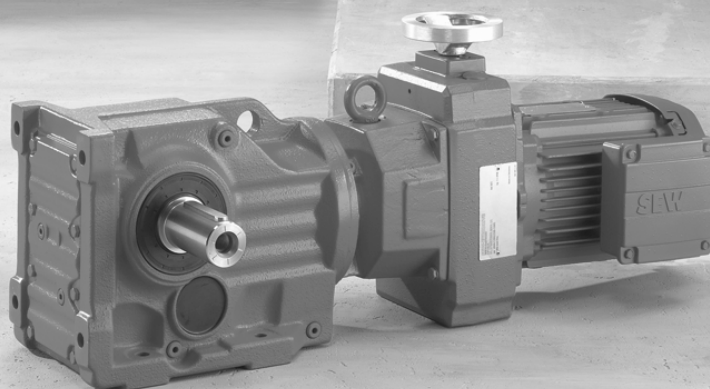




SEW
EURODRIVE

Notice d'exploitation



Variateurs VARIMOT® et accessoires en exécution pour atmosphères explosibles



Sommaire

1	Remarques générales	6
1.1	Utilisation de la documentation	6
1.2	Structure des avertissements	6
1.2.1	Signification des textes de signalisation.....	6
1.2.2	Structure des avertissements relatifs à un chapitre	6
1.2.3	Structure des avertissements intégrés.....	7
1.3	Recours en cas de défektivité.....	7
1.4	Exclusion de la responsabilité.....	8
1.5	Noms de produit et marques.....	8
1.6	Mention concernant les droits d'auteur	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	Remarques préliminaires	9
2.2	Consignes de sécurité pour les travaux dans les zones à risque d'explosion	9
2.3	Généralités.....	10
2.4	Personnes concernées	10
2.5	Utilisation conforme à la destination des appareils.....	11
2.6	Documents de référence.....	12
2.7	Transport et stockage	12
2.8	Installation	12
3	Structure du VARIMOT® en exécution Ex.....	13
3.1	Composition de l'appareil.....	13
3.2	Plaque signalétique.....	14
3.2.1	Marquage Ex.....	14
3.2.2	Marquage EAC.....	14
3.3	Codification	15
3.4	Équipements possibles pour VARIMOT® en exécution pour atmosphères ^φ] [[• ã ^ •	16
4	Installation.....	17
4.1	Remarques générales.....	17
4.2	Marquage Ex.....	18
4.2.1	VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles	18
4.2.2	Remarques générales.....	18
4.2.3	Température ambiante	19
4.2.4	Classe de température	19
4.2.5	Température de surface	19
4.2.6	Conditions environnantes.....	19
4.2.7	Puissance et couple de sortie	19
4.2.8	Exécutions spéciales.....	20
4.3	Conditions préalables pour le montage	20
4.4	Charges radiales admissibles sans réducteur primaire	20
4.5	Travaux préliminaires après un stockage prolongé	24
4.6	Outils et accessoires pour le montage.....	24
4.7	Tolérances admissibles pour le montage	24
4.8	Installation du variateur mécanique	25

4.8.1	Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur	26
4.8.2	Entrées de câble / presse-étoupes	27
4.9	Monter les éléments côté entrée et côté sortie	27
4.9.1	Utiliser un dispositif de montage	28
4.9.2	Éviter les charges radiales élevées.....	28
4.10	Montage des accouplements	29
4.11	Accessoires.....	29
5	Mise en service	30
5.1	Remarques générales.....	30
5.2	Conditions préalables pour la mise en service	30
5.3	Avant la mise en service	31
5.4	Réglage de la vitesse par volant à main	32
5.5	Surveillance de la vitesse	32
5.5.1	Exécution standard	32
5.5.2	Références	33
5.6	Contrôleur de vitesse WEXA / WEX	34
5.6.1	Face avant du contrôleur de vitesse	35
5.6.2	Montage et réglage du contrôleur de vitesse	36
5.6.3	Fréquences de commutation VARIMOT®	38
5.7	Émetteur d'impulsions IGEX	38
5.7.1	Monter l'émetteur d'impulsions.....	38
5.7.2	Modifier l'écartement x	39
5.8	Tachymètre à distance numérique DA.....	41
5.8.1	Face avant du tachymètre à distance numérique	41
5.8.2	Monter et régler le tachymètre à distance numérique	42
5.8.3	Calculer le temps de mesure	43
5.8.4	Données de référence VARIMOT®	43
5.8.5	Exemples de calcul du temps de mesure	44
5.9	Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse	45
6	Contrôle et entretien.....	46
6.1	Remarques générales.....	46
6.2	Conditions préalables pour le contrôle et l'entretien	46
6.3	Outils et accessoires pour le montage.....	47
6.4	Intervalles de contrôle et d'entretien	47
6.5	Travaux de nettoyage sur le variateur mécanique.....	48
6.6	Mise en peinture du variateur mécanique	48
6.7	Contrôler le jeu angulaire.....	48
6.8	Contrôle de la bague de friction	49
6.9	Remplacer la bague de friction	50
6.10	Mesurer la température des roulements	51
6.11	Terminer les travaux de contrôle et d'entretien.....	52
7	Exploitation et service	53
7.1	Remarques générales.....	53
7.2	Service après-vente	53
7.3	Défauts au niveau du variateur VARIMOT®	54

7.4	Défaut au niveau du contrôleur de vitesse WEXA / WEX.....	54
7.5	Recyclage	55
8	Déclarations de conformité [EX]	56
8.1	Déclaration de conformité pour variateurs mécaniques de catégorie 2G.....	56
8.2	Déclaration de conformité pour variateurs mécaniques de catégories 3G et 3D.....	57
9	Répertoire d'adresses	58
	Index	69

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

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

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

1.2 Structure des avertissements

1.2.1 Signification des textes de signalisation

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

Texte de signalisation	Signification	Conséquences en cas de non-respect
▲ DANGER	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
▲ AVERTISSEMENT	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
▲ PRUDENCE	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
ATTENTION	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d'entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE POUR LA PRÉVENTION CONTRE LES EXPLOSIONS	Remarque importante pour la protection contre les explosions	Suppression de la protection contre les explosions et dangers en découlant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du produit	

1.2.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

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

Présentation formelle d'un avertissement relatif à un chapitre :



TEXTE DE SIGNALISATION !







Nature et source du danger

Risque en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

Signification des symboles de danger

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

Symbole de danger	Signification
	Danger général
	Avertissement : tensions électriques dangereuses
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : risque d'écrasement
	Remarque pour la protection contre les explosions
	Avertissement : démarrage automatique

1.2.3 Structure des avertissements intégrés

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

Présentation formelle d'un avertissement intégré :

- **▲ TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger
Risque en cas de non-respect des consignes
 - Mesure(s) préventive(s)

1.3 Recours en cas de défectuosité

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

1.4 Exclusion de la responsabilité

Tenir compte des informations contenues dans cette documentation pour garantir un fonctionnement correct de l'application. C'est uniquement en remplissant cette condition qu'il est possible d'être assuré du fonctionnement sûr et d'obtenir les caractéristiques de produit et les performances indiquées. SEW décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels survenus suite au non-respect des consignes de la notice d'exploitation. Les recours de garantie sont exclus dans ces cas.

1.5 Noms de produit et marques

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

1.6 Mention concernant les droits d'auteur

© 2015 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales suivantes visent à prévenir les dommages corporels et matériels. L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur l'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 de variateurs mécaniques. Pour les motoréducteurs, tenir compte également des consignes de sécurité figurant dans la notice d'exploitation correspondante pour moteurs et / ou réducteurs.

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

2.2 Consignes de sécurité pour les travaux dans les zones à risque d'explosion



▲ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion

Blessures graves ou mortelles

- Attention ! Les éléments chauds, véhiculant une tension ou en mouvement des machines peuvent provoquer une explosion en présence de mélanges de gaz ou de concentrations de poussières critiques.

2.3 Généralités



▲ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation, d'écrasement ou de brûlures durant le fonctionnement dû aux moteurs et motoréducteurs pouvant être parcourus par un courant, présenter des éléments nus (dans le cas de connecteurs ou de boîtes à bornes ouvert(e)s), être 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 exclusivement par du personnel qualifié.
- Il est impératif de respecter les instructions des documentations suivantes pour le transport, le stockage, l'installation, le montage, le raccordement, la mise en service, l'entretien et la maintenance :
 - plaques signalétiques de l'appareil
 - instructions de toutes les notices d'exploitation et schémas de branchement des différents composants de l'installation
 - contraintes et exigences spécifiques à l'application
 - consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- Ne jamais exploiter ou mettre l'appareil sous tension sans les protections adéquates ou le carter.
- Utiliser l'appareil uniquement conformément à sa destination.
- Veiller à une installation et utilisation correctes de l'appareil.

2.4 Personnes concernées

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel spécialisé qualifié. Sont considérées comme personnel qualifié, selon les termes de cette documentation, 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 qualifié formé. 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.

2.5 Utilisation conforme à la destination des appareils

Les réducteurs sont destinés à une utilisation professionnelle et ne doivent fonctionner que conformément aux indications de la documentation technique SEW et à celles figurant sur la plaque signalétique. Ils satisfont aux normes et prescriptions en vigueur et sont conformes aux exigences des directives 94/9/CE ou 2014/34/EU.

Selon les termes de la directive machines 2006/42/CE, les réducteurs sont des composants destinés au montage dans des machines ou des installations. Dans le domaine de validité de la directive, l'exploitation conformément à la destination des appareils est interdite jusqu'à ce que la conformité du produit final avec la directive machines 2006/42/CE soit établie.

Accessoires

Outre les prescriptions générales pour l'installation d'équipements électriques, il convient de respecter les prescriptions suivantes selon la norme BetrSichV (ou autres prescriptions nationales) en cas de raccordement d'appareils supplémentaires :

- EN 13463-1 Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles : Partie 1 : prescriptions et méthodologie
- EN 13463-5 Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosibles : Partie 5 : protection par sécurité de construction "c"
- EN 50281-2-1 Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles : Partie 2-1 : méthodes d'essai - Méthodes de détermination de la température minimale d'inflammation de la poussière
- EN 60079-0 Matériels électriques pour atmosphères explosibles : Dispositions générales
- EN 50018 pour mode de protection "d"
- EN 60079-7 pour mode de protection "e"
- EN 60079-11 Sécurité intrinsèque "i"
- EN 60079-14 Matériels électriques pour atmosphères explosibles : conception, sélection et construction des installations électriques.
- EN 60079-15 Matériels électriques pour atmosphères explosibles : protection du matériel par mode de protection "n"
- EN 60079-17 Atmosphères explosives : inspection et entretien des installations électriques
- EN 60079-31 Matériels électriques destinés à être utilisés en présence de poussières combustibles : protection du matériel contre l'inflammation des poussières par enveloppe "t".
- 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

Les caractéristiques techniques ainsi que les conditions d'utilisation admissibles sur site mentionnées sur la plaque signalétique et dans la documentation doivent impérativement être respectées.

2.6 Documents de référence

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Notice d'exploitation *Moteurs triphasés EDR..71 – 315 en exécution pour atmosphères explosibles*
- Notice d'exploitation *Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, S..7, SPIROPLAN® W en exécution pour atmosphères explosibles*
- Catalogue "Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosibles"
- Catalogue *Entraînements en exécution pour atmosphères explosibles*

Consulter également les documentations techniques sur notre site internet. **www.uso-come.com**

2.7 Transport et stockage

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

Visser solidement les œilletons de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter uniquement le poids du réducteur, 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 réducteur, moteur ou motoréducteur comporte deux ou quatre œilletons de manutention ou anneaux de levage, utiliser tous ces anneaux pour le transport. Conformément à la norme 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 réducteur, 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 réducteur, moteur ou motoréducteur à l'extérieur ; ne pas le stocker reposant sur le capot de ventilateur. Le réducteur, moteur ou motoréducteur peut être stocké durant neuf mois sans nécessiter de mesures particulières avant la mise en service.

2.8 Installation

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

Protéger l'appareil de toute contrainte mécanique. Durant le transport et la manutention, les composants ne doivent en aucun cas être déformés ni les distances d'isolement modifiées. Les composants électriques ne doivent en aucun cas être endommagés ou détériorés par action mécanique.

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

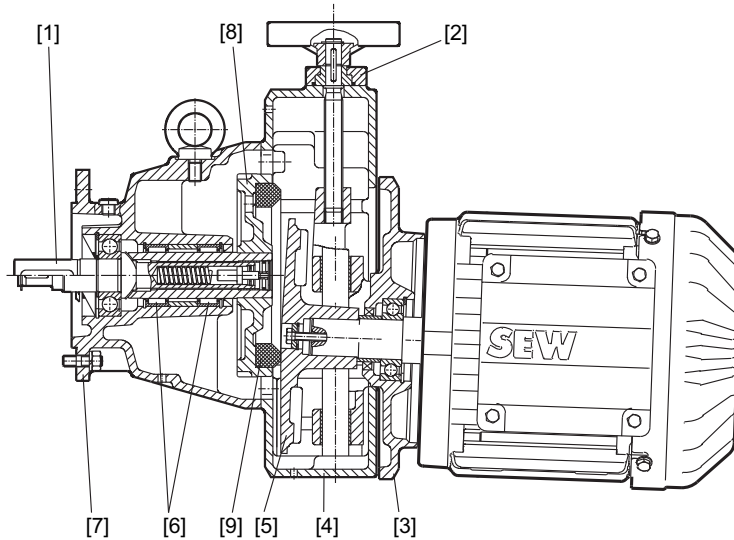
- L'utilisation dans un environnement où il existe un risque de contact avec des huiles, des acides, des gaz, des vapeurs, des poussières, des rayonnements, etc. nocifs.
- l'utilisation sur des appareils lorsqu'ils génèrent des vibrations et des chocs dont les niveaux dépassent ceux indiqués dans la norme EN 61800-5-1

Tenir compte des remarques du chapitre ""Installation" (→ 17)".

