul à l'aide de la formule
  - à partir des données du tableau "Données de référence du tachymètre à distance numérique", p. 28
4. Régler la sensibilité d'entrée (voir page suivante) :
  - Tourner le potentiomètre "Sensibilité d'entrée" vers la droite jusqu'à ce que le voyant de contrôle des impulsions s'allume



03708AFR

Fig. 12 : Réglage du tachymètre à distance numérique

*Données pour le réglage du tachymètre à distance numérique*

- 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 conseillée : 0,5 à 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 : 
$$M = \frac{60 \cdot A}{n \cdot k \cdot z \cdot f}$$

M = Temps de mesure

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

n = Vitesse (voir tableau suivant)

k = Coefficient multiplicateur d'impulsions  $\geq 1$

z = Impulsions/tour (voir tableau suivant)

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



#### Données de référence du tachymètre à distance numérique

Type / Taille du VARIMOT®	Impulsions/tour	Vitesse de référence du VARIMOT® [min <sup>-1</sup> ]		
		4 pôles	6 pôles	8 pôles
D 16	6	1690	1065	833
D 26		1825	1200	885
D 36		1675	1080	825
D 46		1610	1073	850

#### Exemple de calcul pour le réglage du tachymètre à distance numérique

	Exemple 1	Exemple 2
Entraînement	R107R77VU21WEXA/II2G eDT90L4	R107R77VU21WEXA/II2G eDT90L4
Données	Vitesse de sortie Impulsions/tour Vitesse max. du variateur (voir tableau page 28) na = 1,0 - 6,3 z = 2 n = 3100 min <sup>-1</sup>	Vitesse de sortie Impulsions/tour Vitesse max. du variateur na = 1,0 - 6,3 z = 2 n = 3100 min <sup>-1</sup>
Affichage souhaité	Vitesse de sortie A = 1,000 - 6,300 min <sup>-1</sup>	Vitesse de bande A = 0,114 . 0,72 m/min
$M = \frac{60 \cdot A}{n \cdot k \cdot z \cdot f}$	$M = \frac{60 \cdot 6300}{3100 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1} = 60,96 \text{ s}$	$M = \frac{60 \cdot 0720}{3100 \cdot 1 \cdot 2 \cdot 1} = 6,968 \text{ s}$
Temps de mesure conseillé	0,5 - 2 s (max. 9,999 s)	
Détermination avec nouveau coefficient multiplicateur d'impulsions	k = 50 $M = \frac{60 \cdot 6300}{3100 \cdot 50 \cdot 2 \cdot 1} = 1,219 \text{ s}$	K = 8 $M = \frac{60 \cdot 0720}{3100 \cdot 8 \cdot 2 \cdot 1} = 0,871 \text{ s}$
Calibrage de l'appareil	Temps de mesure : [1] [2] [1] [9] Coefficient multiplicateur d'impulsions : [5] [0] Position de la virgule : 1	Temps de mesure : [0] [8] [7] [1] Coefficient multiplicateur d'impulsions : [0] [8] Position de la virgule : 1



## 6 Contrôle et entretien



Pour garantir la sécurité de fonctionnement et la protection contre les explosions, respecter impérativement les intervalles de contrôle et d'entretien !

### 6.1 Intervalles de contrôle et d'entretien

Appareil / Pièce	Intervalles	Que faire ?	Voir aussi ...
VARIMOT®	Selon besoin	Nettoyer pour éviter les dépôts de poussière > 5 mm	
VARIMOT®	Hebdomadaire	Parcourir la plage de vitesse	
VARIMOT®	Toutes les <b>3000</b> heures machine, tous les <b>six mois</b> minimum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrôler le jeu angulaire</li> <li>• Inspecter les roulements ; si nécessaire, les graisser ou les nettoyer</li> <li>• Contrôler l'état des bagues d'étanchéité ; les remplacer en cas d'usure importante par des pièces unitaires d'origine SEW</li> <li>• Contrôler les bruits de fonctionnement / la température des roulements</li> </ul> Cavité interne du variateur : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier la présence éventuelle de poussière</li> <li>• Enlever les dépôts de poussière</li> </ul>	Voir "Contrôler le jeu angulaire", page 30  Voir "Mesurer la température des roulements" page 33
VARIMOT®	Toutes les <b>6000</b> heures machine	Remplacer la bague de friction	

### 6.2 Avant de commencer

#### Outils et accessoires pour le montage

- un jeu complet de tournevis
- un marteau
- un poinçon ou chasse-goupille
- une presse à levier



#### 6.3 Travaux de contrôle et d'entretien sur les VARIMOT®



- Les travaux d'entretien et de réparation sur les variateurs SEW des catégories 2G, 3G et 3D ne doivent être réalisés que par du personnel SEW ou par du personnel qualifié.
- Utiliser exclusivement les pièces unitaires d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes. A défaut, la certification Ex du motovariateur n'est plus valable.
- Avant de débiter les travaux, couper l'alimentation du motovariateur et le protéger contre tout redémarrage involontaire !

