

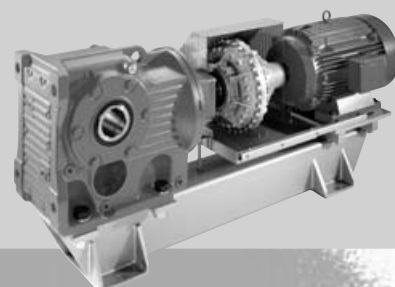
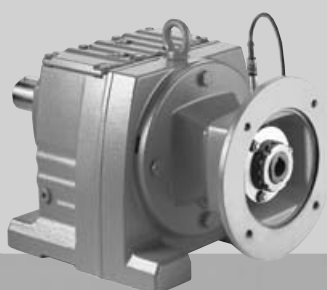


SEW
EURODRIVE

Coupleurs de démarrage et limiteurs de couple
Types AR et AT - Chaise moteur MK

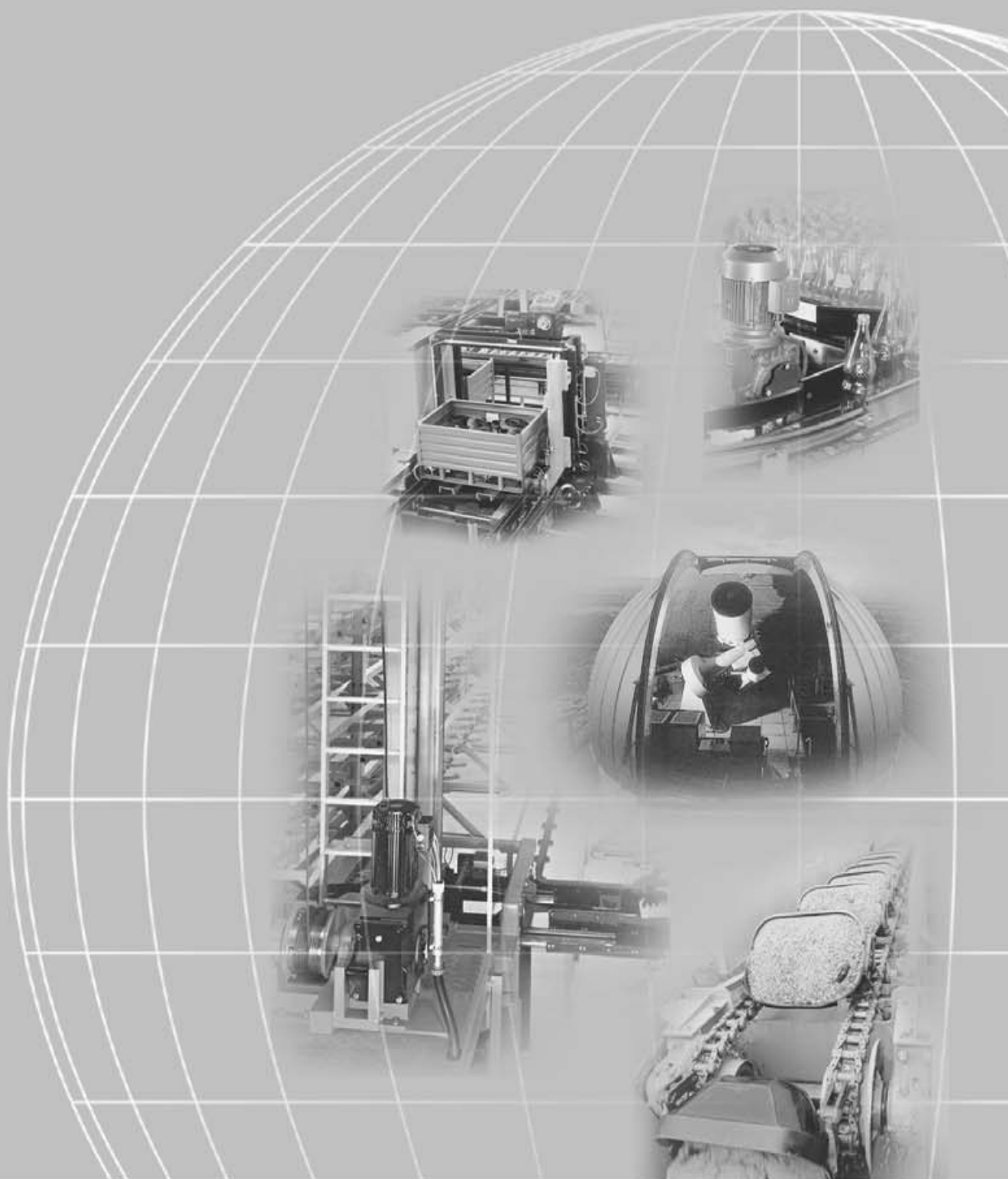
Version

10/2003



Notice d'exploitation

1121 4236 / FR



SEW-EURODRIVE





1 Remarques importantes 4



2 Description des composants 5

- 2.1 Entraînement avec limiteur de couple AR 5
- 2.2 Entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique 7
- 2.3 Entraînement avec chaise moteur MK 9



3 Montage 11

- 3.1 Montage d'un entraînement avec limiteur de couple AR 11
- 3.2 Montage d'un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique 13
- 3.3 Montage d'un entraînement avec chaise moteur MK 14



4 Mise en service 17

- 4.1 Mise en service de l'entraînement avec limiteur de couple AR 17
- 4.2 Paramétrage du contrôleur de glissement 19
- 4.3 Montage de l'entraînement avec chaise moteur MK 20



5 Contrôle et entretien 22

- 5.1 Intervalles de contrôle et d'entretien 22
- 5.2 Contrôle / Entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR 23
- 5.3 Contrôle / Entretien de l'entraînement avec coupleur hydraulique 26
- 5.4 Contrôle / Entretien de l'entraînement avec chaise moteur MK 30



6 Que faire en cas de... 32

- 6.1 Problème sur un entraînement avec limiteur de couple AR 32
- 6.2 Problème sur un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique 32
- 6.3 Problème sur un entraînement avec chaise moteur MK 33



7 Principales modifications et index 34

- 7.1 Principales modifications 34
- 7.2 Index 35



1 Remarques importantes

Consignes de sécurité et avertissements

Respecter impérativement toutes les consignes de sécurité de cette documentation !



Danger électrique

Risque de blessures graves ou mortelles



Danger mécanique

Risque de blessures graves ou mortelles



Situation dangereuse

Risque de blessures légères



Situation critique

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



Conseils d'utilisation et informations



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

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

Recyclage



(tenir compte des prescriptions en vigueur) :

- Les éléments de carter, les engrenages, les arbres et les roulements du réducteur doivent être transformés en riblons d'acier. Les éléments en fonte grise subiront le même traitement dans la mesure où aucune prescription particulière n'existe.
- Les roues à vis sont réalisées en bronze et devront être traitées en conséquence.
- Les huiles usagées devront être récupérées et traitées conformément aux prescriptions.



Les éléments véhiculant la tension ou les pièces en rotation sur les machines électriques peuvent provoquer des blessures graves ou mortelles.