3 Structure du VARIMOT® en exécution Ex

3.1 Composition de l'appareil

L'illustration suivante montre la structure du VARIMOT® en exécution Ex.



4590562443

- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| [1] Arbre de sortie complet | [6] Roulement à aiguilles |
| [2] Plaque | [7] Carter avec taraudages |
| [3] Plateau de réglage | [8] Arbre creux complet |
| [4] Couvercle carter | [9] Bague de friction |
| [5] Disque d'entraînement | |

3.2 Plaque signalétique

SEW-EURODRIVE		Bruchsal / Germany		CE	
Typ	DF26/IGEX/II2G	R	1:	5	
Nr.	01.1151703702.0001.06	n _e	r/min	1430	
n _a	r/min 159/798	P _e	kW	1.5	
M _a	Nm 84/38	kg		70	
IM	M4	i	=	17.95	
Bedienungsanleitung muss beachtet werden Zum Einbau in Kompletantrieb					
R67II2GD_DF26/IGEX/II2G_EDRE90L4/II2G					
II2G / T3					
Made in Germany 150 881 4.10					

12859178251

Type	Codification avec catégorie d'appareil
Nr.	Numéro de commande client
n _a	Puissance de sortie minimale et maximale
M _a	Couple de sortie à vitesse de sortie minimale et maximale
IM	Indication de la position de montage
R	Plage de réglage
n _e	Vitesses d'entrée
P _e	Puissance d'entraînement
kg	Poids de l'entraînement complet
i	Rapport de réduction
II2G	Catégorie d'appareil
T. ou	Classe de température pour atmosphère explosible par gaz ou
T ... °C	Température de surface max. pour atmosphère Ex poussière

3.2.1 Marquage Ex



REMARQUE

Dans certains cas d'application, les variateurs mécaniques de SEW doivent être exploités en respectant impérativement des mesures spécifiques. Ces cas d'application sont identifiés par le marquage spécial "II..X" sur la plaque signalétique.

Ces mesures spécifiques peuvent par exemple être nécessaires en cas de couple de sortie réduit. Les informations concernant les mesures spécifiques à prendre ont été communiquées à l'acquéreur lors de la première mise sur le marché du variateur mécanique. Il incombe à l'acquéreur d'assurer le respect de ces mesures spéciales.

3.2.2 Marquage EAC



Sur demande, les transmissions mécaniques en exécution pour atmosphères explosibles SEW sont réalisées conformes aux exigences du règlement technique de l'union douanière eurasiatique (Russie, Biélorussie, Kazakhstan et Arménie). Le marquage EAC sur le produit atteste de la conformité avec les exigences de sécurité de l'union douanière.

3.3 Codification

Le tableau suivant indique la codification des éléments :

Exemple : D26B/H/WEX/II2G		
Série	D	<ul style="list-style-type: none"> D = variateur mécanique VARIMOT® DF = variateur mécanique VARIMOT®, exécution à flasque-bride
Taille	26	Taille 26 Tailles possibles : 16, 26, 36, 46
Exécution	B	B = exécution pour zones humides
Dispositif de réglage	/H	<ul style="list-style-type: none"> /H = réglage en équerre par volant à main /HS = réglage en équerre par volant avec indicateur /NV = dispositif avec bout d'arbre nu
Option de traitement	/WEX	<ul style="list-style-type: none"> /WEX = contrôleur de vitesse avec émetteur d'impulsions en exécution pour atmosphères explosibles /WEXA = contrôleur de vitesse avec émetteur d'impulsions et tachymètre à distance numérique en exécution pour atmosphères explosibles /IGEX = émetteur d'impulsions en exécution pour atmosphères explosibles
Exécution Ex	/II2G	Exécution Ex selon groupe d'appareils II : <ul style="list-style-type: none"> 2G = catégorie 2, atmosphère explosible par gaz 3G = catégorie 3, atmosphère explosible par gaz 3D = catégorie 3, atmosphère Ex à poussière

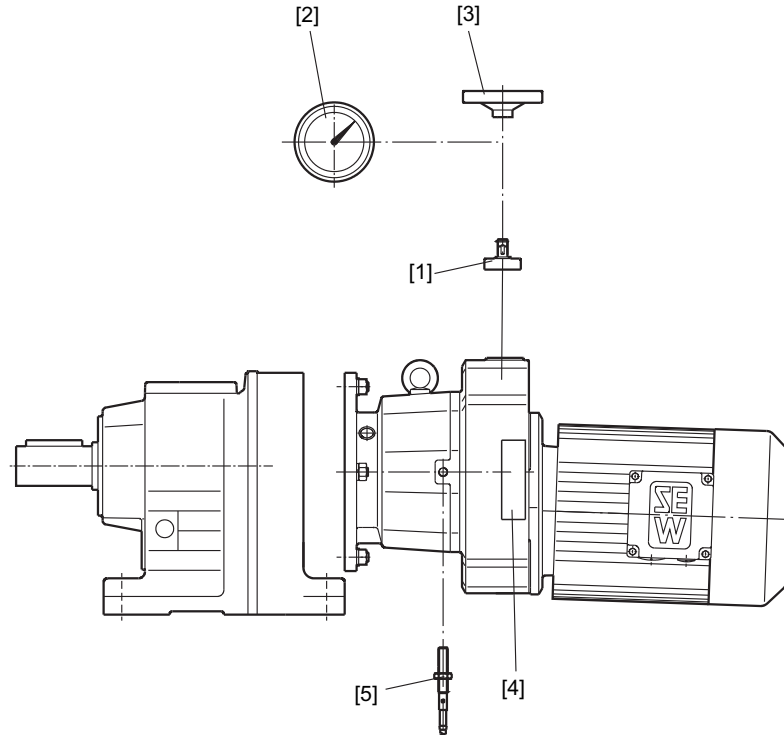
REMARQUE



Les tailles 36 et 46 sont uniquement encore disponibles en remplacement en combinaison avec les moteurs des séries DT et DV.

3.4 Équipements possibles pour VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles

L'illustration suivante présente les combinaisons possibles pour les variateurs mécaniques VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles.



12859187979

- [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 /H (exécution standard)
- [4] Indicateur de vitesse
- [5] Émetteur d'impulsions /IGEX

4 Installation

4.1 Remarques générales



▲ PRUDENCE

Risque de blessures en raison de pièces de réducteurs saillantes

Blessures légères

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

ATTENTION

Endommagement du variateur mécanique en cas de montage non conforme

Endommagement du variateur mécanique

- Suivre les instructions de ce chapitre.

ATTENTION

Endommagement de la bague de friction en cas de modification fréquente du réglage du variateur mécanique à l'arrêt.

Endommagement de la bague de friction.

- Une modification est possible avec variateur mécanique à l'arrêt, mais doit être évitée en cours de fonctionnement.



REMARQUE

Les VARIMOT® de catégorie 2G doivent être exploités exclusivement équipés d'une surveillance de vitesse en bon état de fonctionnement. Le contrôleur de vitesse doit être monté et réglé correctement (voir "Surveillance de la vitesse" (→ 32)).

4.2 Marquage Ex

4.2.1 VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles

Les appareils sont généralement homologués sans les exécutions suivantes :

- Frein à disque BMG monté
- Adaptateur avec limiteur de couple et contrôleur de glissement

Catégorie	Zone	VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles
2G	1 et 2	<ul style="list-style-type: none"> • Taille D.16. – D.46. • Fonctionnement impératif avec contrôleur de vitesse • Durée maximale du pontage au démarrage de 3 secondes • Classe de température T3 • Plage de réglage : <ul style="list-style-type: none"> – 1:4 pour D.46B – 1:5 pour D.16. – D.46.
2D	21	Pas de fonctionnement sûr possible, donc pas d'homologation
3G	2	<ul style="list-style-type: none"> • Taille D.16. – D.46. • Également homologué pour fonctionnement sans contrôleur de vitesse • Classe de température T3 • Plage de réglage : <ul style="list-style-type: none"> – 1:4 pour D.46B – 1:5 pour D.16. – D.46.
3D	22	<ul style="list-style-type: none"> • Taille D.16. – D.46. • Également homologué pour fonctionnement sans contrôleur de vitesse • Température de surface maximale 200 °C • Plage de réglage : <ul style="list-style-type: none"> – 1:4 pour D.46B – 1:5 pour D.16. – D.46.

REMARQUE



Si une surcharge du VARIMOT® de catégorie 3G ou 3D ne peut pas être évitée en fonctionnement normal, utiliser un VARIMOT® avec une surveillance de vitesse en bon état de fonctionnement.

4.2.2 Remarques générales

Les variateurs mécaniques VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles sont équipés de série d'un taraudage M12x1 pour le montage d'un émetteur d'impulsions.

En fonction de leur équipement et de leur dimensionnement, les types d'exécution suivantes sont disponibles en fonction de la prescription ATEX correspondante :

Catégorie 2G

Les variateurs mécaniques dans cette exécution sont conformes aux exigences du groupe II, catégorie 2G (atmosphère explosible par gaz). Ils sont destinés à une utilisation en zones 1 et 2.

Catégories 3G et 3D

Les variateurs mécaniques dans cette exécution sont conformes aux exigences du groupe II, catégorie 3G (atmosphère explosible par gaz) et 3D (atmosphère explosible par poussière). Ils sont destinés à une utilisation en zones 2 et 22.

4.2.3 Température ambiante

Les réducteurs en exécution pour atmosphères explosibles ne doivent être exploités, sauf indication contraire sur la plaque signalétique, qu'à des températures ambiantes comprises entre -20 °C et +40 °C.

En cas de montage d'un composant limitant la plage de température du réducteur, les indications de la plaque signalétique de ce composant s'appliquent.

REMARQUE



Les températures hors de cette plage doivent être indiquées en conséquence sur la plaque signalétique.

4.2.4 Classe de température

Les variateurs mécaniques VARIMOT® de catégories 2G et 3G (atmosphère explosible par gaz) sont homologués pour la classe de température T3.

La classe de température du variateur figure sur la plaque signalétique.

4.2.5 Température de surface

La température de surface des variateurs mécaniques VARIMOT® en catégorie 3D (atmosphère explosible à poussière) est de 200 °C maximum.

Les températures de surface inférieures ne sont admissibles qu'après accord de SEW et doivent être indiquées sur la plaque signalétique. 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.

4.2.6 Conditions environnantes

Les réducteurs doivent bénéficier d'une ventilation suffisante. Il ne doit pas y avoir de source de chaleur externe (par exemple par des accouplements).

4.2.7 Puissance et couple de sortie

Les valeurs nominales de puissance de sortie et de couple de sortie doivent être respectées. L'exploitant de l'appareil doit faire en sorte que tout risque de surcharge et / ou de blocage de l'arbre de sortie du variateur mécanique soit exclu.

4 Installation

Conditions préalables pour le montage

4.2.8 Exécutions spéciales

Les exécutions spéciales (par exemple un arbre de sortie spécifique) ne sont possibles qu'après autorisation par SEW pour l'utilisation en zone Ex.

4.3 Conditions préalables pour le montage

S'assurer que les points suivants sont respectés.

- Les indications de la plaque signalétique du variateur mécanique correspondent aux exigences locales pour une installation en zone explosible (réseau, groupe d'appareils, catégorie, zone, classe de température et température de surface maximale).
- L'appareil n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Pour les **réducteurs standard**, s'assurer :
 - que la température ambiante est conforme aux indications de la documentation technique et de la plaque signalétique.
 - de l'absence de produits dangereux tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements nocifs, etc. dans le milieu environnant.
- Pour les **exécutions spéciales**, s'assurer que l'exécution de l'entraînement est conforme aux conditions environnantes. Respecter les indications figurant sur la plaque signalétique.
- Dans des conditions environnantes abrasives, protéger les bagues d'étanchéité radiales côté sortie contre l'usure.

4.4 Charges radiales admissibles sans réducteur primaire

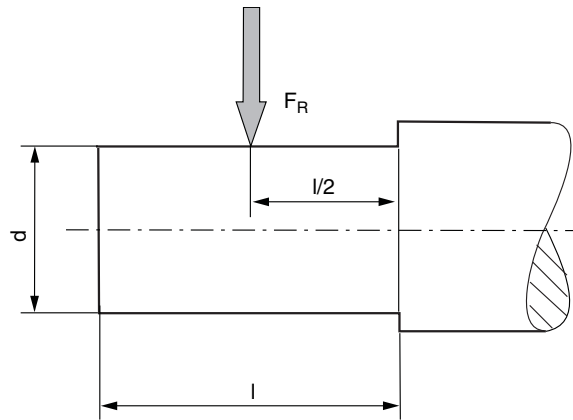
ATTENTION

Détérioration des roulements, du carter ou des arbres en cas d'exploitation d'un variateur mécanique VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles sans réducteur primaire.

Endommagement du variateur mécanique

- Respecter les charges radiales admissibles sur l'arbre de sortie.

Les diagrammes suivants indiquent les charges radiales admissibles en fonction de la vitesse. La courbe de charge radiale représentée dans les diagrammes est valable pour point d'application de la charge à mi-bout d'arbre (voir illustration suivante).