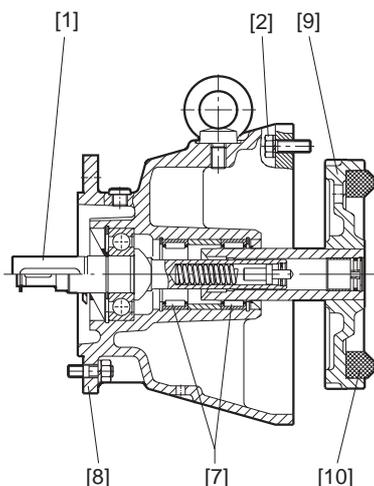
#### Contrôler le jeu angulaire

Le jeu angulaire de l'arbre de sortie augmente en raison de l'usure de la bague de friction. Pour contrôler le jeu angulaire, procéder comme suit :

1. Retirer le capot du ventilateur du moteur
2. Régler le rapport de vitesse de sortie sur 1:1 (valeur "80" environ sur l'échelle graduée de l'indicateur, voir Fig. page 8)
3. Contrôler le jeu angulaire :
  - au niveau des persiennes d'aération du moteur
  - l'arbre d'entrée étant bloqué
4. Si le jeu angulaire est  $> 45^\circ$  :
  - contrôler la bague de friction (voir "Contrôle et remplacement de la bague de friction")



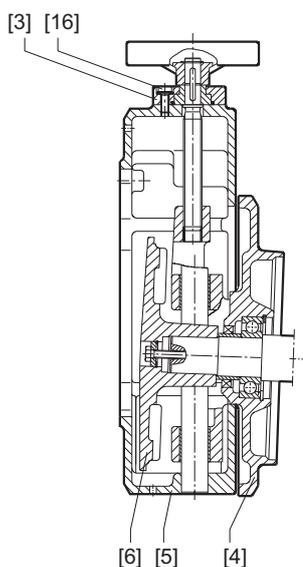
**Contrôle de la  
bague de friction**



52024AXX

Fig. 13 : Contrôle/remplacement de la bague de friction

- |                           |                        |
|---------------------------|------------------------|
| [1] Arbre                 | [8] Carter             |
| [2] Vis de fixation       | [9] Arbre creux        |
| [7] Roulement à aiguilles | [10] Bague de friction |



52025AXX

Fig. 14 : Contrôle/remplacement de la bague de friction

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| [3] Flasque            | [6] Disque d'entraînement |
| [4] Plateau de réglage | [16] Vis de fixation      |
| [5] Couvercle carter   |                           |

1. Desserrer toutes les vis de fixation [2]
2. Séparer le moteur du couvercle du carter [5] et du carter [8]
3. Contrôler la bague de friction :
  - si le chanfrein est visible : la bague de friction est en bon état
  - si la bague de friction est endommagée ou le chanfrein usé : remplacer la bague de friction (voir "Remplacer la bague de friction")





#### 6.4 Toutes les 3000 heures machine, tous les 6 mois minimum

##### Mesurer la température des roulements



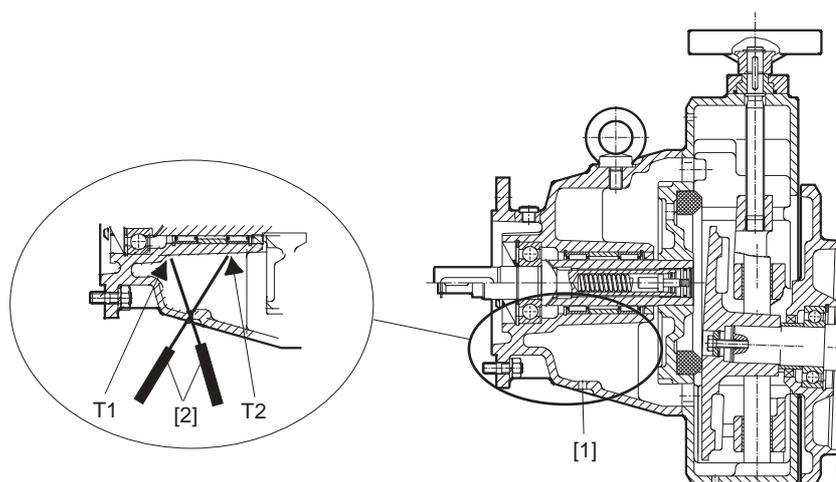
Pour garantir la sécurité de fonctionnement et la protection contre les explosions, veiller à ce que la température des roulements mesurée aux points T1 et T2 ne dépasse pas 100°C (voir schéma ci-dessous) :