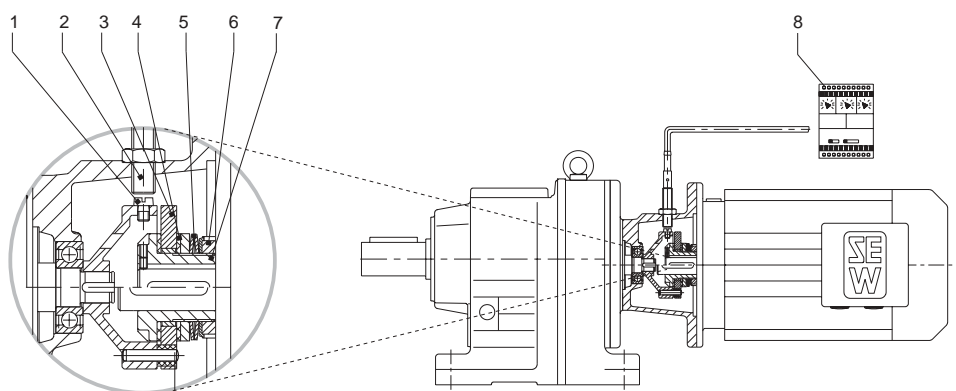
Le montage, le raccordement, la mise en service ainsi que les travaux d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié, conformément

- aux instructions de cette notice
- aux instructions des notices et schémas de branchement des différents composants de l'installation
- aux consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national/régional



2 Description des composants

2.1 Entraînement avec limiteur de couple AR



51517AXX

Fig. 1 : Adaptateur avec limiteur de couple et contrôleur de vitesse W

- | | | |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| [1] Plot de comptage d'impulsions | [4] Garnitures de friction | [7] Moyeu de glissement |
| [2] Emetteur d'impulsions | [5] Rondelle Belleville | [8] Contrôleur de vitesse |
| [3] Disque d'entraînement | [6] Ecrou de réglage | |

Les entraînements avec limiteur de couple se composent d'un réducteur de type courant et d'un moteur/motovariateur accouplés par un adaptateur dans lequel est logé le limiteur de couple. Dans le cas d'un motoréducteur avec réducteurs jumelés, le limiteur de couple peut être monté entre le premier et le deuxième réducteur.

Le moyeu de glissement [7] avec rondelles Belleville [5] et écrou de réglage [6] entraîne le demi-accouplement avec goupille de liaison côté sortie par l'intermédiaire des garnitures de friction [4] du disque d'entraînement [3]. Le couple de déclenchement est pré-réglé en usine en fonction des données spécifiques de l'application sur laquelle le groupe va être monté.

La vitesse du demi-accouplement côté sortie est enregistrée par un émetteur d'impulsions [2] ; ces mesures sont ensuite transmises au dispositif de surveillance [8]. Selon le cas, le dispositif de surveillance est un contrôleur de vitesse ou un contrôleur de glissement. Ces contrôleurs peuvent être montés avec les relais, dispositifs de protection etc. sur un profilé de 35 mm (selon DIN EN 50 022) dans l'armoire de commande ou fixés au moyen de deux alésages.

Contrôleur de vitesse W

Le contrôleur de vitesse [8] est utilisé sur des motoréducteurs fonctionnant avec une vitesse constante ; il est raccordé à l'émetteur d'impulsions [2] dans l'adaptateur.



Description des composants

Entraînement avec limiteur de couple AR

Contrôleur de glissement /WS

Le contrôleur de glissement [8] est utilisé avec

- des variateurs VARIBLOC®
- des moteurs fonctionnant en régulation de vitesse avec codeur NV1...

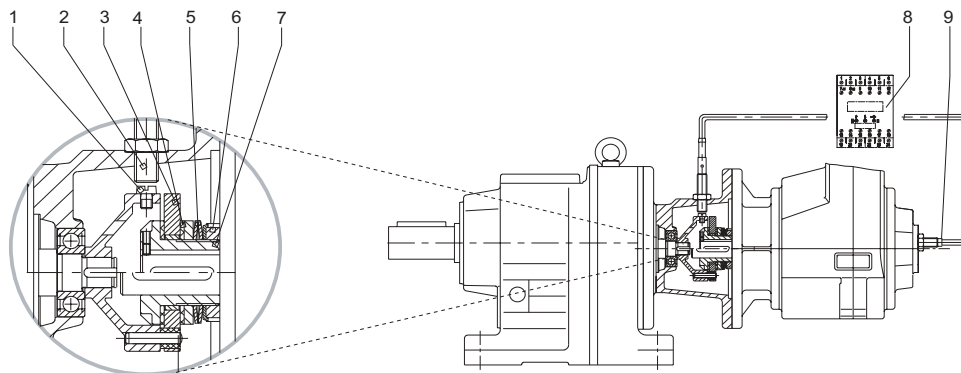


Fig. 2 : Adaptateur avec limiteur de couple et contrôleur de glissement WS pour variateur VARIBLOC®

| | | |
|--|------------------------------|----------------------------------|
| [1] Plot de comptage d'impulsions | [5] Rondelle Belleville | [9] Génératrice tachymétrique GW |
| [2] Emetteur d'impulsions (adaptateur) | [6] Ecrou de réglage | [10] Codeur IG (uniq. VU6) |
| [3] Disque d'entraînement | [7] Moyeu de glissement | |
| [4] Garnitures de friction | [8] Contrôleur de glissement | |

Le contrôleur de glissement est utilisé avec des variateurs VARIBLOC® ; il est raccordé à l'émetteur d'impulsions dans l'adaptateur (entrée 1) ainsi qu'au codeur ou à la génératrice tachymétrique du variateur (entrée 2).

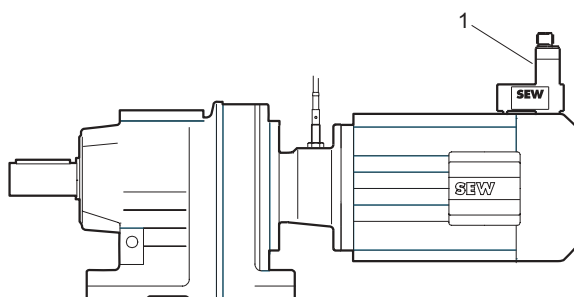


Fig. 3 : Moteur fonctionnant en régulation de vitesse avec codeur NV1

- [1] Emetteur d'impulsions NV

Pour les moteurs fonctionnant en régulation de vitesse avec codeur, le contrôleur de glissement (entrée 2) est raccordé au codeur NV1.. [1].

Pour connaître le glissement du limiteur de couple, il suffit de comparer les vitesses d'entrée et de sortie. A cet effet, le contrôleur de glissement comptabilise et compare les impulsions envoyées par les entrées 1 et 2. Une information de glissement est générée lorsque, pour une période donnée (durée de cycle), la différence entre les impulsions en provenance de l'entrée 1 et de l'entrée 2 dépasse une certaine valeur (point de sensibilité).



Les informations concernant le contrôleur de glissement se trouvent dans la notice d'exploitation du fabricant jointe à la livraison.