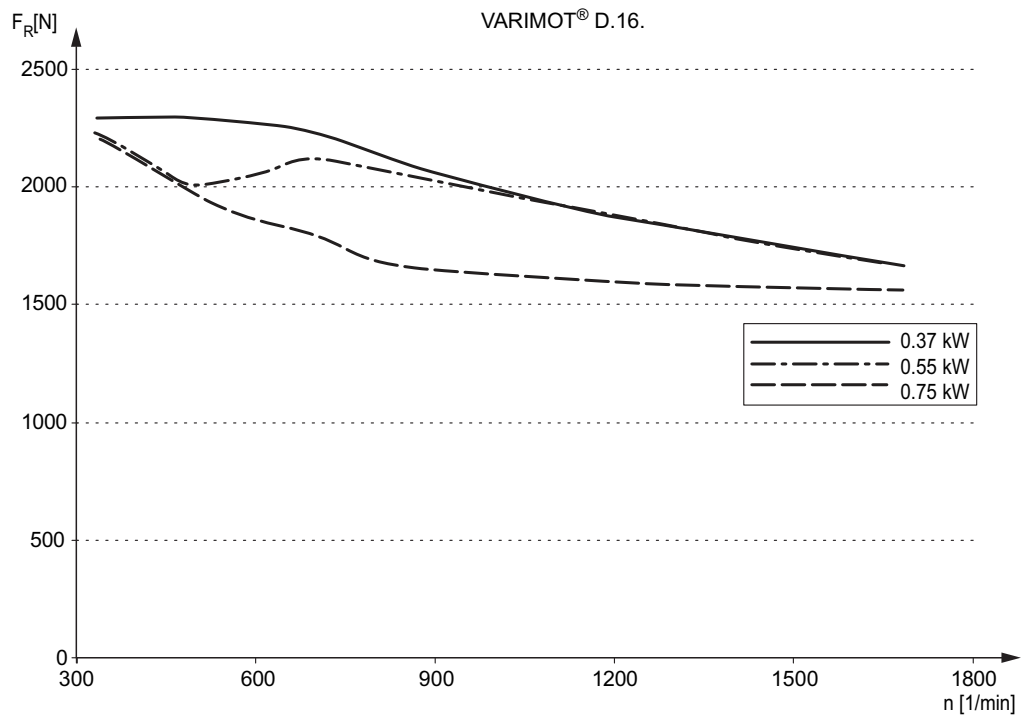
12641448715

F_R Charge radiale admissible pour application de la charge à mi-bout d'arbre

REMARQUE



Si le point d'application de la charge n'est pas à mi-bout d'arbre, consulter l'interlocuteur SEW local au sujet des charges radiales admissibles.

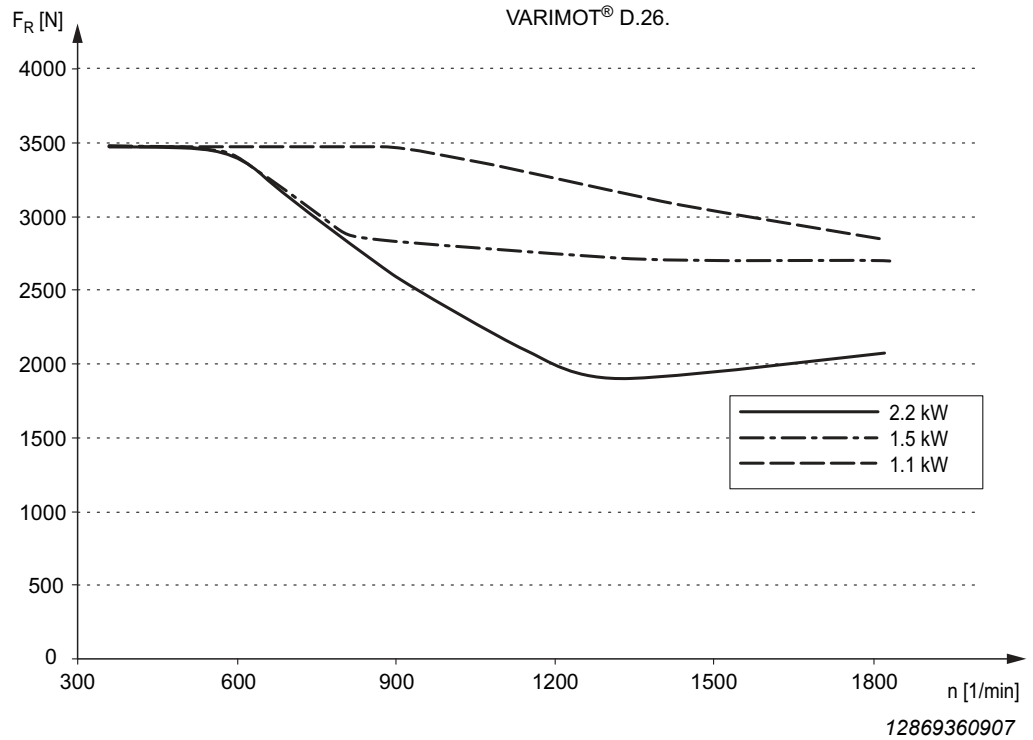


12869357579

21242607/FR – 07/2015

4 Installation

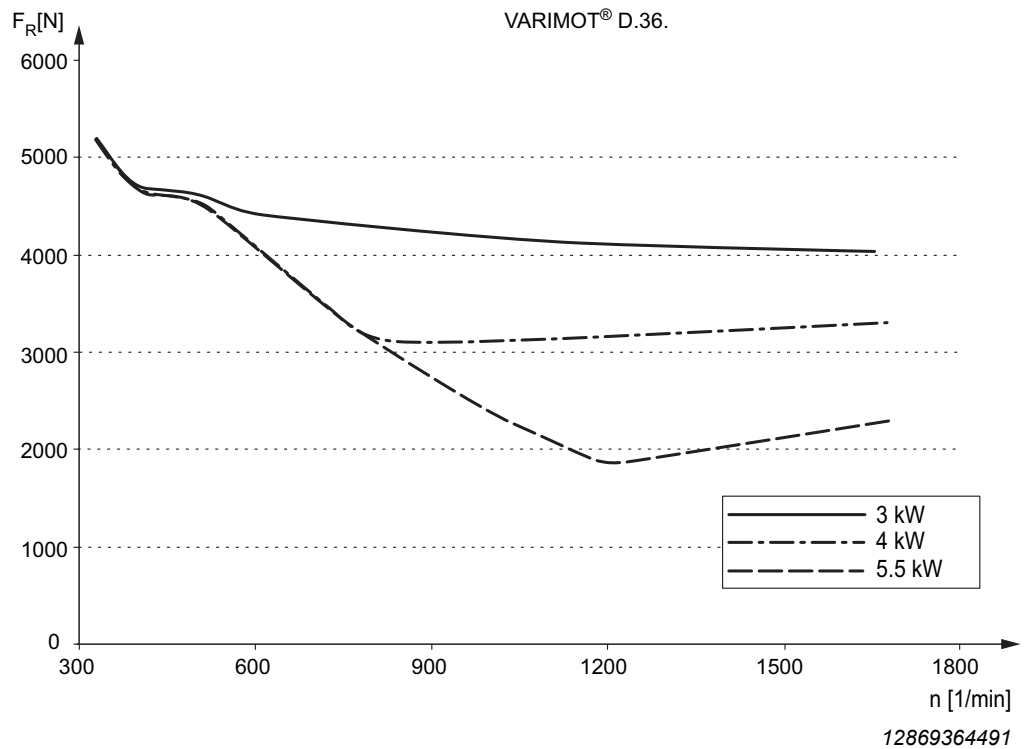
Charges radiales admissibles sans réducteur primaire



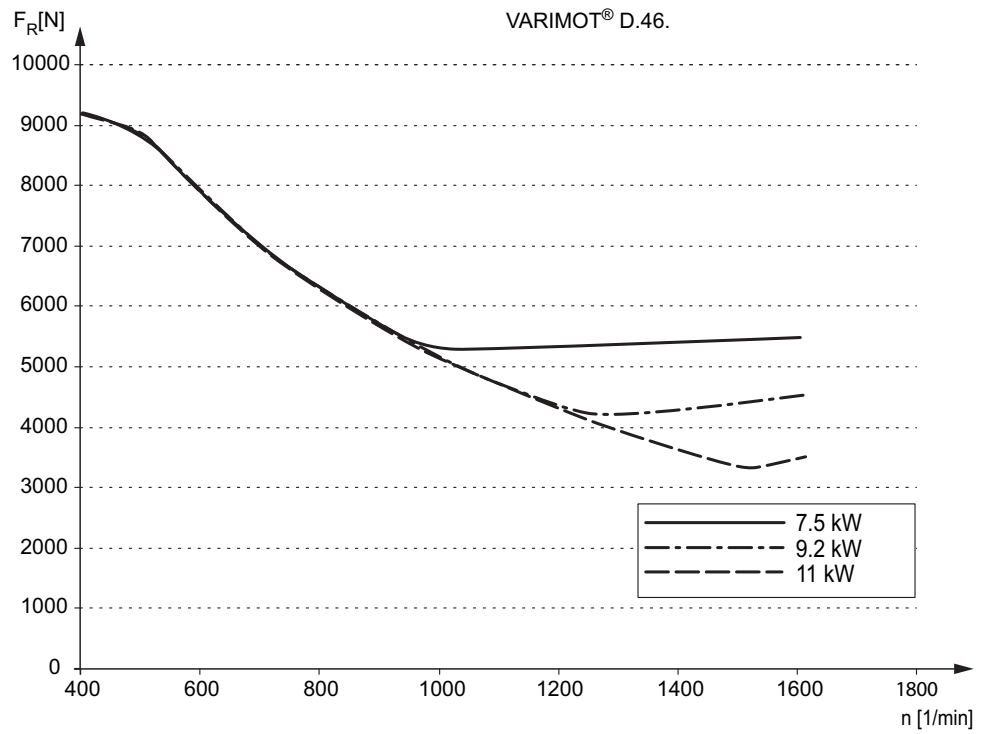
REMARQUE



Les tailles 36 et 46 sont uniquement encore disponibles en remplacement en combinaison avec les moteurs des séries DT et DV.



21242607/FR - 07/2015



12869995019

21242607/FR – 07/2015

4 Installation

Travaux préliminaires après un stockage prolongé

4.5 Travaux préliminaires après un stockage prolongé

ATTENTION

Pénétration de solvant par les joints à lèvres de la bague d'étanchéité radiale lors de l'élimination du produit anticorrosion, des salissures etc au niveau des arbres d'entrée et des surfaces des flasques.

Endommagement des bagues d'étanchéité radiales.

- Empêcher la pénétration de solvants au niveau des bagues d'étanchéité radiales. Utiliser un solvant de type courant.

Graisses pour roulements

	Température ambiante	Base	Remplissage d'origine	Fabricant
Roulements réducteur	-20 °C – +40 °C	synth.	Renolit CX – TOM 15 OEM	FUCHS

REMARQUE



En cas de périodes de stockage ≥ 1 année, la durée de vie de la graisse pour roulements est réduite.

4.6 Outils et accessoires pour le montage

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

4.7 Tolérances admissibles pour le montage

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

4.8 Installation du variateur mécanique



▲ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débiter les travaux, mettre le motoréducteur hors tension.
- Protéger le motoréducteur contre tout redémarrage involontaire, par exemple en verrouillant l'interrupteur à clé ou en retirant les fusibles de l'alimentation.
- Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.



▲ PRUDENCE

Risque d'étincelles si le carter n'est pas également mis à la terre.

Risque d'étincelles !

- Mettre également le carter à la terre. Utiliser des vis de mise à la terre sur le moteur.

ATTENTION

Endommagement du variateur mécanique en cas de montage non conforme

Endommagement du variateur mécanique

- Suivre les instructions de ce chapitre.



ATTENTION

Risque de corrosion sur les variateurs mécaniques de catégorie 2G, 3G et 3D, si les événements ne sont pas accessibles facilement.

Endommagement du variateur mécanique

- Avant la mise en service, retirer le bouchon en plastique du trou d'évacuation des condensats le plus bas.



REMARQUE

Les éléments d'entrée et de sortie concernés par la directive 94/9/CE ou 2014/34/EU doivent impérativement avoir une déclaration de conformité conforme à la directive ATEX.



REMARQUE

En cas d'utilisation de réducteurs en exécution à flasque et en exécution à pattes et à flasque-bride combinés à des motovariateurs VARIMOT®, 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.



REMARQUE

Afin que l'indicateur fonctionne sur les VARIMOT® avec volant et indicateur HS, monter l'indicateur de manière à ce que la tige de réglage soit à l'horizontale.

L'installation / le montage du variateur mécanique ou du motovariateur n'est autorisé(e) que dans les conditions suivantes :

- Respecter les indications figurant sur la plaque signalétique.
- Éviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Veiller à ce que les variateurs soient parfaitement alignés l'un par rapport à l'autre, afin de ne pas soumettre l'arbre de sortie à des contraintes non admissibles. Tenir compte des charges radiales et axiales. Pour le calcul des charges radiales et axiales admissibles, suivre les instructions du chapitre "Détermination" dans le catalogue *Réducteurs* ou *Motoréducteurs*.
- Protéger le réducteur de l'exposition directe à l'air froid.
- Veiller à un dégagement suffisant pour l'air de ventilation. L'air sortant et réchauffé d'autres appareils ne doit pas être aspiré. La température de l'air de refroidissement ne doit pas excéder +40 °C.
- S'assurer que le support possède les caractéristiques suivantes :
 - plat
 - exempt de vibrations
 - non déformable

La tolérance de planéité maximale admissible pour fixation par pattes et par bride, pour un flasque de 120 mm à 600 mm, est de 0,2 mm à 0,5 mm maximum (valeurs approximatives selon DIN ISO 1101).