Si cette valeur est dépassée, le roulement concerné doit être remplacé.



La mesure de la température des roulements peut se faire avec un appareil de type courant proposé dans le commerce. Attention : utiliser exclusivement des appareils de mesure d'un diamètre maximal de 4 mm (trou d'évacuation des eaux de condensation) !



50055AXX

Fig. 16 : Mesurer la température des roulements



1. La température des roulements doit impérativement être mesurée lorsque l'entraînement est à l'arrêt.
2. Immédiatement après l'arrêt du motovariateur, insérer l'appareil de mesure [2] dans le trou d'évacuation des eaux de condensation [1].
  - selon le type de motovariateur, le trou d'évacuation des eaux de condensation présente les mesures suivantes :

Type de variateur	∅ Trou d'évacuation des eaux de condensation
D 16	6.6 mm
D 26	9 mm
D 36	6 mm
D 46	6 mm

3. Mesurer la température des roulements aux points T1 et T2. Si la température est supérieure à 100°C en l'un des deux points, le roulement concerné doit être remplacé.



## Contrôle et entretien

Après les travaux de contrôle et d'entretien

---

### 6.5 Après les travaux de contrôle et d'entretien



- Veiller au remontage correct du motovariateur et refermer soigneusement toutes les ouvertures après les travaux de contrôle et d'entretien.
- Après les travaux de contrôle et d'entretien, procéder à un test de sécurité et de fonctionnement.



## 7 Exploitation et service

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

- (toutes) les caractéristiques figurant 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

### 7.1 Défauts au niveau du variateur VARIMOT®

Défaut	Cause	Remède
Entraînement patine ou surveillance de vitesse déclenche	La bague de friction est usée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la bague de friction (voir chap. "Contrôle et entretien", "Remplacer la bague de friction")</li> </ul>
	Bagues de friction ou surface de roulement du disque d'entraînement encrassée(s)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer la bague de friction (voir chap. "Contrôle et entretien", "Remplacer la bague de friction")</li> <li>• Nettoyer le disque d'entraînement avec un solvant ou un produit analogue</li> </ul>
	Charge trop importante	Vérifier la puissance absorbée et la réduire aux valeurs indiquées dans le catalogue
Entraînement chauffe trop	Charge trop importante	Voir ci-dessus
Entraînement trop bruyant	<p>La bague de friction est endommagée</p> <p>Remarque : un endommagement peut par ex. se produire</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suite à un blocage temporaire de l'entraînement</li> <li>• en raison d'une charge irrégulière importante</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Supprimer la cause du défaut</li> <li>2. Remplacer la bague de friction par une pièce unitaire d'origine SEW (voir chap. "Contrôle et entretien", "Remplacer la bague de friction")</li> </ol>
La puissance nominale du moteur n'est pas transmise	Plage de vitesse insuffisante	Elargir la plage de vitesse



#### 7.2 Contrôleur de vitesse WEXA/WEX

Défaut	Cause	Remède
Emetteur d'impulsions ne fonctionne pas	Emetteur d'impulsions mal raccordé	Vérifier l'alimentation de l'émetteur d'impulsions par l'électronique de mesure En cas d'alimentation correcte : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter la documentation du fabricant !</li> <li>• L'émetteur d'impulsions n'est pas adapté pour le raccordement à l'électronique de mesure (exécution IGEX)</li> <li>• Remplacer l'émetteur d'impulsions</li> </ul>
Diode de l'émetteur d'impulsions ou du contrôleur de vitesse éteinte ou allumée en permanence	Ecart trop grand ou trop petit	Refaire le réglage de l'écart (voir chap. "Mise en service", "Modifier l'écart")
Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicateur mal raccordé</li> <li>• Alimentation manquante ou interrompue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refaire le branchement de l'indicateur selon le schéma joint</li> <li>• Vérifier l'alimentation à l'aide du schéma de branchement</li> </ul>
Mauvais affichage	Indicateur mal réglé	Répéter la vérification des réglages