2.2 Entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique

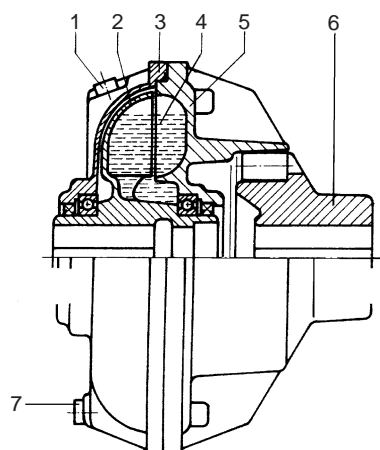
Les coupleurs de démarrage hydrauliques sont des transmissions hydrodynamiques fonctionnant selon le principe de Föttinger. Ils se composent de deux roues à aubes mobiles, montées face à face et séparées par une petite fente.

Le couple d'entrée est transmis par l'accélération de la masse fluide. Cette huile circule en boucle fermée entre la pompe (côté primaire, 5) et l'arbre entraînant (arbre moteur) et la roue turbine (côté secondaire, 2) sur l'arbre entraîné (arbre d'entrée du réducteur).

Pour ne pas interrompre le circuit de l'huile et donc assurer une transmission correcte du couple, une différence de vitesse (glissement) entre la roue primaire et la roue secondaire est nécessaire. Si le glissement tombe à zéro, le coupleur hydraulique ne peut plus transmettre le couple.



Puissance transmissible et glissement doivent donc être choisis de sorte que la chaleur dégagée par la perte de puissance soit inférieure ou tout au plus égale à la quantité de chaleur pouvant être dissipée à la vitesse de fonctionnement. La température dépend essentiellement des conditions environnantes (cadence de démarrage, température ambiante) et ne devrait en aucun cas dépasser 90°C en service continu.



02820AXX

Fig. 4 : Coupleur de démarrage hydraulique

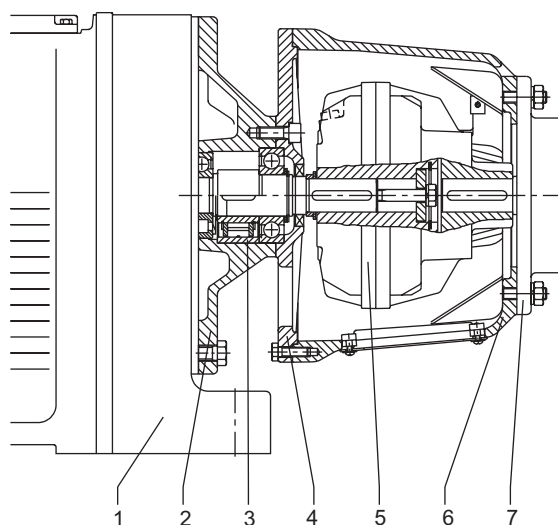
- | | |
|---|----------------------------|
| [1] Vis de remplissage | [5] Roue de pompe |
| [2] Roue turbine | [6] Accouplement élastique |
| [3] Coquille d'accouplement | [7] Bouchon-fusible |
| [4] Fluide de service (huile hydraulique) | |



Description des composants

Entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique

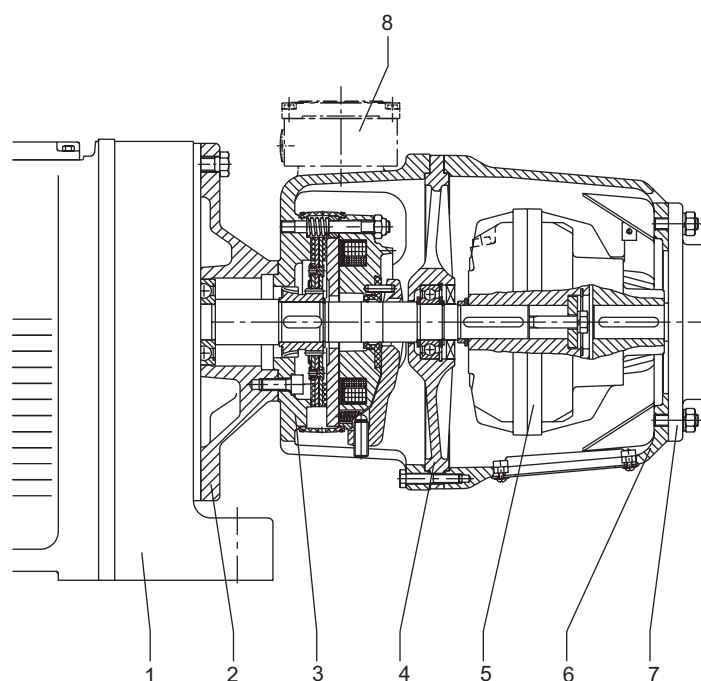
Entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique AT



51933AXX

Fig. 5 : Composition d'un groupe avec coupleur de démarrage hydraulique

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| [1] Type de réducteur | [5] Coupleur de démarrage hydraulique |
| [2] Flasque de base complet | [6] Lanterne complète |
| [3] Antidévireur | [7] Moteur |
| [4] Flasque intermédiaire | |



51934AXX

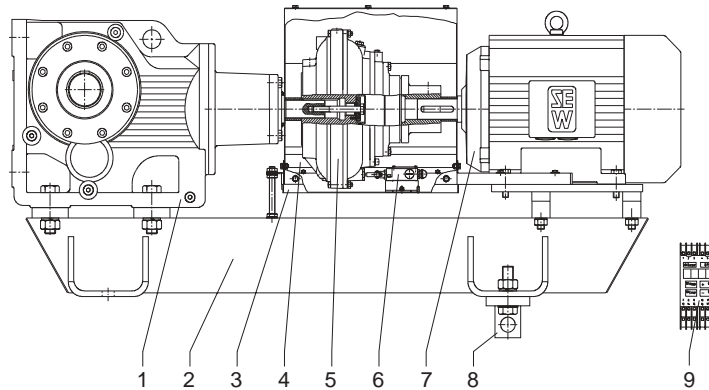
Fig. 6 : Composition d'un groupe avec coupleur de démarrage hydraulique et frein BM(G)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| [1] Réducteur | [5] Coupleur de démarrage hydraulique |
| [2] Flasque de base complet | [6] Lanterne complète |
| [3] Flasque-frein complet avec frein intégré | [7] Moteur |
| [4] Flasque adaptateur | [8] Boîte à bornes |



2.3 Entraînement avec chaise moteur MK

Pour les applications avec démarrages sous fortes contraintes, des groupes d'entraînement montés sur chaise moteur sont possibles. Ces entraînements sont composés d'un réducteur à couple conique, d'un coupleur de démarrage hydraulique [5] et d'un moteur électrique [7], fixés sur une chaise moteur résistante aux torsions. Un capot de protection [4] et un collecteur [3] assurent la protection contre le toucher accidentel des éléments en rotation et la protection des personnes et de l'environnement contre d'éventuelles fuites d'huile du coupleur.