- Veiller à ne pas déformer les fixations des pattes et des flasques-bridés.
- 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 par conséquent des rondelles en matière synthétique pour les vis !

4.8.1 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

Pour une utilisation en milieu humide ou à l'extérieur, les variateurs mécaniques VARIMOT® sont livrés sur demande en exécution pour ambiance humide (exécution B) avec protection de surface correspondante.

- Retoucher les endroits où la peinture s'écaille (par exemple au niveau de l'évent ou des œillets de suspension), voir "Mise en peinture du variateur mécanique" (→ 48).
- En cas d'installation à l'extérieur, l'exposition au rayonnement solaire n'est pas autorisée. Monter un dispositif de protection approprié, par exemple un couvercle, un toit ou similaire 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).

4.8.2 Entrées de câble / presse-étoupes

A la livraison, toutes les entrées de câble sont obturées avec des bouchons certifiés ATEX.

Respecter les points suivants pour l'entrée de câbles :

- Pour réaliser une entrée de câble correcte, remplacer les bouchons d'obturation par des presse-étoupes avec système de décharge de contrainte homologués ATEX. Choisir le presse-étoupe en fonction du diamètre externe du câble utilisé.
- Lorsque l'installation est terminée, obturer toutes les entrées de câble non utilisées avec des bouchons d'obturation homologués ATEX.
- Enduire les taraudages des presse-étoupes et des bouchons d'obturation avec de la pâte d'étanchéité et serrer correctement l'ensemble. Puis enduire une nouvelle fois les taraudages.
- Étanchéifier 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.

4.9 Monter les éléments côté entrée et côté sortie

ATTENTION

Endommagement des roulements, du carter ou des arbres dû à un montage incorrect

Risque de dommages matériels

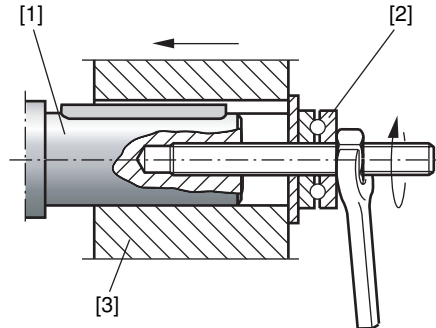
- Utiliser exclusivement un dispositif de montage pour mettre en place les éléments côté entrée et côté sortie (voir "Utiliser un dispositif de montage" (→ 28)). Pour la fixation, utiliser l'orifice de centrage avec taraudage se trouvant sur le bout d'arbre.
- En aucun cas, ne se servir d'un marteau pour mettre en place les poulies, les accouplements, les pignons etc. sur les bouts d'arbre.
- Lors du montage des poulies, respecter la tension correcte de la courroie conformément aux indications du fabricant.
- S'assurer que les éléments de transmission montés sont équilibrés et ne génèrent pas de forces radiales ou axiales non admissibles. Les valeurs autorisées sont indiquées dans le catalogue *Motoréducteurs* ou *Entraînements en exécution pour atmosphères explosibles*.

4 Installation

Monter les éléments côté entrée et côté sortie

4.9.1 Utiliser un dispositif de montage

L'illustration suivante 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.

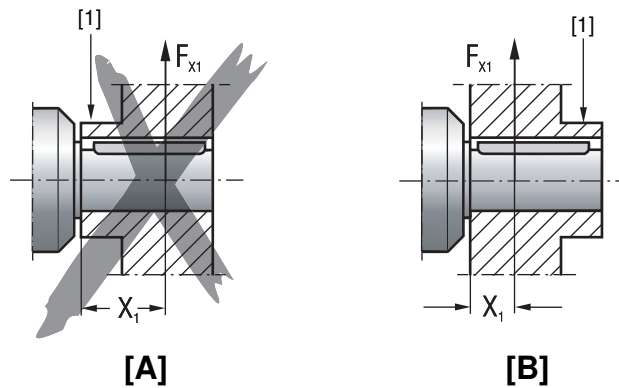


211368587

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

4.9.2 Éviter les charges radiales élevées

Afin d'éviter les 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] Montage incorrect F_{X1} Charge radiale au point X1
[B] Montage correct

4.10 Montage des accouplements



▲ PRUDENCE

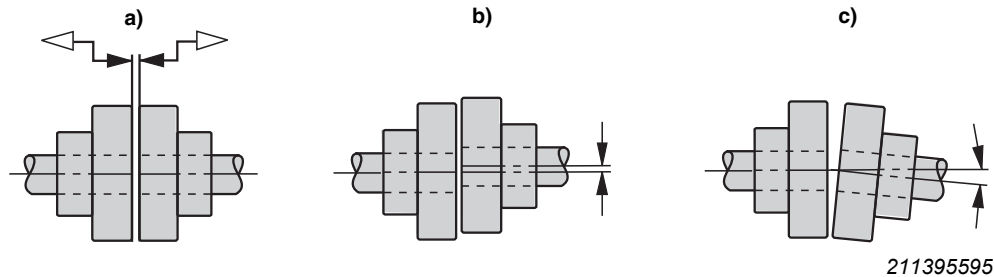
Risque de blessures dû à des éléments d'entrée et de sortie en mouvement, comme p. ex. les poulies ou les accouplements, pendant le fonctionnement.

Risque d'écrasement et de coincement

- Sécuriser les éléments côté entrée et côté sortie avec une protection contre le toucher.

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

- Écart maximal et minimal
- Décalage axial
- Décalage angulaire



211395595

4.11 Accessoires

La surveillance de vitesse est disponible dans les exécutions suivantes :

Équipement optionnel	Exécution
/WEXA	Dans cette exécution, l'émetteur d'impulsions (y compris l'électronique de mesure) est livré avec un émetteur d'impulsions /IGEX et un tachymètre à distance numérique /DA.
/WEX	Dans cette exécution, l'émetteur d'impulsions (y compris l'électronique de mesure) est livré avec un émetteur d'impulsions /IGEX.
/IGEX	Dans cette exécution, seul l'émetteur d'impulsions est livré avec l'appareil. Le contrôleur de vitesse doit être fourni et installé par l'exploitant de l'installation.
/NV	Dispositif de commande avec bout d'arbre nu
/H	Dispositif de réglage avec volant à main.
/HS	Dispositif de réglage en équerre avec volant et indicateur

Pour plus d'informations, consulter le chapitre "Mise en service" (→ 30).

5 Mise en service

5.1 Remarques générales

ATTENTION

Endommagement du variateur mécanique en cas de montage non conforme

Endommagement du variateur mécanique

- Suivre les instructions de ce chapitre.

ATTENTION

Endommagement de la bague de friction en cas de modification fréquente du réglage des variateurs mécaniques à l'arrêt.

Endommagement de la bague de friction.

- Une modification est possible avec variateur mécanique à l'arrêt, mais doit être évitée en cours de fonctionnement.

5.2 Conditions préalables pour la mise en service

Les opérations à réaliser avant la mise en service d'un réducteur en zone Ex selon la directive 94/9/CE ou 2014/34/EU sont décrites ci-après.

Contrôles avant la mise en service en zone Ex	Vérfié
À 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. Dans ce cas, ne pas procéder à la mise en service. Les sécurités de transport ont-elles été retirées avant la mise en service ?	
Vérifier si les indications de la plaque signalétique du réducteur sont compatibles avec les conditions admissibles pour zone Ex sur le site d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> • Groupe d'appareils • Catégorie ATEX • Classe de température • Température maximale des surfaces 	
Pour le montage du réducteur, l'absence d'atmosphère explosible, d'huiles, d'acides, de gaz, de vapeurs ou de rayonnements est-elle garantie ?	
La température ambiante est-elle compatible avec les données figurant dans le tableau des lubrifiants ?	
Une ventilation suffisante des réducteurs est-elle assurée et l'absence d'une source de chaleur externe (par exemple par des accouplements) garantie ? La température de l'air de refroidissement ne doit pas excéder la température ambiante maximale indiquée sur la plaque signalétique.	
La position de montage est-elle identique à celle indiquée sur la plaque signalétique du réducteur ? Tout changement de position de montage doit avoir été autorisé au préalable par SEW. Sans autorisation expresse de SEW, la déclaration de conformité ATEX CE n'est plus valable !	
Les bouchons de vidange d'huile ainsi que les événements sont-ils accessibles facilement ?	

Contrôles avant la mise en service en zone Ex	Vérfié
Tous les éléments à monter côté entrée et côté sortie sont-ils une déclaration de conformité ATEX CE ?	
Le couvercle de protection est-il monté correctement sur les réducteurs avec arbre creux et frette de serrage ?	
L'efficacité de la surveillance de la vitesse a-t-elle été documentée ?	

5.3 Avant la mise en service

La mise en service des variateurs mécaniques ou motovariateurs n'est autorisée que dans les conditions suivantes :

- Retirer les sécurités de transport présentes.
- Tenir compte des principales caractéristiques techniques mentionnées sur la plaque signalétique. Les autres données importantes pour le fonctionnement sont indiquées sur les plans et les accusés de réception de commande.
- Contrôler le sens de rotation lorsque les appareils sont désaccouplés. Repérer d'éventuels bruits de frottement en les laissant tourner.
- Vérifier l'indice de protection.
- Bloquer la clavette pendant le test de fonctionnement sans organes de sortie.
- Une fois l'installation du réducteur terminée, 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 les flammes ouvertes et les étincelles !
- Protéger le réducteur contre les chutes d'objets.
- Veiller à avoir un dégagement suffisant pour l'air de ventilation et s'assurer que l'air sortant et réchauffé par d'autres appareils n'est pas aspiré directement par le moteur.

REMARQUE



Lors de la mise en service d'un variateur mécanique en zone Ex, mesurer la température de surface après environ 3 heures, conformément à la directive 94/9/CE ou 2014/34/EU. Ne pas dépasser un écart de plus de 70 K par rapport à la température ambiante.

Si l'écart est > à 70 K, arrêter immédiatement l'entraînement et consulter l'interlocuteur SEW local !

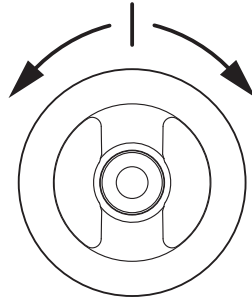
5.4 Réglage de la vitesse par volant à main

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



REMARQUE



La limitation de la plage de réglage est assurée mécaniquement.

5.5 Surveillance de la vitesse

REMARQUE



Les VARIMOT® de catégorie 2G doivent être exploités exclusivement équipés d'une surveillance de vitesse en bon état de fonctionnement. Le contrôleur de vitesse doit être monté et réglé correctement.

5.5.1 Exécution standard

Les variateurs mécaniques VARIMOT® en exécution pour atmosphères explosibles à flasque disposent de série du taraudage suivant permettant le montage d'un émetteur d'impulsions dans le carter réducteur du variateur mécanique.

- M14x1 pour VARIMOT® DF16/26, exécution avec barrette à bornes dans la boîte à bornes
- M18x1 pour VARIMOT® DF36/46, exécution avec connecteur

Le contrôleur de vitesse et l'émetteur d'impulsions sont à fournir et à installer par l'exploitant de l'installation.

5.5.2 Références

Les données des fabricants sont indiquées dans les tableaux suivants.

Contrôleur de vitesse WEXA / WEX

Fabricant :	PEPPERL+FUCHS
Type :	KFU8-UFC-Ex1.D
Alimentation auxiliaire :	DC 20 – 90 V AC 48 – 253 V
Numéro de certification ATEX :	TÜV 99 ATEX 1471

Émetteur d'impulsions WEXA/WEX/IGEX pour VARIMOT® D16/26

Fabricant :	Pepperl+Fuchs
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

Émetteur d'impulsions WEXA/WEX/IGEX pour VARIMOT® D36/46

Fabricant :	PEPPERL+FUCHS
Type :	NJ5-18GM-N-V1 selon DIN 19234 (NAMUR), connecteur M12x1
Carter :	M18x1
Numéro de certification ATEX :	TÜV 99 ATEX 1471

Tachymètre à distance numérique WEXA

Fabricant :	Dr. E. Horn
Type :	HDA 4110-50
Indicateur :	numérique
Raccordement réseau :	115 ou 230 V, 50 – 60 Hz
Puissance absorbée :	env. 4.2 VA
Raccordement codeur :	par câble blindé à deux conducteurs

5.6 Contrôleur de vitesse WEXA / WEX

REMARQUE

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

REMARQUE

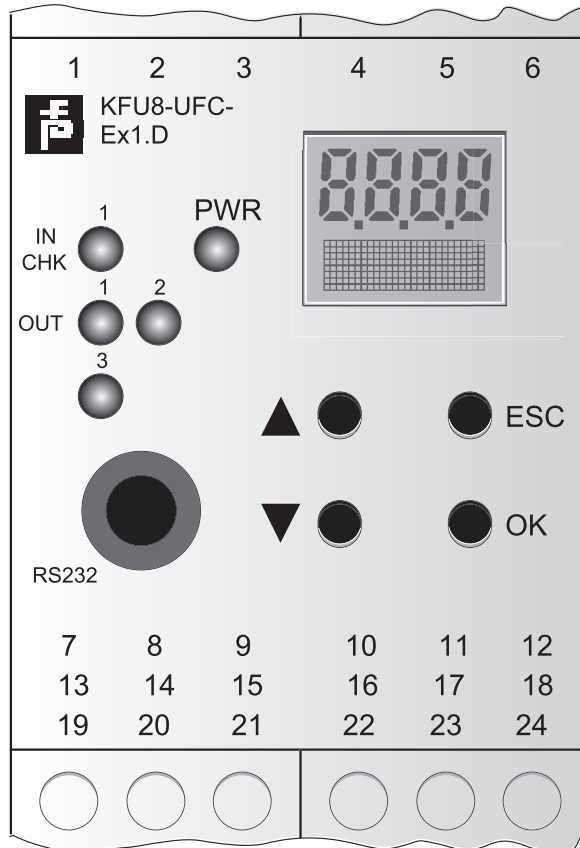
Toutes les consignes d'installation et de réglage ci-après sont valables pour le contrôleur de vitesse en exécution WEXA / WEX mentionné dans la documentation du fabricant (voir "Références" (→ 33)).