## 8 Déclaration de conformité

### 8.1 Variateurs de catégorie 2G, série VARIMOT® 16-46

#### EG-Konformitätserklärung

*EC Declaration of Conformity*  
*Déclaration de conformité CE*



**SEW**  
**EURODRIVE**

im Sinne der Richtlinie 94/9/EG, Anhang VIII  
according to EC Directive 94/9/EC, Appendix VIII  
au sens de la directive CE 94/9/CE, Annexe VIII

Nr./ No / N° 125.02

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

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte:  
declares under sole responsibility conformity of the following products:  
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits :

<b>Verstellgetriebe</b>	<b>VARIMOT® 16-46</b>	<b>in der Kategorie 2G,</b>
<i>Variable Speed Units</i>	<i>VARIMOT® 16-46</i>	<i>in category 2G</i>
<i>Variateurs de vitesse</i>	<i>VARIMOT® 16-46</i>	<i>de catégorie 2G</i>

mit der Richtlinie:  
with the directive:  
respectent la directive :

**94/9 EG**  
**94/9 EC**  
**94/9 CE**

angewandte harmonisierte Norm:  
applicable harmonized standard:  
Norme harmonisée appliquée :

**EN 1127-1**  
**EN 1127-1**  
**EN 1127-1**

**SEW-EURODRIVE hinterlegt die gemäß 94/9EG, Anhang VIII geforderten Unterlagen bei benannter Stelle: FSA GmbH, EU - Kennnummer 0558**

*SEW-EURODRIVE will archive the documents required according to 94/9/EC, Appendix VIII at the following location: FSA GmbH, EU Code 0558*

*SEW-EURODRIVE tient à disposition la documentation spécifiée dans la directive 94/9/CEE, Annexe VIII pour consultation à l'endroit désigné : FSA GmbH, code UE 0558*

**Ort/Datum**  
Place/date / Lieu et date

**Bruchsal, 07.05.2004**

**Geschäftsführer Vertrieb und Marketing**  
Managing Director Sales and Marketing  
Directeur général international commercial et marketing



H. Sondermann



## Déclaration de conformité

Variateurs des catégories 3G et 3D, série VARIMOT® 16-46

### 8.2 Variateurs des catégories 3G et 3D, série VARIMOT® 16-46

#### EG-Konformitätserklärung

*EC Declaration of Conformity*

*Déclaration de conformité CE*



im Sinne der Richtlinie 94/9/EG, Anhang VIII  
according to EC Directive 94/9/EC, Appendix VIII  
au sens de la directive CE 94/9/CE, Annexe VIII

Nr./ No / N° 131.02

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

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität der folgenden Produkte:

*declares under sole responsibility conformity of the following products:*

*déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits :*

<b>Verstellgetriebe</b>	<b>VARIMOT® 16-46 in der Kategorie 3G und 3D</b>
<i>Variable Speed Units</i>	<i>VARIMOT® 16-46 in category 3G and 3D</i>
<i>Variateurs de vitesse</i>	<i>VARIMOT® 16-46 de catégorie 3G et 3D</i>

mit der Richtlinie:  
*with the directive:*  
*respectent la directive :*

**94/9 EG**  
**94/9 EC**  
**94/9 CE**

angewandte harmonisierte Norm:  
*applicable harmonized standard:*  
*Norme harmonisée appliquée :*

**EN 1127-1**  
**EN 1127-1**  
**EN 1127-1**

**SEW-EURODRIVE hält die gemäß 94/9/EG geforderten Unterlagen zur Einsicht bereit.**

*SEW-EURODRIVE will make available the documents required according to 94/9/EG for reference purposes.*

*SEW-EURODRIVE tient à disposition la documentation spécifiée dans la directive 94/9/CE pour consultation.*

Ort/Datum  
*Place/date / Lieu et date*

Geschäftsführer Vertrieb und Marketing  
*Managing Director Sales and Marketing*  
*Directeur général international commercial et marketing*