03589AXX

Fig. 7 : Entraînement avec coupleur hydraulique sur chaise moteur MK

- | | |
|-------------------------|--|
| [1] Réducteur | [5] Coupleur de démarrage hydraulique |
| [2] Chaise moteur | [6] Dispositif de contrôle de la température (option) |
| [3] Collecteur | [7] Moteur électrique |
| [4] Capot de protection | [8] Bras de couple (option) |
| | [9] Contrôleur de vitesse (uniqu. avec dispositif de contrôle de la température BTS) |

Dispositif de contrôle de la température

Le coupleur hydraulique est équipé de bouchon-fusible qui, en cas de température trop élevée (due à une surcharge ou à un blocage) répandent de l'huile hydraulique dans l'environnement. L'utilisation d'un dispositif de contrôle de la température (mécanique ou à distance) permet d'éviter cette sortie d'huile.

Malgré la présence d'un dispositif de contrôle de la température, les bouchons-fusible restent en place sur le coupleur ; mais ne déclencheront que bien après le système de contrôle.

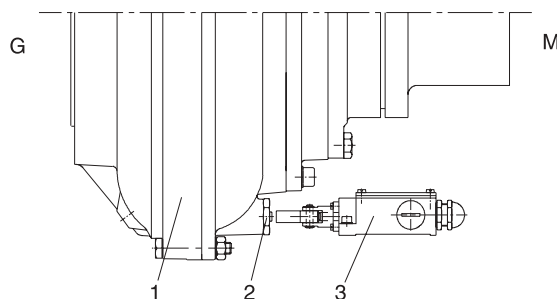


Description des composants

Entraînement avec chaise moteur MK

Dispositif mécanique de contrôle de la température MTS

La pointe à ressort du boulon de réglage [2] vissé dans le coupleur [1] déclenche en cas de température trop élevée et active un contacteur qui soit émet un signal d'avertissement, soit stoppe la machine.



51415AXX

Fig. 8 : Dispositif mécanique de contrôle de la température MTS

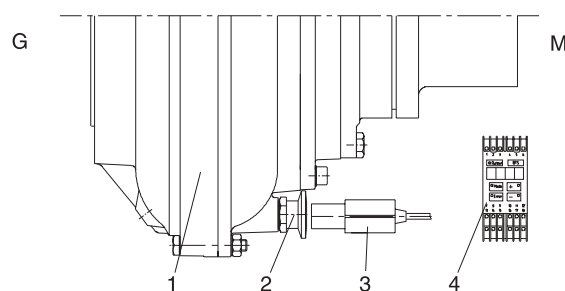
| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| [G] Côté réducteur | [1] Coupleur de démarrage hydraulique |
| [M] Côté moteur | [2] Boulon de réglage |
| | [3] Interrupteur |

Dispositif de contrôle de la température BTS sans contact

Ce dispositif se compose de trois éléments :

- un boulon de réglage [2] vissé dans le coupleur [1] et dont l'induction change en cas de température trop élevée
- un capteur [3] qui enregistre les variations de l'induction
- un contrôleur de vitesse [4] qui convertit les signaux du capteur [5]

Le contrôleur de vitesse [4] génère ensuite un signal d'avertissement ou stoppe la machine.



51414AXX

Fig. 9 : Dispositif de contrôle de la température BTS sans contact

| | |
|--------------------|---------------------------------------|
| [G] Côté réducteur | [1] Coupleur de démarrage hydraulique |
| [M] Côté moteur | [2] Boulon de réglage |
| | [3] Interrupteur |
| | [4] Contrôleur de vitesse |

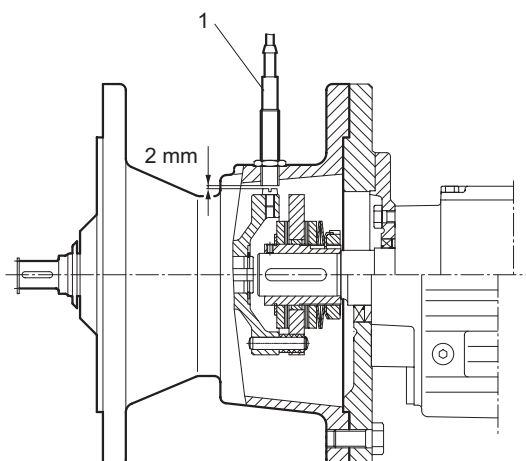


3 Montage

3.1 Montage d'un entraînement avec limiteur de couple AR

Montage de l'émetteur d'impulsions

1. Démonter le capot du ventilateur du moteur
2. Tourner lentement le moteur ou le bout d'arbre de l'adaptateur jusqu'à ce que le plot de comptage d'impulsions (= tête de la vis à tête cylindrique) soit visible dans l'alésage
3. Visser l'émetteur jusqu'à atteindre le plot de comptage d'impulsions
4. Revenir ensuite en arrière de deux tours (correspond à environ 2 mm)



51660AXX

Fig. 10 : Emetteur d'impulsions (adaptateur)

5. Bloquer l'émetteur d'impulsions à l'aide d'un contre-écrou situé sur l'extérieur de l'adaptateur
6. Contrôle : tourner lentement le bout d'arbre du moteur ou de l'adaptateur
Le réglage est correct si le plot de comptage d'impulsions ne touche pas l'émetteur
7. Remettre en place le capot de ventilateur



Montage

Montage d'un entraînement avec limiteur de couple AR

Raccordement des dispositifs de contrôle



Pour empêcher tout risque de couplage de tensions parasites, ne jamais regrouper les câbles en une liaison multifilaire. La longueur maximale des câbles d'une section de 1,5 mm² ne doit pas dépasser 500 m. En cas de perturbations dues à des circuits de puissance ou des circuits de commande et dans le cas de liaisons de plus de 10 m, prévoir du câble blindé.

1. En cas d'exécution avec contrôleur de vitesse W :

Raccorder l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur au contrôleur de vitesse

- à l'aide d'un câble à trois fils
- l'émetteur d'impulsions produit une impulsion par tour

En cas d'exécution avec contrôleur de vitesse WS :

Raccorder sur le contrôleur de glissement :

- l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur aux bornes 4, 5, 6 (entrée 1) à l'aide d'un câble à trois fils
 - les VARIBLOC® / codeurs IG aux bornes 5, 6, 11 (entrée 2) à l'aide d'un câble à trois fils
 - les moteurs régulés en vitesse / émetteurs d'impulsions NV1.. aux bornes 5, 6, 11 (entrée 2) à l'aide d'un câble à trois fils
 - l'émetteur d'impulsions produit une impulsion par tour
2. Raccorder le contrôleur de vitesse ou de glissement selon le schéma de branchement joint



3.2 Montage d'un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique

Lubrification des roulements

Dans le cas des **adaptateurs de type AT311 - AT542**, le groupe d'entraînement doit être arrêté **une fois par semaine** pour assurer la lubrification correcte des roulements du coupleur de démarrage hydraulique.

Dans le cas des **chaises moteur MK../51 - MK../61**, le groupe d'entraînement doit être arrêté **une fois par mois** pour assurer la lubrification correcte des roulements du coupleur de démarrage hydraulique.

Raccordement du frein

Le frein est débloqué électriquement ; le freinage se fait mécaniquement après coupure de l'alimentation.



Respecter les instructions des organismes correspondants concernant la sécurité en cas de rupture de phase et sa répercussion sur le branchement !