REMARQUE

Si le contrôleur de vitesse joint à la livraison en exécution WEXA/WEX est différent de ce contrôleur de vitesse, procéder à son installation et à sa mise en service selon les instructions de la documentation du fabricant. Les instructions pour la détermination de la vitesse et de la fréquence de commutation dans ce cas figurent au paragraphe "Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse" (→ 45).

5.6.1 Face avant du contrôleur de vitesse

L'illustration suivante présente la face avant du contrôleur de vitesse.

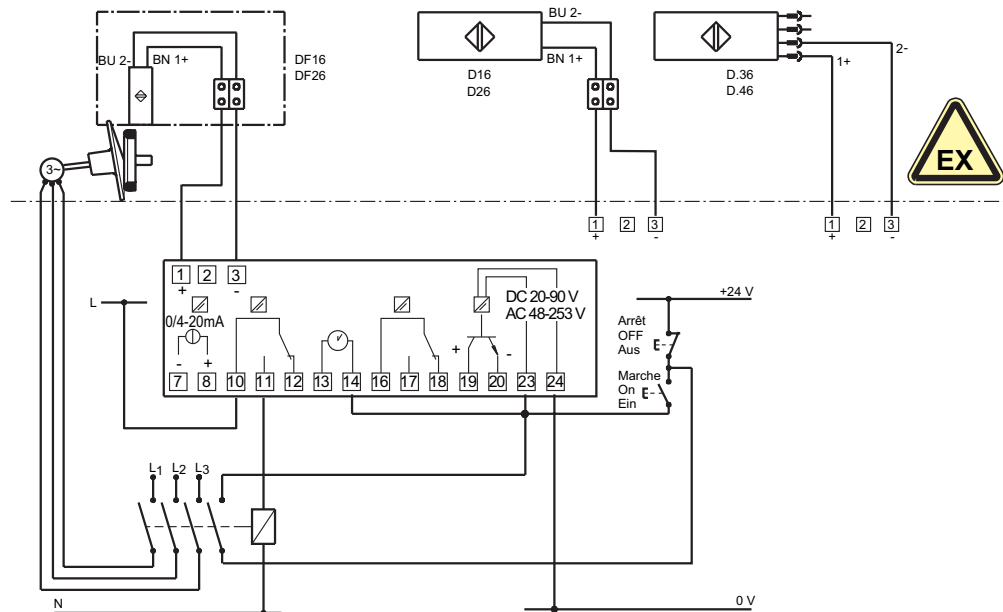


18702219

Diode IN CHK 1 (jaune/rouge)	Impulsions d'entrée (clignote en jaune en cadence) Défaut d'entrée (clignote en rouge) Défaut de l'appareil (allumée en rouge en permanence)
Diode PWR (verte)	Tension
Diode OUT 1 (jaune)	Relais 1 activé
Diode OUT 2 (jaune)	Relais 2 activé
Diode OUT 3 (jaune)	Transistor actif
RS232	Liaison-série RS232 pour raccordement d'un PC pour le paramétrage et le diagnostic de l'UFC avec PACTware
Afficheur	Pour indication des valeurs mesurées et des défauts et pour affichage en mode paramétrage

5.6.2 Montage et réglage du contrôleur de vitesse

L'illustration suivante montre un type de branchement possible pour le contrôleur de vitesse.



12881391755

- | | |
|-------------------------------------|--|
| [1] Capteur + | [14] Pontage au démarrage |
| [3] Capteur - | [23] Tension d'alimentation DC 24 V, + |
| [10] Relais 1 (raccordement commun) | [24] Tension d'alimentation DC 24 V, - |
| [11] Relais 1 (contact à fermeture) | [19] Sortie + |
| [12] Relais 1 (contact à ouverture) | [20] Sortie - |

REMARQUE



Le relais 2 peut servir à la génération d'un signal d'avertissement ou au pilotage de l'installation (affectation des bornes 16 - 18).

Procéder comme suit :

1. Lire attentivement la notice d'utilisation fournie par le fabricant du contrôleur de vitesse avant de commencer le montage !
2. Raccorder le contrôleur de vitesse comme suit.
3. Procéder aux réglages de base du contrôleur de vitesse selon les instructions de la notice d'exploitation du fabricant du contrôleur de vitesse.
 - ⇒ Si la fréquence de commutation ou la vitesse de commutation du variateur mécanique passe en dessous d'une valeur limite, l'entraînement doit se couper. Les valeurs limite sont indiquées dans le tableau du chapitre "Fréquences de commutation VARIMOT®" (→ 38).
 - ⇒ Le capteur monté dans le variateur génère deux impulsions par tour d'arbre du variateur.

ATTENTION

Détérioration du contrôleur de vitesse si la durée du pontage au démarrage est dépassée de trois secondes.

Endommagement du contrôleur de vitesse

- Effectuer les réglages avec soin.
- Vérifier le réglage par une mesure.

ATTENTION

Endommagement du moteur en cas de franchissement de la limite inférieure de la vitesse de déclenchement par le variateur mécanique

Endommagement du moteur

- Couper immédiatement l'alimentation du moteur.
- Supprimer le défaut.
- Mettre le variateur mécanique à l'arrêt pendant au moins 15 minutes avant la remise en service. Si une mauvaise manipulation par le personnel opérateur ne peut pas être totalement exclue, mettre en place un verrouillage contre le redémarrage automatique.
- Si, après redémarrage du variateur, des vibrations ou des bruits de fonctionnement anormaux sont constatés, la bague de friction a été endommagée pendant le blocage de l'appareil. Dans ce cas, remplacer la bague de friction (voir "Remplacer la bague de friction" (→ 50)).

5.6.3 Fréquences de commutation VARIMOT®

Le tableau suivant indique les fréquences de commutation des variateurs mécaniques VARIMOT® :

Type de variateur	Nombre de pôles moteur	Fréquence moteur Hz	Vitesse de commutation tr/min	Fréquence de commutation Hz	Impulsion(s) par tour
D.16.	4	50	300	30.0	6
	6		194	19.4	
	8		150	15.0	
	4	60	375	37.5	6
	6		240	24.0	
	8		187	18.7	
D.26.	4	50	329	32.9	6
	6		211	21.1	
	8		159	15.9	
	4	60	403	40.3	6
	6		258	25.8	
	8		202	20.2	
D.36.	4	50	296	29.6	6
	6		194	19.4	
	8		142	14.2	
	4	60	356	35.6	6
	6		237	23.7	
	8		178	17.8	
D.46.	4	50	363	36.3	6
	6		243	24.3	
	8		183	18.3	
	4	60	441	44.1	6
	6		294	29.4	
	8		221	22.1	

5.7 Émetteur d'impulsions IGEX

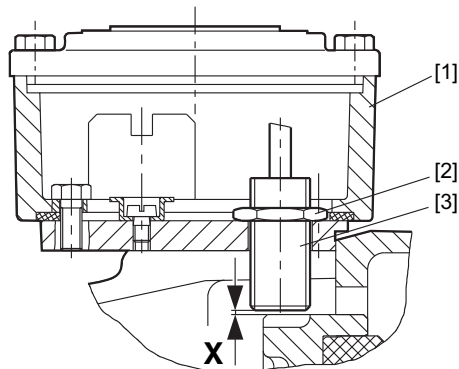
Le raccordement de l'émetteur d'impulsions au contrôleur de vitesse WEX s'effectue pour :

- VARIMOT® D.16/26 par barrette dans la boîte à bornes
- VARIMOT® D.36/46 par connecteur

5.7.1 Monter l'émetteur d'impulsions

Les illustrations suivantes montrent le montage de l'émetteur d'impulsions et le réglage de l'écart x.

VARIMOT® D.16/26

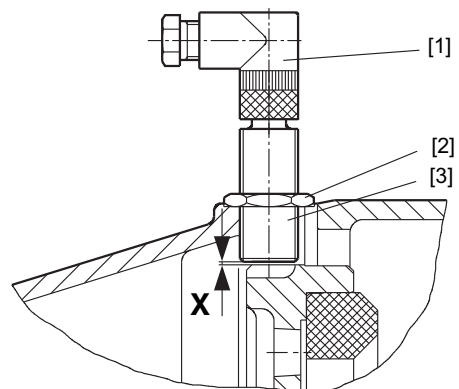


12889666955

[1] Boîte à bornes
[2] Émetteur d'impulsions

[3] Contre-écrou

VARIMOT® D.36/46



12889670283

[1] Connecteur
[2] Émetteur d'impulsions

[3] Contre-écrou

Procéder comme suit :

1. Tourner l'arbre de sortie du variateur jusqu'à ce que la tête de vis à fente soit positionnée en face de l'orifice du taraudage dans le couvercle de palier.
2. Visser l'émetteur d'impulsions [3] avec précaution dans le taraudage du carter réducteur, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la vis-support de la bague de friction.
3. Dévisser ensuite l'émetteur d'impulsions [3] d'un tour. Le serrer avec le contre-écrou [2]. L'écart x est ainsi réglé de la manière suivante.
 - ⇒ pour VARIMOT® D.16/26, sur 1 mm
 - ⇒ pour VARIMOT® D.36/46, sur 2 mm

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

5.7.2 Modifier l'écartement x

Si l'écartement réglé ne produit aucune modification d'état au niveau de l'émetteur d'impulsions, lorsque l'arbre du variateur mécanique tourne, modifier l'écartement.

ATTENTION

Endommagement de l'émetteur d'impulsions par collision avec les têtes de vis.

Détérioration de l'émetteur d'impulsions

- Ne pas engager l'émetteur d'impulsions dans l'alésage de montage de plus de :
 - 1/2 tour pour les VARIMOT® D.16/26
 - 1 1/2 tour pour les VARIMOT® D.36/46

La modification d'état est signalée par la diode jaune à l'avant du contrôleur de vitesse (voir : "Face avant du contrôleur de vitesse" (→ 35)).

- Lorsque la diode jaune sur l'émetteur d'impulsions est allumée en permanence, tourner l'émetteur d'un demi-tour dans le sens antihoraire et vérifier le bon fonctionnement de la diode.
- Si la diode jaune de l'émetteur d'impulsions ne s'allume pas, tourner l'émetteur de 90 degrés dans le sens horaire :
 - pour les VARIMOT® D.16/26, maximum deux fois
 - pour les VARIMOT® D.36/46, maximum six fois

REMARQUE

Si aucune modification n'est obtenue malgré la modification de l'écartement, vérifier la tension d'alimentation de l'émetteur d'impulsions par l'électronique de mesure pour l'exécution WEXA / WEX).

5.8 Tachymètre à distance numérique DA

REMARQUE



Le tachymètre à distance numérique doit être installé hors de la zone à risque d'explosion.

REMARQUE



Toutes les consignes d'installation et de réglage ci-après sont valables pour les contrôleurs de vitesse en exécution WEXA / WEX et pour les tachymètres à distance en exécution WEXA mentionnés dans la documentation du fabricant (voir "Références" (→ 33)).

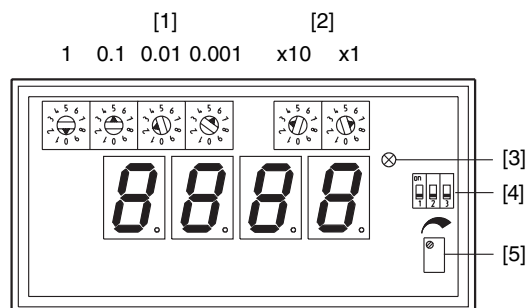
Le tachymètre à distance numérique avec afficheur 4 segments est à raccorder sur le contrôleur de vitesse ou l'émetteur d'impulsions.

Le tachymètre à distance numérique est un compteur avec base temporelle. Cet appareil est adapté pour l'affichage de toutes les grandeurs de mesure pouvant être dérivées de la fréquence comme signal de mesure. La fréquence peut être présente sous forme d'impulsions ou de tension alternative.

La fréquence d'entrée (vitesse de l'arbre de sortie du variateur mécanique) peut être associée à l'affichage souhaité dans le cas de valeurs-étalon universelles.

5.8.1 Face avant du tachymètre à distance numérique

L'illustration suivante présente la face avant du tachymètre à distance numérique.