Bruchsal, 07.05.2004

## 9 Principales modifications et index

### 9.1 Principales modifications

Par rapport à la version précédente de la notice d'exploitation Motovariateurs VARIMOT® et accessoires pour atmosphères explosibles (référence 1050 6829, version 04/2001), les modifications et nouveautés suivantes sont à noter :

- |   |  |
|---|--|
| <b>Chapitre<br/>"Installation"</b>                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Les charges radiales admissibles sans réducteur amont figurent à présent dans la notice d'exploitation.</li></ul>  |
| <b>Chapitre<br/>"Mise en service"</b>             | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression du paragraphe "Raccordement de la commande à distance EFEX".</li><li>• Révision complète du paragraphe "Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEXA/WEX".</li><li>• Révision complète du paragraphe "Montage/raccordement de l'émetteur d'impulsions IGEX".</li></ul> |
| <b>Chapitre<br/>"Contrôle et<br/>entretien"</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression du paragraphe "Travaux de contrôle et d'entretien".</li></ul>  |
| <b>Chapitre<br/>"Exploitation et<br/>service"</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Suppression du paragraphe "Défauts au niveau des accessoires".</li></ul>   |



## 9.2 Index

### A

- Accessoires 6
- Après les travaux de contrôle et d'entretien 35

### C

- Charges radiales admissibles sans réducteur amont 10
- Codification 7
- Composition de l'appareil 7
- Consignes de sécurité 5
- Contrôle de la bague de friction 32
- Contrôle et entretien 30
- Contrôler le jeu angulaire 31
- Contrôleur de vitesse WEXA/WEX 37

### D

- Défauts au niveau du variateur VARIMOT® 36
- Définition du point d'application de la charge radiale 10
- Description du VARIMOT® 7

### E

- Equipements possibles 8

### G

- Graisses pour roulements 13

### I

- Installation 9
- Intervalles de contrôle et d'entretien 30

### M

- Mesurer la température des roulements 34
- Mise en service 19
- Montage des accouplements 18
- Montage des pièces côté entrée et côté sortie 16
- Montage et réglage des accessoires 19
- Montage et réglage du contrôleur de vitesse WEXA/WEX 21
- Montage/raccordement de l'émetteur d'impulsions IGEX 25

### R

- Réducteurs à arbre sortant 16
- Réglage de la fréquence de commutation 23
- Remplacer la bague de friction 33

### S

- Surveillance de la vitesse 19

### T

- Tachymètre à distance numérique 26
- Tolérances admissibles pour le montage 15
- Travaux d'entretien 31

### V

- VARIMOT® en catégorie 2G 9
- VARIMOT® en catégorie 3G et 3D 10



## Répertoire d'adresses

Belgique				
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bruxelles</b>	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> info@caron-vector.be	
Canada				
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Toronto</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1	Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> l.reynolds@sew-eurodrive.ca	
	<b>Vancouver</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2	Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca	
	<b>Montréal</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9	Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca	
Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande				
France				
<b>Fabrication</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Haguenau</b>	SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> sew@usocome.com	
	<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bordeaux</b>	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
		<b>Lyon</b>	SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang	Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88	
	Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande			
Luxembourg				
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bruxelles</b>	CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre	Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 <a href="http://www.caron-vector.be">http://www.caron-vector.be</a> info@caron-vector.be	



## Répertoire d'adresses

Afrique du Sud			
Usine de montage Vente Service après-vente	<b>Johannesburg</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 dross@sew.co.za
	<b>Capetown</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za
Algérie			
Vente	<b>Alger</b>	Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger	Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> sew@sew-eurodrive.de
Centre de Support- Client	<b>Centre</b> Réducteurs / Moteurs	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 sc-mitte-gm@sew-eurodrive.de
	<b>Centre</b> Electronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 sc-mitte-e@sew-eurodrive.de
	<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 Dänkritzter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 sc-ost@sew-eurodrive.de
	<b>Sud</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 sc-sued@sew-eurodrive.de
	<b>Ouest</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 sc-west@sew-eurodrive.de
	<b>Drive Service Hotline / Service 24h sur 24</b>		
Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande			
Argentine			
Usine de montage Vente Service après-vente	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar



<b>Australie</b>			
<b>Usine de montage</b> <b>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> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<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 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
<b>Autriche</b>			
<b>Usine de montage</b> <b>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://sew-eurodrive.at">http://sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
<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, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250	Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 <a href="http://www.sew.com.br">http://www.sew.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
	Autres adresses de bureaux techniques au Brésil sur demande		
<b>Bulgarie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9532565 Fax +359 2 9549345 <a href="mailto:bever@mbox.infotel.bg">bever@mbox.infotel.bg</a>
<b>Cameroun</b>			
<b>Vente</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03
<b>Chili</b>			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="mailto:sewsales@entelchile.net">sewsales@entelchile.net</a>
<b>Chine</b>			
<b>Fabrication</b> <b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>T'ien-Tsin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 <a href="mailto:victor.zhang@sew-eurodrive.cn">victor.zhang@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew.com.cn">http://www.sew.com.cn</a>
	<b>Usine de 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 P. R. China
<b>Colombie</b>			
<b>Usine de 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="mailto:sewcol@andinet.com">sewcol@andinet.com</a>
<b>Corée</b>			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Ansan-City</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120	Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 <a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>



## Répertoire d'adresses

Côte d'Ivoire			
<b>Vente</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08	Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36
Croatie			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr
Danemark			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Copenhague</b>	SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 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> sew@sew-eurodrive.dk
Espagne			
<b>Usine de 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 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
<b>Vente</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231
Etats-Unis			
<b>Fabrication</b> <b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Greenville</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 Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> cslyman@seweurodrive.com
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>San Francisco</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com
	<b>Philadelphie/PA</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 +1 856 467-3792 csbridgeport@seweurodrive.com
	<b>Dayton</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com
	<b>Dallas</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande			
Finlande			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Lahti</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 3 589-300 Fax +358 3 7806-211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> sew@sew-eurodrive.fi
Gabon			
<b>Vente</b>	<b>Libreville</b>	Electro-Services B.P. 1889 Libreville	Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12
Grande-Bretagne			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-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> info@sew-eurodrive.co.uk



Grèce			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Athènes</b>	Christ. Boznos & Son S.A. 12, 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.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> Boznos@otenet.gr
Hong Kong			
<b>Usine de 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 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 sew@sewhk.com
Hongrie			
<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 office@sew-eurodrive.hu
Inde			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Baroda</b>	SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi · Baroda - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 2831021 Fax +91 265 2831087 mdoffice@seweurodriveindia.com
<b>Bureaux techniques</b>	<b>Bangalore</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore	Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com
	<b>Mumbai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai	Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net
Irlande			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Dublin</b>	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458
Italie			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Milan</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini,14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 2 96 9801 Fax +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it
Japon			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Toyoda-cho</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Liban			
<b>Vente</b>	<b>Beyrouth</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com
Lituanie			
<b>Vente</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Merkinės g. 2A LT-4580 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt
Malaisie			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Johore</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 kchtan@pd.jaring.my



## Répertoire d'adresses

Maroc			
<b>Vente</b>	<b>Casablanca</b>	S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca	Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma
Nouvelle-Zélande			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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 sales@sew-eurodrive.co.nz
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz
Norvège			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no
Pays-Bas			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Rotterdam</b>	VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 <a href="http://www.vector.nu">http://www.vector.nu</a> info@vector.nu
Pérou			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Lima</b>	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos <FmSdata>[ldot ] 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 sewperu@sew-eurodrive.com.pe
Pologne			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Lodz</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz	Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> sew@sew-eurodrive.pl
Portugal			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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> infosew@sew-eurodrive.pt
République Tchèque			
<b>Vente</b>	<b>Prague</b>	SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice	Tel. +420 220121234 + 220121236 Fax +420 220121237 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> sew@sew-eurodrive.cz
Roumanie			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bucarest</b>	Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 011785 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
Russie			
<b>Vente</b>	<b>Saint-Pétersbourg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
<b>Vente</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoo.sn



Serbie et Monténégro			
<b>Vente</b>	<b>Beograd</b>	DIPAR d.o.o. Kajmakcalanska 54 SCG-11000 Beograd	Tel. +381 11 3046677 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net
Singapour			
<b>Usine de 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 ... 1705 Fax +65 68612827 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg
Slovaquie			
<b>Vente</b>	<b>Sered</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered	Tel. +421 31 7891311 Fax +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk
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 pakman@siol.net
Suède			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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> info@sew-eurodrive.se
Suisse			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bâle</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> info@imhof-sew.ch
Thaïlande			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Chon Buri</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th
Tunisie			
<b>Vente</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh	Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76
Turquie			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Istanbul</b>	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL	Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr
Venezuela			
<b>Usine de montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</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 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net

**SEW**  
EURODRIVE

**SEW**  
EURODRIVE