1. Raccorder le frein selon le schéma de branchement joint à la livraison.



En raison de la tension continue à couper et de l'intensité élevée, prévoir des contacteurs frein spéciaux ou des relais de la catégorie d'utilisation AC-3 selon EN 60947-4-1.

2. Le cas échéant, en cas d'exécution avec déblocage manuel, mettre en place :

- la tige amovible (en cas de déblocage à retour automatique)
- ou la vis sans tête (en cas de déblocage manuel encliquetable)

Raccordement de la commande de frein

Le frein à disque à courant continu est alimenté par un redresseur (ou commande de frein) pourvu(e) d'un dispositif de protection, logé dans la boîte à bornes ou monté dans l'armoire de commande (tenir compte des remarques pour la CEM dans la notice d'exploitation "Moteurs triphasés, moteurs-frein triphasés").

1. Raccorder la commande de frein selon le schéma de branchement joint à la livraison.



Vérifier les sections des câbles – Intensités de freinage : voir notice d'exploitation "Moteurs triphasés, moteurs-frein triphasés".



3.3 Montage d'un entraînement avec chaise moteur MK

Fixation par pattes

- L'entraînement avec chaise moteur doit être installé/monté sur un support sans contrainte.
- En cas de fixation de la chaise moteur par les pattes, seul le fonctionnement avec accouplement non soumis à des charges radiales est autorisé.

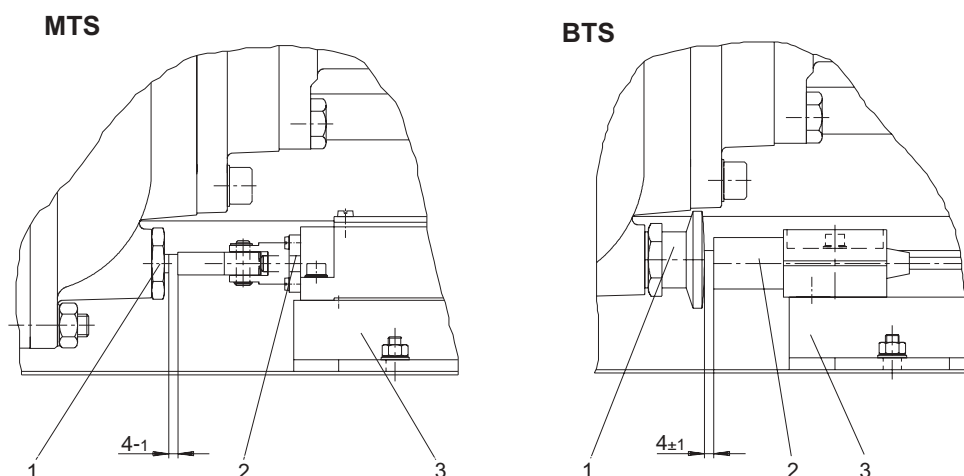
Fixation de l'exécution à arbre creux par bras de couple

Les réducteurs sont disponibles tant en exécution à arbre sortant qu'en exécution à arbre creux. Pour les réducteurs à arbre creux, un bras de couple est proposé en option.

1. Monter le bras de couple sur les barres de fixation de la chaise moteur en utilisant les vis de fixation fournies.
2. Serrer les vis de fixation enduites de frein-filet pour empêcher qu'elles ne se desserrent en cas de vibrations.
3. Le montage du bras de couple ne doit pas générer de contraintes qui déformeraient la chaise moteur.

Réglage des distances de déclenchement MTS/BTS

Si le groupe d'entraînement est équipé d'un dispositif de contrôle de la température, les distances de déclenchement entre boulon de réglage [1] et capteur [2] doivent être respectées lors du montage (voir schéma ci-dessous). Ces distances peuvent être réglées en décalant le contacteur par rapport au support de fixation.



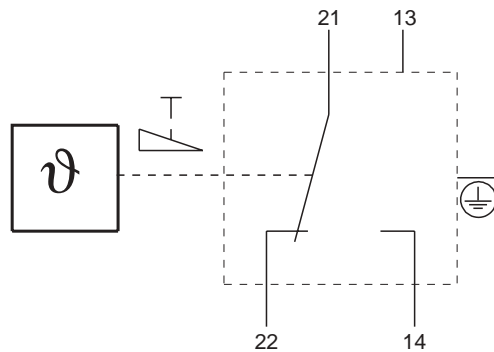
51935AXX

Fig. 11 : Distance de déclenchement MTS / Distance de déclenchement BTS

- [1] Boulon de réglage
- [2] Interrupteur
- [3] Support de fixation



**Raccordement du
contacteur MTS**



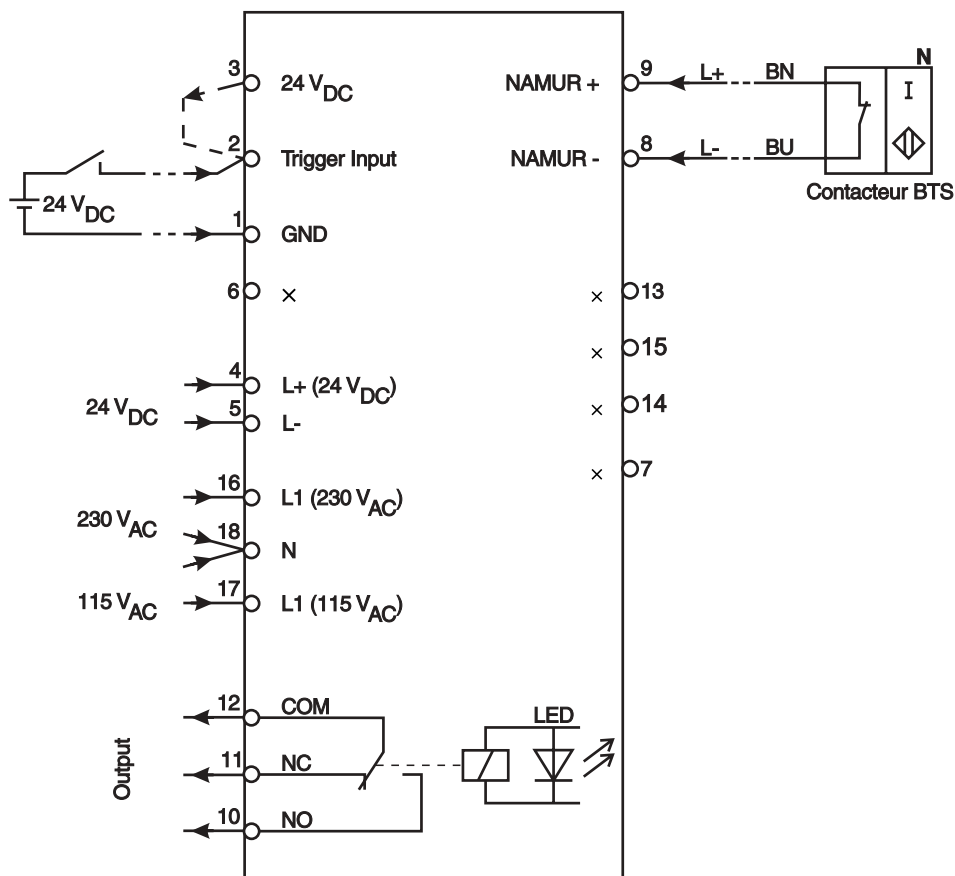
03615AXX

Fig. 12 : Schéma de raccordement du contacteur
MTS

Le contacteur peut être un contact à ouverture ou un contact à fermeture.