4544974987

- [1] Base de temps en s
- [2] Coefficient multiplicateur d'impulsions
- [3] Contrôle des impulsions
- [4] Position de la virgule
- [5] Potentiomètre "sensibilité d'entrée"

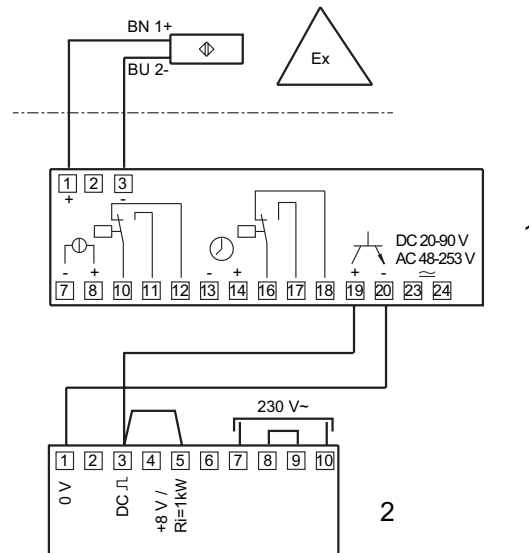
Les valeurs-étalon peuvent être réglées de la manière suivante au niveau du tachymètre à distance :

Temps de mesure (base de temps à quartz)	Après dépose de la plaque frontale, réglable dans la plage de 0.010 s à 9.999 s par pas de 0.001 s. Durée de mesure conseillée : 0.5 s – 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
Précision d'affichage	± 1 du dernier chiffre affiché

5.8.2 Monter et régler le tachymètre à distance numérique

Le schéma de branchement suivant représente le schéma du tachymètre à distance numérique sur la sortie d'impulsion du contrôleur de vitesse :



12672882699

- [1] Contrôleur de vitesse type KFU8-UFC-Ex1.D (PEPPERL+FUCHS)
 [2] Tachymètre à distance numérique type HDA 4110-50 (Dr. E. Horn)

Procéder comme suit :

1. Raccorder le tachymètre à distance selon le schéma de raccordement joint au contrôleur de vitesse.
2. Effectuer un pontage entre les bornes 3 et 5.
3. Avec une tension auxiliaire de AC 230 V, réaliser un pontage entre les bornes 8 et 9.

ATTENTION

Endommagement du tachymètre à distance numérique en cas de branchement incorrect des bornes 7 – 10 avec une tension auxiliaire de AC 115 V.

Endommagement du tachymètre à distance.

- En cas d'alimentation auxiliaire de AC 115 V, modifier l'affectation des bornes 7 - 10 conformément à la documentation du fabricant !
4. Régler le temps de mesure. Pour calculer le temps de mesure adéquat, utiliser la formule indiquée au chapitre "Calculer le temps de mesure" (→ 43).
 5. Pour régler la sensibilité d'entrée, tourner le potentiomètre "Sensibilité d'entrée" [5] vers la droite jusqu'à ce que le voyant de contrôle des impulsions s'allume.

5.8.3 Calculer le temps de mesure

Pour calculer le temps de mesure, qui se règle au niveau du tachymètre à distance numérique, utiliser la formule suivante :

$$M = \frac{60 \times A}{n \times k \times z \times f}$$

Les grandeurs suivantes sont utilisées dans la formule :

- M Temps de mesure se réglant au niveau du tachymètre à distance numérique
- A Affichage souhaité de la grandeur de mesure à vitesse maximale. L'affichage est à 4 chiffres, sans tenir compte de la virgule
- n Vitesse des variateurs mécaniques (voir "Données de référence VARIT UVⁱ Ä" (→ 43))
- k Coefficient multiplicateur d'impulsions ≥ 1
- z Impulsions/tour des variateurs mécaniques (voir "Données de référence VARIT UVⁱ Ä" (→ 43))
- f Facteur de calcul. Le facteur de calcul est de :
 - 1 pour 50 Hz
 - 1.2 pour 60 Hz

5.8.4 Données de référence VARIMOT®

Le tableau suivant indique la vitesse de référence des variateurs mécaniques VARIMOT® :

Type et taille de réducteur	Impulsion(s) par tour	Vitesse de référence du VARIMOT® en tr/min		
		4 pôles	6 pôles	8 pôles
D.16	6	1690	1065	833
D.26	6	1825	1200	885
D.36	6	1675	1080	825
D.46	6	1610	1073	850

5.8.5 Exemples de calcul du temps de mesure

	Exemple 1		Exemple 2	
Entraînement	R107R77D26/DA EDRE90L4		R107R77D26/MSW/EDRE90L4	
Données (voir "Données de référence VARIMOT®" (→ 43))	Vitesse de sortie	$n_a = 1.45 - 7.3 \text{ tr/min}$	Vitesse de sortie	$n_a = 1.45 - 7.3 \text{ tr/min}$
	Nombre d'impulsions	$z = 6$	Nombre d'impulsions	$z = 6$
	Vitesse maximale du variateur mécanique	$n = 1825 \text{ tr/min}$	Vitesse maximale du variateur mécanique	$n = 1825 \text{ tr/min}$
Affichage souhaité	Vitesse de sortie	$A = 1.45 - 7.30 \text{ tr/min}$	Vitesse de bande	$A = 0.5 - 2.5 \text{ m/min}$
$M = \frac{60 \times A}{n \times k \times z \times f}$	$M = \frac{60 \times 7300}{1825 \times 1 \times 6 \times 1} = 40.00 \text{ s}$		$M = \frac{60 \times 2500}{1825 \times 1 \times 6 \times 1} = 13.69 \text{ s}$	
Temps de mesure conseillé	0.5 – 2 s (max. 9.999 s)			
Détermination avec nouveau coefficient multiplicateur d'impulsions	$k = 50$ $M = \frac{60 \times 7300}{1825 \times 50 \times 6 \times 1} = 0.800 \text{ s}$		$k = 10$ $M = \frac{60 \times 2500}{1825 \times 10 \times 6 \times 1} = 1.369 \text{ s}$	
Réglage de l'appareil	M = temps de mesure	[0] [8] [0] [0]	M = temps de mesure	[1] [3] [6] [9]
	Coefficient multiplicateur d'impulsions	[5] [0]	Coefficient multiplicateur d'impulsions	[1] [0]
	Position de la virgule	1	Position de la virgule	1

5.9 Montage et réglage d'autres contrôleurs de vitesse

REMARQUE



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.

REMARQUE



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.

ATTENTION

Endommagement du moteur en cas de franchissement de la limite inférieure de la vitesse de déclenchement par le variateur mécanique.

Endommagement du moteur

- Couper immédiatement l'alimentation du moteur.
- Supprimer le défaut.
- Mettre le variateur mécanique à l'arrêt pendant au moins 15 minutes avant la remise en service. Si une mauvaise manipulation par le personnel opérateur ne peut pas être totalement exclue, mettre en place un verrouillage contre le redémarrage automatique.
- Si, après redémarrage du variateur, des vibrations ou des bruits de fonctionnement anormaux sont constatés, la bague de friction a été endommagée pendant le blocage de l'appareil. Dans ce cas, remplacer la bague de friction (voir "Remplacer la bague de friction" (→ 50)).

6 Contrôle et entretien

6.1 Remarques générales



▲ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, mettre le motoréducteur hors tension.
- Protéger le motoréducteur contre tout redémarrage involontaire, par exemple en verrouillant l'interrupteur à clé ou en retirant les fusibles de l'alimentation.
- Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.



▲ AVERTISSEMENT

Risque de brûlures (le réducteur est chaud)

Blessures graves

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

ATTENTION

Endommagement du variateur mécanique en cas de travaux de contrôle et d'entretien non conformes

Endommagement du variateur mécanique

- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupe-pièces correspondantes.
- Tous les travaux d'entretien et de maintenance doivent être réalisés exclusivement par du personnel qualifié.
- Suivre les instructions de ce chapitre.

6.2 Conditions préalables pour le contrôle et l'entretien

Avant de commencer les travaux de contrôle et d'entretien sur les variateurs mécaniques, vérifier que les conditions suivantes sont remplies :

- Avant de desserrer les liaisons sur les arbres, s'assurer qu'aucun couple de torsion ne soit présent, ce qui pourrait provoquer une déformation au niveau de l'installation.
- Empêcher la pénétration de corps étrangers dans le variateur mécanique avant de procéder aux travaux de contrôle et d'entretien.

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
- du lubrifiant

6.4 Intervalles de contrôle et d'entretien

REMARQUE



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

Le tableau suivant indique les intervalles de contrôle et d'entretien.

Intervalle de temps	Que faire ?
Selon besoin	Nettoyer les dépôts de poussière de plus de 5 mm
Hebdomadaire	Parcourir la plage de vitesse.
Toutes les 3 000 heures machine, tous les six mois minimum	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le jeu angulaire (voir "Contrôler le jeu angulaire" (→ 48)). • Vérifier les roulements, si nécessaire les nettoyer et les graisser. • Contrôler les bagues d'étanchéité radiales et les remplacer par des pièces SEW d'origine en cas de forte usure (poreuses, cassantes). Ne pas monter la nouvelle bague d'étanchéité radiale sur la même zone de contact. • Contrôler les bruits de moteur et la température du roulement (voir "Mesurer la température des roulements" (→ 51)). • Vérifier l'absence de dépôts de poussière à l'intérieur du variateur mécanique et les supprimer si nécessaire.
Toutes les 6000 heures machine	<ul style="list-style-type: none"> • Remplacer la bague de friction (voir "Remplacer la bague de friction" (→ 50))

6.5 Travaux de nettoyage sur le variateur mécanique



REMARQUE

En cas de nettoyage du réducteur, ne pas recourir à des matériaux ou techniques (par exemple air comprimé) susceptibles de provoquer l'apparition de charges électrostatiques au niveau de la couche de peinture.

ATTENTION

Pénétration d'eau par les joints à lèvres des bagues d'étanchéité radiales en cas de nettoyage du variateur mécanique à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

Endommagement des bagues d'étanchéité radiales.

- Ne pas nettoyer les variateurs mécaniques à l'aide d'un nettoyeur haute pression.

6.6 Mise en peinture du variateur mécanique

Retoucher impérativement les endroits où la peinture s'écaille (par exemple au niveau de l'évent ou des œillets de suspension).

ATTENTION

Pénétration de peinture par l'évent et les joints à lèvres des bagues d'étanchéité radiales lors de la mise en peinture ou de retouches de peinture du variateur mécanique.

Endommagement des bagues d'étanchéité radiales.

- Protéger soigneusement l'évent et le joint à lèvres des bagues d'étanchéité radiales à l'aide de ruban adhésif avant la mise en peinture.
- Après les travaux de peinture, retirer tout le ruban adhésif.

6.7 Contrôler le jeu angulaire

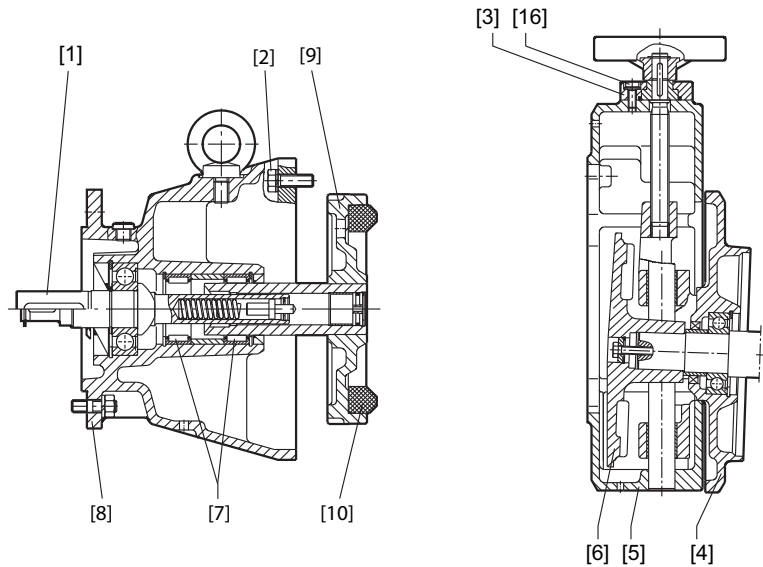
Le jeu angulaire de l'arbre d'entrée augmente en raison de l'usure de la bague de friction.

Procéder comme suit :

1. Retirer le capot de ventilateur du moteur.
2. Régler le moteur sur un rapport de vitesse 1:1. Ceci correspond à peu près à la valeur 80 sur l'échelle graduée de l'indicateur.
3. Vérifier le jeu angulaire au niveau des persiennes d'aération du moteur et de l'arbre de sortie fixe.
4. Si le jeu angulaire est $> 45^\circ$, contrôler la bague de friction (voir "Contrôle de la bague de friction" (→ 49)).

6.8 Contrôle de la bague de friction

Les illustrations suivantes montrent la position de la bague de friction dans le VARIMOT®.

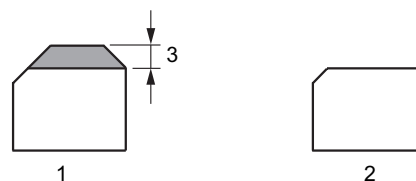


12894247819

[1] Arbre	[5] Couvercle carter	[9] Arbre creux
[2] Vis de fixation	[6] Disque d'entraînement	[10] Bague de friction
[3] Flasque-bride	[7] Roulement à aiguilles	[16] Vis de fixation
[4] Plateau de réglage	[8] Carter	

Procéder comme suit :

1. Desserrer toutes les vis de fixation [2].
2. Séparer le moteur du couvercle du carter [5] et du carter [8].
3. Vérifier la marge d'usure de la bague de friction [10] :



12894302347

[1] Bague de friction neuve	[3] Marge d'usure (chanfrein)
[2] Bague de friction usée	

- ⇒ Si le chanfrein est visible, la bague de friction est encore en bon état.
- ⇒ Si le chanfrein est usé ou la bague de friction endommagée, remplacer la bague de friction (voir "Remplacer la bague de friction" (→ 50)).

6.9 Remplacer la bague de friction

REMARQUE



Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupe-pièces correspondantes.

Procéder comme suit :

1. Démontez l'émetteur d'impulsions.
2. Retirez l'arbre creux complet [9] du carter.
3. Extraire la bague de friction [10] de l'arbre creux à l'aide d'un marteau et d'un poinçon ou chasse-goupille
4. Poser la nouvelle bague de friction sur un support propre et plane.
5. Placer l'arbre creux complet sur la bague de friction. Procéder à un précentrage via le logement de garniture sur la bague.
6. Enfoncer l'arbre creux et la bague de friction en exerçant une légère pression jusqu'en butée. Utiliser de préférence la presse à levier à cette fin.
7. Remettre de la graisse pour roulements sur le roulement à aiguilles [7].
8. Nettoyer les surfaces de roulement suivantes :
 - ⇒ la bague de friction à l'aide de papier ou d'un chiffon sec
 - ⇒ le disque d'entraînement à l'aide d'un produit de nettoyage dégraissant
9. Insérer l'arbre creux complet avec la bague de friction dans le carter. Pivoter les différentes pièces jusqu'à ce que les profils des cames s'emboîtent. Puis cesser de pivoter l'arbre creux.
10. Assembler avec précaution le carter et le couvercle du carter. Les visser ensemble.
11. Contrôler le jeu angulaire au niveau de l'arbre d'entrée.
 - ⇒ En cas de détection d'un léger jeu, le montage a été effectué correctement.
12. Monter l'émetteur d'impulsions.
13. Mettre le motovariateur sous tension.
14. Parcourir lentement la plage de vitesse.
 - ⇒ Si l'entraînement fonctionne sans bruits ni vibrations, le montage a été effectué correctement.
 - ⇒ En cas de fonctionnement bruyant ou irrégulier de l'entraînement, vérifier s'il est monté correctement.

6.10 Mesurer la température des roulements

▲ AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement
Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, mettre le motoréducteur hors tension.
- Protéger le motoréducteur contre tout redémarrage involontaire, par exemple en verrouillant l'interrupteur à clé ou en retirant les fusibles de l'alimentation.
- Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

REMARQUE



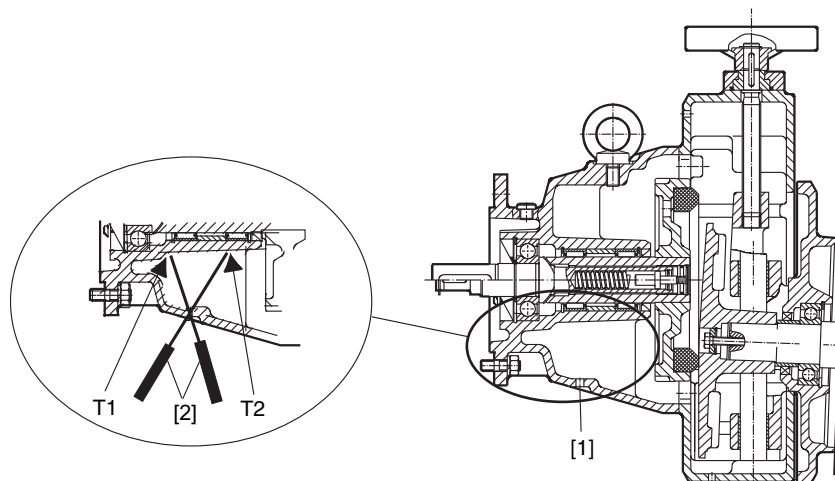
Pour garantir la sécurité de fonctionnement et la protection contre les explosions, veiller à ce que la température des roulements aux points de mesure ne dépasse pas 100 °C.

- En cas de dépassement de la température des roulements admissible, remplacer le roulement concerné.

REMARQUE



La température des roulements peut être mesurée avec un appareil de type courant proposé dans le commerce. Afin de pouvoir insérer la sonde de température dans le trou d'évacuation des condensats, utiliser une sonde d'un diamètre maximal de 4 mm.



12894558475

[1] Trou d'évacuation des condensats

T1 /T2 Points de mesure

[2] Sonde de température

Selon le type de motovariateur, le trou d'évacuation des condensats a le diamètre suivant :

Type de variateur	Ø trou d'évacuation des condensats en mm
D.16	6.6

Type de variateur	Ø trou d'évacuation des condensats en mm
D.26	9
D.36	6
D.46	6

Procéder comme suit :

- ✓ Variateur mécanique à l'arrêt
- 1. Immédiatement après l'arrêt du variateur mécanique, insérer l'appareil de mesure [2] dans le trou d'évacuation des condensats [1].
- 2. Mesurer la température des roulements aux points T1 et T2.
- ⇒ Si la température des roulements est supérieure à 100 °C à l'un des deux points de mesure, remplacer le roulement concerné.

6.11 Terminer les travaux de contrôle et d'entretien

Procéder comme suit :

1. Vérifier si le variateur mécanique est assemblé correctement.
2. S'assurer que tous les orifices sont obturés correctement.
3. Procéder à un contrôle de sécurité et de fonctionnement.

7 Exploitation et service

7.1 Remarques générales



▲ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débiter les travaux, mettre le motoréducteur hors tension.
- Protéger le motoréducteur contre tout redémarrage involontaire, par exemple en verrouillant l'interrupteur à clé ou en retirant les fusibles de l'alimentation.
- Placer près du dispositif de démarrage un panneau d'avertissement signalant que des travaux sont en cours sur le réducteur.

ATTENTION

Endommagement du variateur mécanique en cas de fonctionnement et de travaux de maintenance non conformes

Endommagement du variateur mécanique

- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupe-pièces correspondantes.
- Suivre les instructions de ce chapitre.

7.2 Service après-vente

En cas de nécessité de contacter le service après-vente, prévoir les indications suivantes :

- 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

Dans la mesure du possible, prendre une photographie numérique du défaut.

7 Exploitation et service

Défauts au niveau du variateur VARIMOT®

7.3 Défauts au niveau du variateur VARIMOT®

Défaut	Cause possible	Mesure
Entraînement patine et/ou surveillance de vitesse déclenche.	<ul style="list-style-type: none">La bague de friction est usée.Bague de friction ou surface de roulement du disque d'entraînement encrasséeLa charge est trop importante.	<ul style="list-style-type: none">Remplacer la bague de friction Nettoyer la partie encrassée. <ul style="list-style-type: none">Nettoyer la bague de friction à l'aide d'un papier ou d'un chiffon sec.Nettoyer le disque d'entraînement avec un solvant ou un produit analogue.Vérifier la puissance absorbée et la réduire aux valeurs indiquées dans le catalogue.
L'entraînement chauffe trop.	<ul style="list-style-type: none">La charge est trop importante.	<ul style="list-style-type: none">Vérifier la puissance absorbée et la réduire aux valeurs indiquées dans le catalogue.
L'entraînement est trop bruyant.	<ul style="list-style-type: none">La bague de friction est endommagée. Un blocage de courte durée ou une charge irrégulière importante peut provoquer l'endommagement.	<ul style="list-style-type: none">Supprimer la cause du défaut.Remplacer la bague de friction
Bruits de broutement	<ul style="list-style-type: none">Roulements endommagés	<ul style="list-style-type: none">Remplacer les roulements (contacter le service après-vente).
La puissance nominale du moteur n'est pas transmise.	<ul style="list-style-type: none">Plage de vitesse insuffisante	<ul style="list-style-type: none">Élargir la plage de vitesse.

7.4 Défaut au niveau du contrôleur de vitesse WEXA / WEX

Défaut	Cause possible	Mesure
L'émetteur d'impulsions ne fonctionne pas.	<ul style="list-style-type: none">Émetteur 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">Consulter la documentation du fabricant !L'émetteur d'impulsions n'est pas adapté pour le raccordement à l'électronique de mesure (exécution IGEX).Remplacer l'émetteur d'impulsions.
La diode de l'émetteur d'impulsions ne s'allume pas ou est allumée en permanence	<ul style="list-style-type: none">Écart trop grand ou trop petit	<ul style="list-style-type: none">Régler l'écart.
Pas d'affichage	<ul style="list-style-type: none">L'appareil n'est pas raccordé correctement.Alimentation manquante ou interrompue	<ul style="list-style-type: none">Raccorder l'appareil conformément au schéma de branchement.Vérifier l'alimentation à l'aide du schéma de branchement

21242607/FR – 07/2015

Défaut	Cause possible	Mesure
Mauvais affichage	<ul style="list-style-type: none">• Afficheur mal réglé	<ul style="list-style-type: none">• Vérifier les réglages.

7.5 Recyclage

Les éléments des réducteurs doivent être traités selon les prescriptions en vigueur en matière de traitement des déchets.

- Les éléments de carter, les engrenages, les arbres et les roulements doivent être transformés en riblons d'acier.
- Les roues à vis sont partiellement réalisées en bronze et devront être traitées en conséquence.
- Recycler l'huile usagée selon les prescriptions en vigueur.

8 Déclarations de conformité [EX]

8.1 Déclaration de conformité pour variateurs mécaniques de catégorie 2G

Déclaration de conformité CE

Traduction du texte original

SEW
EURODRIVE

900620210

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

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

Variateurs mécaniques de la série	VARIMOT® D ou DF
en exécution	//II2G
Catégorie	2G
Marquage	II 2G c T3 ou II 2G c T3 X II 2G c T4 ou II 2G c T4 X

sont en conformité avec la

directive ATEX 94/9/CE 2)


Normes harmonisées appliquées : EN 13463-1:2009
EN 13463-5:2011

2) SEW-EURODRIVE tient à disposition la documentation spécifiée dans la directive 94/9/CE, annexe VIII pour consultation à l'endroit désigné : FSA GmbH, code UE : 0588

Bruchsal 11.12.2014

Lieu

Date


Johann Soder
Directeur général technique

a) b)

a) Personne habilitée pour l'établissement de cette déclaration au nom du fabricant
b) Personne habilitée à compiler les documents techniques ayant une adresse identique à celle du fabricant

8.2 Déclaration de conformité pour variateurs mécaniques de catégories 3G et 3D

Déclaration de conformité CE

SEW
EURODRIVE

Traduction du texte original

900600110

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

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

Variateurs mécaniques des séries **VARIMOT® D ou DF**en exécution **//I3G oder //I3D**Catégorie **3G oder 3D**Marquage **II 3G c T3 oder II 3G c T3 X II 3D c T200°C oder II 3D c T200°C X**

sont en conformité avec la

directive ATEX **94/9/CE**Normes harmonisées appliquées : **EN 13463-1:2009 EN 13463-5:2011**Bruchsal **25.08.2014**Lieu Date **Johann Soder** a) b)
Directeur général technique

- a) Personne habilitée pour l'établissement de cette déclaration au nom du fabricant
 b) Personne habilitée à compiler les documents techniques ayant une adresse identique à celle du fabricant

9 Répertoire d'adresses

Belgique

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

Canada

Montage Vente Après-vente	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tél. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.watson@sew-eurodrive.ca
	Vancouver	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. Tilbury Industrial Park 7188 Honeyman Street Delta, BC V4G 1G1	Tél. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca
	Montréal	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Lasalle, PQ H8N 2V9	Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca

France

Fabrication Vente Après-vente	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 F-67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 F-57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 rue de Bruxelles F-67670 Mommenheim	Tél. +33 3 88 37 48 48
Montage Vente Après-vente	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW-USOCOME Parc d'affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin	Tél. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15
	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles F-44140 Le Bignon	Tél. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW-USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88

Luxembourg

Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 BE-3001 Leuven	Tél. +32 16 386-311 Fax +32 16 386-336 http://www.sew-eurodrive.lu info@sew-eurodrive.be
---------------------------------	-----------	--	--

Afrique du Sud

Montage Vente Après-vente	Johannes- bourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za
---------------------------------	--------------------	---	--

Afrique du Sud

Le Cap	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442	Tél. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Télex 576 062 bgriffiths@sew.co.za
Durban	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tél. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 cdejager@sew.co.za
Nelspruit	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tél. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 robermeyer@sew.co.za

Algérie

Vente	Alger	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghounne Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tél. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 http://www.reducom-dz.com info@reducom-dz.com
-------	-------	--	---

Allemagne

Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 – D-76642 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de
Fabrication / Réduc- teurs industriels	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str. 10 D-76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf Adresse postale Postfach 1220 – D-76671 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
	Östringen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Werk Östringen Franz-Gurk-Straße 2 D-76684 Östringen	Tél. +49 7253 9254-0 Fax +49 7253 9254-90 oestringen@sew-eurodrive.de
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dankritzer Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 D-12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Ludwigshafen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE Gebäude W130 Raum 101 D-67056 Ludwigshafen	Tél. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de

21242607/FR – 07/2015

Allemagne			
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 D-66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 D-89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
Australie			
Montage Vente Après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tél. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au
Autriche			
Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
Bangladesh			
Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
Bélarus			
Vente	Minsk	Foreign Enterprise Industrial Components RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
Brésil			
Fabrication Vente Après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Montage Vente Après-vente	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
est suivi par Allemagne			

Chili

Montage	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA	Tél. +56 2 2757 7000
Vente		Las Encinas 1295	Fax +56 2 2757 7001
Après-vente		Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl