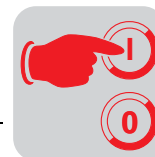
1. Raccorder le contacteur selon le schéma de branchement.
2. Lorsque le raccordement a été effectué, vérifier la distance de déclenchement (voir "Réglage des distances de déclenchement MTS/BTS", page 14)

1. Installer le contrôleur de vitesse dans une armoire de commande appropriée et procéder au branchement selon le schéma ci-dessous.
2. La résistance totale du conducteur entre le contacteur et le contrôleur de vitesse doit être inférieure à 5Ω . Pour des liaisons plus longues, utiliser des câbles blindés.



03593AFR

| | | | | | |
|-----|--|------|--------------------------------------|------|---|
| [1] | GND pour entrée trigger | [7] | Ne pas raccorder | [13] | Ne pas raccorder |
| [2] | Entrée trigger pour démarrage ponté | [8] | Entrée Namur L- | [14] | Ne pas raccorder |
| [3] | Tension d'alimentation pour entrée trigger ; en cas de déclenchement par application de la tension, ponter les bornes 3 et 2 | [9] | Entrée Namur L+ | [15] | Ne pas raccorder |
| [4] | Tension d'alimentation 24 V _{DC} | [10] | Relais de sortie contact à fermeture | [16] | Tension d'alimentation 230 V _{AC} , L1 |
| [5] | Tension d'alimentation GND | [11] | Relais de sortie contact à ouverture | [17] | Tension d'alimentation 115 V _{AC} , L1 |
| [6] | Ne pas raccorder | [12] | Relais de sortie racine COM | [18] | Tension d'alimentation, N |



4 Mise en service



Avant la mise en service, vérifier

- que tous les raccordements ont été faits correctement,
- que le moteur n'est pas bloqué
- l'absence de toute source de danger.
- que, en cas de fonctionnement en étoile/triangle, la durée de commutation du mode étoile en mode triangle est aussi courte que possible (2 ... 5 s)

Sur le coupleur hydraulique

- après un stockage prolongé, contrôler le niveau de remplissage (la quantité nécessaire est clairement indiquée sur le coupleur)

Sur chaise moteur

- que le capot de protection est monté correctement.

4.1 Mise en service de l'entraînement avec limiteur de couple AR

Réglage du contrôleur de vitesse W

| Réglages | Description | Consignes de réglage / Valeurs |
|----------------------------------|--|---|
| Vitesse de déclenchement (1) | Permet le réglage précis de la vitesse de déclenchement Remarque : pour obtenir des vitesses de déclenchement aussi courtes que possible lors du blocage de l'entraînement, il faut régler la vitesse de déclenchement à une valeur légèrement inférieure à la vitesse de référence. | Réglage approximatif à l'aide du commutateur (1, 10, 100) Réglage précis à l'aide d'un potentiomètre (échelle 5 ... 50) Exemple : commutateur sur position "100", potentiomètre sur position "13" : vitesse de déclenchement = $100 \times 13 = 1300 \text{ imp./min}$ |
| Fonction de déclenchement II (2) | Sert à définir la fonction de surveillance : II = sous-vitesse (diode allumée lorsque le relais est attiré). | Selon schéma de branchement 08 115 _2 Réglage sur fonction II |
| Temporisation de démarrage (3) | Grâce à la temporisation réglable, les messages de défaut peuvent être inhibés pendant la phase de démarrage. | |
| Hystérésis (4) | Différence entre l'enclenchement et le déclenchement du relais. Pour le contrôle de la sous-vitesse, le potentiomètre doit être réglé à "5 %" | |

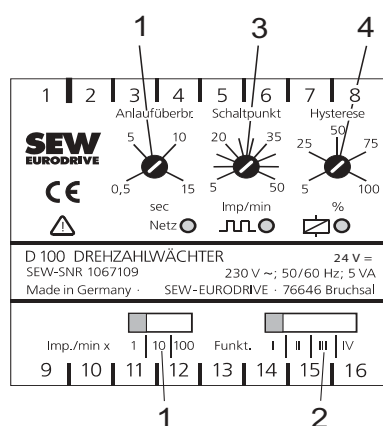


Fig. 14 : Contrôleur de vitesse

02824ADE


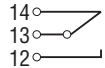
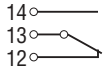

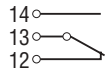
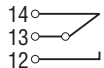

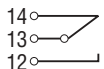
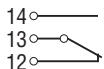

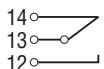
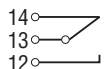


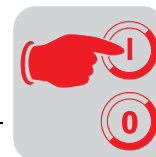
Mise en service

Mise en service de l'entraînement avec limiteur de couple AR

1. Régler le contrôleur de vitesse selon les indications du tableau page 17.
2. **Contrôle de fonctionnement**
à partir du potentiomètre sur l'électronique de commande :
 - Régler la vitesse de déclenchement à une valeur supérieure à celle de la vitesse de référence
 - **Si le réglage est correct**, le relais du contrôleur de vitesse est activé.
3. Signalisation :
 - La diode 1 s'allume lorsque le relais est activé
 - La diode 2 indique le nombre d'impulsions d'entrée
 - La diode 3 signale la présence d'une alimentation

Position du relais

| Fonction | Position du relais pour | | |
|----------|---|--|---|
| | Survitesse | Vitesse Sous-vitesse | Fonctionnement normal et démarrage ponté |
| I | |   |  |
| II | |   |  |
| III |   | |  |
| IV |   | |  |



4.2 Paramétrage du contrôleur de glissement



- Les indications suivantes s'appliquent uniquement au contrôleur de vitesse ifm DS2005, moniteur/FS-2.
- Si le contrôleur de glissement est d'un type non compatible, seule la notice d'exploitation de ce dernier est applicable.
- Les paramètres indiqués correspondent au réglage conseillé pour un fonctionnement sur. Une adaptation des paramètres peut être nécessaire en fonction du type d'application et du mode de pilotage.
- Respecter dans tous les cas les instructions de la notice d'exploitation du contrôleur de vitesse.

Les réglages indiqués ci-dessous provoquent une coupure rapide au moindre glissement. Si, en fonctionnement normal, un glissement doit temporairement être possible, par ex. en cas de brefs à-coups de couple dûs à des baisses de charge, les paramètres doivent être modifiés en conséquence.

Dans la dénomination des paramètres, "x" représente l'entrée capteur 1 ou 2.