Chine

Fabrication	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd.	Tél. +86 22 25322612
Montage		No. 78, 13th Avenue, TEDA	Fax +86 22 25323273
Vente		Tianjin 300457	http://www.sew-eurodrive.cn
Après-vente			info@sew-eurodrive.cn
Montage	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd.	Tél. +86 512 62581781
Vente		333, Suhong Middle Road	Fax +86 512 62581783
Après-vente		Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd.	Tél. +86 20 82267890
		No. 9, JunDa Road	Fax +86 20 82267922
		East Section of GETDD Guangzhou 510530	guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd.	Tél. +86 24 25382538
		10A-2, 6th Road	Fax +86 24 25382580
		Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co., Ltd.	Tél. +86-351-7117520
		No.3, HuaZhang Street,	Fax +86-351-7117522
		TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd.	Tél. +86 27 84478388
		10A-2, 6th Road	Fax +86 27 84478389
		No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd.	Tél. +86 29 68686262
		No. 12 Jinye 2nd Road	Fax +86 29 68686311
		Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	xian@sew-eurodrive.cn
Vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD.	Tél. +852 36902200
Après-vente		Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk

Colombie

Montage	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA.	Tél. +57 1 54750-50
Vente		Calle 22 No. 132-60	Fax +57 1 54750-44
Après-vente		Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co

Corée du Sud

Montage	Ansan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD.	Tél. +82 31 492-8051
Vente		7, Dangjaengi-ro,	Fax +82 31 492-8056
Après-vente		Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD.	Tél. +82 51 832-0204
		28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Fax +82 51 832-0230

Côte d'Ivoire

Vente	Abidjan	SEW-EURODRIVE SARL	Tél. +225 21 21 81 05
		Ivory Coast	Fax +225 21 25 30 47
		Rue des Pêcheurs, Zone 3 26 BP 916 Abidjan 26	info@sew-eurodrive.ci http://www.sew-eurodrive.ci

9 Répertoire d'adresses

Croatie			
Vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o.	Tél. +385 1 4613-158
Après-vente		Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S	Tél. +45 43 95 8500
Vente		Geminivej 28-30	Fax +45 43 9585-09
Après-vente		DK-2670 Greve	http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Vente	Le Caire	Copam Egypt	Tél. +202 44812673 / 79 (7 lines)
Après-vente		for Engineering & Agencies Building 10, Block 13005, First Industrial Zone, Obour City Cairo	Fax +202 44812685 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com
Émirats Arabes Unis			
Vente	Charjad	Copam Middle East (FZC)	Tél. +971 6 5578-488
Après-vente		Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae
Espagne			
Montage	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tél. +34 94 43184-70
Vente		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
Après-vente		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS	Tél. +372 6593230
		Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee
États-Unis			
Fabrication	Southeast	SEW-EURODRIVE INC.	Tél. +1 864 439-7537
Montage	Region	1295 Old Spartanburg Highway	Fax Vente +1 864 439-7830
Vente		P.O. Box 518	Fax Fabrication +1 864 439-9948
Après-vente		Lyman, S.C. 29365	Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
Montage	Northeast	SEW-EURODRIVE INC.	Tél. +1 856 467-2277
Vente	Region	Pureland Ind. Complex	Fax +1 856 845-3179
Après-vente		2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest	SEW-EURODRIVE INC.	Tél. +1 937 335-0036
	Region	2001 West Main Street	Fax +1 937 332-0038
		Troy, Ohio 45373	cstroy@seweurodrive.com
	Southwest	SEW-EURODRIVE INC.	Tél. +1 214 330-4824
	Region	3950 Platinum Way	Fax +1 214 330-4724
		Dallas, Texas 75237	csdallas@seweurodrive.com
	Western	SEW-EURODRIVE INC.	Tél. +1 510 487-3560
	Region	30599 San Antonio St.	Fax +1 510 487-6433
		Hayward, CA 94544	cshayward@seweurodrive.com
Autres adresses de bureaux techniques sur demande.			
Finlande			
Montage	Hollola	SEW-EURODRIVE OY	Tél. +358 201 589-300
Vente		Vesimäentie 4	Fax +358 3 780-6211
Après-vente		FIN-15860 Hollola 2	http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY	Tél. +358 201 589-300
		Keskikankaantie 21	Fax +358 3 780-6211
		FIN-15860 Hollola	http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi

21242607/FR - 07/2015

Finlande

Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 FI-03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
------------------------	----------	--	--

Gabon

est suivi par Allemagne.

Grande-Bretagne

Montage Vente Après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
		Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24	Tél. 01924 896911

Grèce

Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
-------	---------	---	--

Hongrie

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

Inde

Siège social Montage Vente Après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente Après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tél. +91 21 35301400 salespune@seweurodriveindia.com

Indonésie

Vente	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 csajkt@cbn.net.id
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra In- dustri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 aplindo@indosat.net.id http://www.aplindo.com
	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id

9 Répertoire d'adresses

Indonésie

Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
----------	--	--

Irlande

Vente Après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
----------------------	--------	--	--

Islande

Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 IS-104 Reykjavik	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 http://www.varmaverk.is vov@vov.is
-------	-----------	--	--

Israël

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

Italie

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

Japon

Montage Vente Après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp
---------------------------------	-------	---	---

Kazakhstan

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

Kenya

est suivi par Tanzanie

Lettonie

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

Liban

Vente (Liban)	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 ssacar@inco.com.lb
---------------	----------	--	---

21242607/FR – 07/2015

Liban

Vente (Jordanie, Ko- weït, Arabie Saoudite, Syrie)	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com
--	----------	---	--

Lituanie

Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
-------	--------	--	--

Macédoine

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

Madagascar

Vente	Antananarive	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo 101 Madagascar	Tél. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 oceantrabp@moov.mg
-------	--------------	---	---

Malaisie

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

Maroc

Vente Après-vente	Mohammedia	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tél. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
----------------------	------------	---	---

Mexique

Montage Vente Après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro C.P. 76220 Quéretaro, México	Tél. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
---------------------------------	-----------	--	--

Mongolie

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

Namibie

Vente	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
-------	------------	--	---

Nigéria

Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpeg ltd.com bolaji.adekunle@greenpeg ltd.com
-------	-------	---	---

Norvège

Montage Vente Après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 http://www.sew-eurodrive.no sew@sew-eurodrive.no
---------------------------------	------	--	--

9 Répertoire d'adresses

Nouvelle-Zélande

Montage	Auckland	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tél. +64 9 2745627
Vente			Fax +64 9 2740165
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.co.nz sales@sew-eurodrive.co.nz
	Christchurch	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 30 Lodestar Avenue, Wigram Christchurch	Tél. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz

Ouzbékistan

Bureau technique	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
------------------	-----------	--	--

Pakistan

Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Com- mercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 seweurodrive@cyber.net.pk
-------	---------	---	--

Paraguay

Vente	Fernando de la Mora	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tél. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 sewpy@sew-eurodrive.com.py
-------	---------------------	--	---

Pays-Bas

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

Pérou

Montage	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tél. +51 1 3495280
Vente			Fax +51 1 3493002
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.com.pe sewperu@sew-eurodrive.com.pe

Philippines

Vente	Makati City	P.T. Cerna Corporation 4137 Ponte St., Brgy. Sta. Cruz Makati City 1205	Tél. +63 2 519 6214 Fax +63 2 890 2802 mech_drive_sys@ptcerna.com http://www.ptcerna.com
-------	-------------	---	--

Pologne

Montage	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00
Vente			Fax +48 42 293 00 49
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl
	Après-vente	Tél. +48 42 293 0030 Fax +48 42 293 0043	Service 24 h sur 24 Tél. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) serwis@sew-eurodrive.pl

Portugal

Montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 P-3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670
Vente			Fax +351 231 20 3685
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt

République Tchèque

Montage	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tél. +420 255 709 601
Vente			Fax +420 235 350 613
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz

République Tchèque

Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24	+420 800 739 739 (800 SEW SEW)	Après-vente Tél. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 servis@sew-eurodrive.cz
--	--------------------------------	---

Roumanie

Vente Après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro
----------------------	----------	--	---

Russie

Montage Vente Après-vente	Saint-Péters- bourg	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» а. я. 36 195220 Санкт-Петербург	Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
---------------------------------	------------------------	---	---

Sénégal

Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tél. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
-------	-------	---	--

Serbie

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

Singapour

Montage Vente Après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
---------------------------------	-----------	---	--

Slovaquie

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

Slovénie

Vente Après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
----------------------	-------	--	--

Sri Lanka

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

Suède

Montage Vente Après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
---------------------------------	-----------	---	--

Suisse

Montage Vente Après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tél. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch
---------------------------------	------	---	---

Swaziland			
Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tél. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
Taiwan (R.O.C.)			
Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz central.mailbox@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage Vente Après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Après-vente	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Après-vente	Dnipropetrovsk	OOO «СЕВ-Евродрайв» ул. Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage Vente	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Nam Trung Co., Ltd Huế - Viêt Nam sud / Matériaux de construction 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tél. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn
	Hanoi	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn
Zambie			

est suivi par Afrique du Sud.

Index

A

Accessoires 29

B

Bague de friction

Processus de collage 49

Remplacer 50

C

Codification 15

Consignes de sécurité 9

Identification dans la documentation 6

Installation 12

Structure des avertissements intégrés 7

Structure des consignes de sécurité relatives
eÅ } chapitre 6

Transport 12

Consignes de sécurité intégrées 7

Consignes de sécurité relatives à un chapitre 6

Contrôle et entretien

Conditions préalables 46

Intervalles 47

Outillage 47

Terminer 52

Contrôler le jeu angulaire 48

Contrôleur de vitesse WEXA / WEX

Défauts 54

Face avant 35

Fréquences de commutation, VARIMOT® 38

Montage 36

Références 33

Réglage 36

Taradage pour surveillance de la vitesse 32

D

Déclaration de conformité

Variateurs des catégories 3G et 3D 57

Variateurs mécaniques de catégorie 2G 56

Défauts

Contrôleur de vitesse WEXA / WEX 54

Variateur mécanique 54

Documentations, autres 12

E

Éléments côté entrée et côté sortie

Charges radiales élevées 28

Montage 27

Utiliser un dispositif de montage 28

Émetteur d'impulsions IGEX 38

Modifier l'écartement 39

Montage 38

Références 33

Entrées de câble / presse-étoupes 27

Équipements possibles 16

Exclusion de la responsabilité 8

Exécution Ex 18

F

Fréquences de commutation 38

I

Installation

Après un stockage prolongé 24

Charges radiales admissibles 20

Conditions préalables 20

Dans des locaux humides ou à l'extérieur 26

Entrées de câble / presse-étoupes 27

Outillage 24

Tolérances 24

L

Liste de contrôle, mise en service 30

M

Marquage EAC 14

Marquage Ex 14, 18

Marques 8

Mention concernant les droits d'auteur 8

Mesurer la température des roulements 51

Mise en peinture, variateurs mécaniques 48

Mise en service

Conditions 31

Liste de contrôle 30

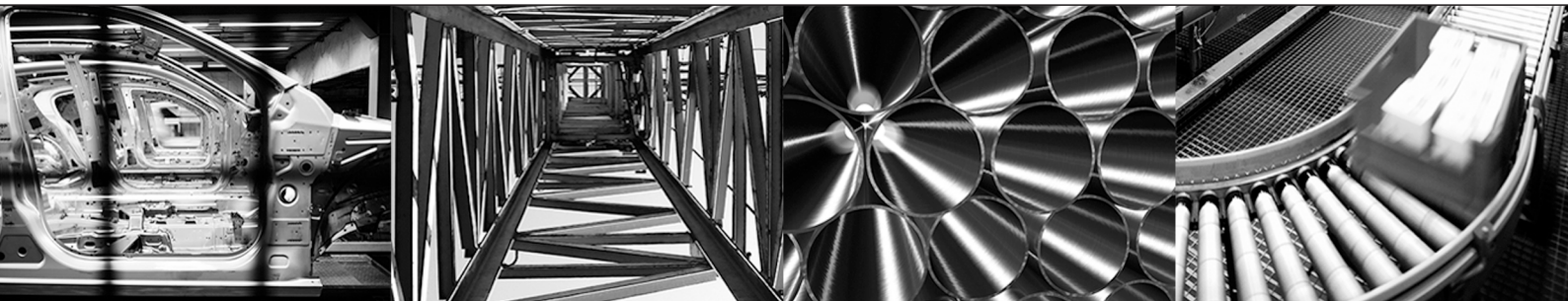
Montage

Accouplements 29

Après un stockage prolongé 24

Charges radiales admissibles 20

Conditions préalables.....	20
Éléments côté entrée et côté sortie.....	27
Outillage.....	24
Tolérances.....	24
Montage de contrôleurs de vitesse, autres.....	45
N	
Nettoyage, variateurs mécaniques.....	48
Noms de produit.....	8
O	
Outillage	
Contrôle et entretien.....	47
Installation et montage.....	24
P	
Plaque signalétique.....	14
Plaque signalétique, marquages spéciaux.....	14
R	
Recours en cas de défectuosité.....	7
Recyclage.....	55
Réglage de la vitesse par volant à main.....	32
Remarques	
Identification dans la documentation.....	6
S	
Service après-vente.....	53
Structure, VARIMOT®.....	13
T	
Tachymètre à distance numérique	
Calcul du temps de mesure, exemples.....	44
Calculer le temps de mesure.....	43
Données de référence, VARIMOT®.....	43
Face avant.....	41
Montage.....	42
Références.....	33
Réglage.....	42
Tachymètre à distance numérique DA.....	41
Taraudage pour surveillance de la vitesse.....	32
Textes de signalisation dans les consignes de sécurité.....	6
Tolérances, installation/montage.....	24
Transport.....	12
U	
Utilisation conforme à la destination.....	11
Utiliser un dispositif de montage.....	28
V	
Variateur mécanique	
Défauts.....	54
Mise en peinture.....	48
Nettoyage.....	48
Recyclage.....	55
Variateurs mécaniques	
Accessoires.....	29





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com