- Le détecteur de proximité du limiteur est raccordé sur l'entrée 1.
- Le détecteur de proximité ou la génératrice tachymétrique du motovariateur ou du moteur régulé en fréquence est raccordé(e) sur l'entrée 2.

| Para- mètre | Signification | Valeur | Réglage -usine | Remarque |
|----------------|--|----------------------------|-------------------|---|
| FOx | Fonction de déclenchement des entrées 1 et 2 | F4 | Oui | Relais en fonctionnement normal et activé lors du pontage éventuel au démarrage. |
| CTx | Délai de temporisation | 0.0 (s) | Oui | |
| NCx | Nombre de plots de comptage | NC1 2 NC2 2 | Non | Réglage pour fonctionnement avec variateur mécanique VARIBLOC® |
| | Nombre de plots de comptage | NC1 2 NC2 ¹⁾ | Non | 1) Réglage de fonctionnement. Le nombre d'impulsions de l'entrée 2 est fonction du type de détecteur de proximité raccordé au moteur. <ul style="list-style-type: none"> • Plot de comptage NV11-1 • Plot de comptage NV12-2 • Plot de comptage NV16-6 |
| STP | Durée de pontage au démarrage | 3.0 (s) | Non | Le relais de sortie reste activé durant cette période pour autoriser le glissement durant la phase de démarrage d'un groupe sans système de coupure. Cette durée peut être réduite, voire ramenée à 0.0 s, en cas de conditions favorables, c.-à-d. un moment d'inertie et une charge de l'entraînement réduits en fonctionnement normal. Ceci peut être déterminé par des essais sur la charge nominale. |
| SOP | Fonction de sauvegarde des sorties | 1 | Non | Avec ce réglage, les sorties ne sont remises à zéro après coupure effective qu'après reset à l'avant du contrôleur de vitesse. Cette fonction doit éventuellement être adaptée à la commande du groupe ou aux appareils raccordés |
| OPP | Déclenchement simultané des entrées 1 + 2 | 1 | Non | En cas de glissement, les deux sorties sont neutralisées |
| DIM | Format d'affichage | 0 | Oui | Affichage en rotations/minute |
| VER | Version logicielle | - | - | Possibilités d'interrogation de la version logicielle installée |
| SPx | Nombre maximal d'impulsions différentielles | 1 | Oui | Après une impulsion différentielle, un message de glissement est émis |
| DTx | Temporisation des sorties | 0.0 (s) | Oui | Pas de temporisation de coupure |
| FTx | Fonction de balayage | 0.0 (s) | Oui | Durée de balayage non activée |



4.3 Montage de l'entraînement avec chaise moteur MK

Réglage du contrôleur de vitesse BTS

Indications de l'appareil de mesure

- Mode de fonctionnement



- **Température correcte**
- Fonctionnement normal



- **Surtempérature**
- Vitesse du capteur < 60 r/min



- **Pontage au démarrage activé**
- Pas de surveillance de température !

- Mode de réglage



- Réglage du temps de pontage au démarrage



- N° de version logicielle

Réglage du contrôleur de vitesse BTS

1. Vérifier le branchement selon le schéma (voir chap. Montage / "Raccordement du contrôleur de vitesse BTS"). Vérifier en particulier que le raccordement de la tension d'alimentation est correct.
2. Mettre sous tension l'appareil de mesure, tout d'abord sans démarrer le coupleur hydraulique. Pendant le temps où le démarrage ponté est actif, l'appareil indique . Le relais de sortie est actionné et la diode située sur la face avant s'allume.
3. Après la phase de démarrage ponté, l'appareil indique . Le relais de sortie retombe et la diode située sur la face avant s'éteint.
4. Le cas échéant, régler le temps de démarrage ponté (voir "Réglage de la phase de démarrage ponté").



Pendant la phase de démarrage ponté, le système n'est pas en mesure de détecter si la température du coupleur de démarrage hydraulique est trop élevée !



- Le réglage s'effectue au moyen des touches situées sur la face avant (voir Fig. ci-dessous).

- La phase de démarrage ponté est pré-réglée en usine à 10 secondes.
- La phase de démarrage ponté commence par le déclenchement du démarrage ponté.
- Pendant la phase de démarrage ponté, le système n'est pas en mesure de détecter si la température du coupleur de démarrage hydraulique est trop élevée !
- Lorsque la période de démarrage ponté est terminée, la vitesse du coupleur de démarrage hydraulique avec capteur doit avoir dépassé largement 60 r/min !

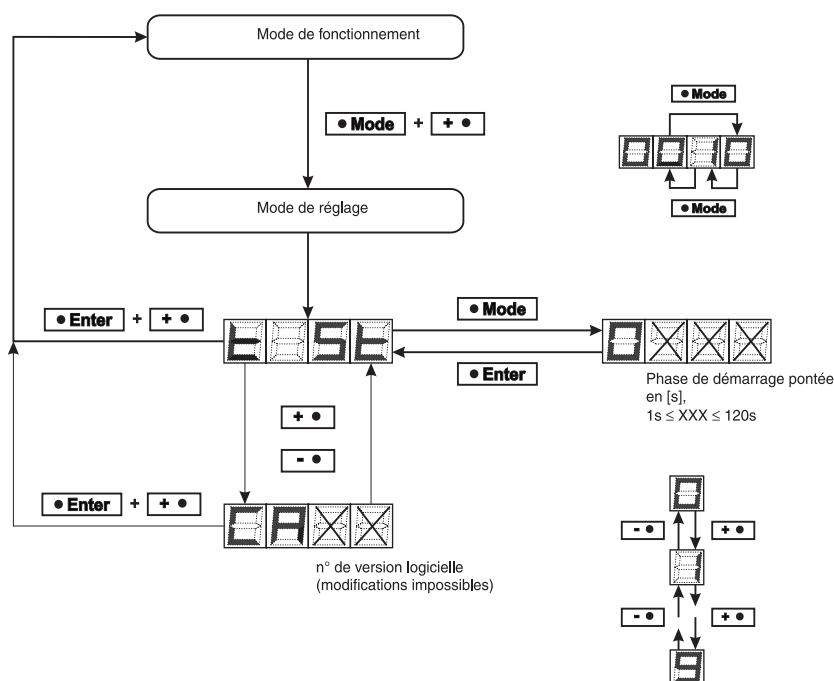


Fig. 15 : Réglage de la phase de démarrage ponté

03598AFR



5 Contrôle et entretien

5.1 Intervalles de contrôle et d'entretien

| Appareil / Pièce | Intervalles | Que faire ? | Chapitre |
|--|---|---|--|
| Coupleur de démarrage hydraulique | Toutes les 500 heures machine, au plus tard après trois mois | Vérifier l'état général de l'entraînement ; si nécessaire, remplacer l'anneau élastique utilisé de l'accouplement | Voir "Changer la courroie et changer le moteur", page 30 |
| | Toutes les 15 000 heures machine | Vérifier la qualité de l'huile ; si nécessaire, la remplacer | Voir "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile", page 27 |
| Adaptateur avec coupleur de démarrage et frein BM(G) | L'usure est fonction de nombreux facteurs et les temps de remplacement peuvent être très courts. Déterminer les intervalles de contrôle et d'entretien individuellement selon les caractéristiques de l'installation. | Vérifier le frein <ul style="list-style-type: none"> entrefer porte-garnitures Enlever les dépôts de poussière | Voir "Démonter le coupleur hydraulique" page 28 et la notice d'exploitation "Moteurs triphasés, moteurs-frein triphasés" |
| Adaptateur avec limiteur de couple | Toutes les 3 000 heures machine minimum | Contrôler et si nécessaire remplacer les garnitures de friction et les rondelles Belleville. Refaire le réglage du couple de glissement | Voir "Contrôle / entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR", page 23 |

Outils et accessoires pour le montage

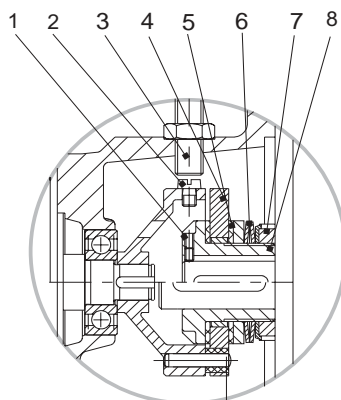
- les outils usuels
- une clé à ergot
- une pompe à huile
- un arrache-moyeu (diamètre de l'axe fileté = diamètre de l'arbre d'entrée du réducteur)
- une clé dynamométrique



5.2 Contrôle / entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR

**Contrôler /
remplacer les
garnitures de
friction, régler le
couple de
glissement**

Le contrôle et le réglage précis du couple de glissement ne sont possibles qu'avec une clé dynamométrique et le raccord adapté (valeurs de réglage, voir tableau page 25).

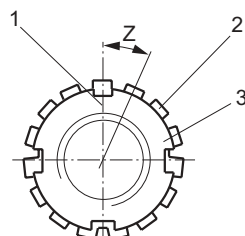


51472AXX

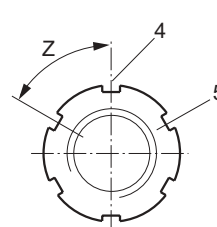
Fig. 16 : Vérifier/remplacer les garnitures de friction

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| [1] Vis d'arrêt | [5] Garnitures de friction |
| [2] Vis à tête cylindrique | [6] Rondelle Belleville |
| [3] Détecteur de proximité | [7] Ecrou de réglage |
| [4] Rondelle-frein | [8] Moyeu de glissement |

AR71-115



AR132-195



51473AXX

Fig. 17 : Réglage approximatif du couple

- | | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| [1] Marquages | [4] Marquages (disque d'entraînement) |
| [2] Rondelle-frein (came) | [5] Ecrou de réglage |
| [3] Ecrou de réglage | |



1. Couper l'alimentation du moteur et le protéger contre tout démarrage involontaire
2. Séparer le moteur/motovariateur de l'adaptateur
3. Desserrer la vis d'arrêt de couple [1] et retirer le moyeu [8] du bout d'arbre (voir fig. 16)
4. Bloquer le moyeu [8] dans un étau
5. **Sur types AR 71–115** : desserrer la rondelle-frein [2] (voir fig. 17)
Sur types AR 132–195 : desserrer la vis de blocage de l'écrou de réglage [7] (voir fig. 16)



Contrôle et entretien

Contrôle / entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR



6. Desserrer ensuite légèrement l'écrou de réglage jusqu'à ce que le limiteur de couple puisse être tourné manuellement.

7. **Sur types AR 71–115** : marquer la position de l'écrou de réglage (voir fig. 17)

Sur types AR 132–195 : marquer la position du disque d'entraînement (voir fig. 17)

8. Desserrer complètement l'écrou de réglage, retirer les rondelles Belleville [6] (voir fig. 16)

Attention ! Noter l'ordre d'empilage des rondelles !

9. Vérifier l'état des garnitures de friction [5] : si elles sont usées, les remplacer

Attention ! Eviter tout contact des garnitures avec un corps gras – risque de détérioration des surfaces !

10. Vérifier l'état des rondelles Belleville [6] : si elles sont usées, les remplacer

11. Remettre en place les rondelles (dans l'ordre documenté précédemment)

12. Insérer l'écrou de réglage jusqu'à la marque

13. Mesure/Réglage

Avec la clé dynamométrique

- Insérer la clé dynamométrique dans l'alésage du moyeu
- Mesurer le couple (dans les deux sens de rotation), si nécessaire corriger le réglage à partir de l'écrou

Réglage approximatif sans clé dynamométrique

- Régler le limiteur de couple à l'aide de la clé à ergot (voir fig. 17)
- Le couple de glissement est calculé à partir du point de marquage et en fonction de la valeur "Z" (voir Tableau suivant)

Sur types AR 71–115 : = nombre de cames de la rondelle-frein

Sur types AR 132–195 : = nombre d'encoches sur l'écrou de réglage

14. Bloquer l'écrou de réglage avec la rondelle-frein, le cas échéant avec la vis d'arrêt

15. Remonter l'ensemble en procédant dans l'ordre inverse



Couples de glissement AR

| Type d'adaptateur | Rondelles Belleville | | | Plage de réglage Nm | Nombre d'encoches "Z" (à titre indicatif) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------------|----------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| | Nombre | Epaisseur mm | Ordre d'empilage Fig. ¹ | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| | | | | | Couple de glissement M _R en Nm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AR71 | 4 | 0.6 | 1 | 1.0-2.0 | | | | | | 1.0 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2.0 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | 2 | 2.1-4.0 | | | | | | 2.1 | - | 2.4 | 2.6 | 3.2 | 3.4 | 3.8 | 4 | | | | | | | | |
| AR80 | 4 | 0.6 | 1 | 1.0-2.0 | | | | | | 1.0 | 1.4 | 1.6 | 2.8 | 2.0 | | | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 2.1-4.0 | | | | | | 2.1 | - | 2.4 | 2.6 | 3.2 | 3.4 | 3.8 | 4.0 | | | | | | | | |
| | 3 | 3 | 4.1-6.0 | | | 4.1 | 5.0 | 5.8 | 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 0.9 | 2 | 6.1-16 | | | | 6.0 | 8.0 | 9.0 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | |
| AR85 AR90 AR95 | 4 | 0.6 | 2 | 2.0-4.0 | | | | 2.0 | 2.4 | 3.0 | 3.6 | 3.8 | 4.0 | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | | 3 | 4.1-6.0 | | | 4.1 | 5.0 | 5.8 | 6.0 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 0.9 | 2 | 6.1-16 | | | | 6.0 | 8.0 | 9.0 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | |
| | 2 | 1.1 | 3 | 17-24 | | | 16 | 20 | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AR100 AR105 AR112 AR115 | 6 | 0.7 | 2 | 5.0-13 | | | | | | | 5.0 | 6.0 | 8.0 | 9.0 | 10 | 11 | 12 | 13 | | | | | | | |
| | 2 | 1.45 | 2 | 14-35 | | | | | | 14 | 16 | 17 | 18 | 20 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | - | 30 | 31 | 32 | 35 |
| | | | 3 | 36-80 | | | | | | 36 | 41 | 45 | 48 | 54 | 58 | 60 | | | | | | | | | |
| AR132S/M AR132ML AR135 AR145 | 4 | 1.5 | 1 | 15-32 | | | | 15 | 18 | 22 | 24 | 26 | - | 28 | 30 | 32 | | | | | | | | | |
| | | | 2 | 33-65 | | | 33 | 40 | 50 | 58 | 67 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | 66-130 | | 68 | 100 | 120 | 135 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AR160 | 4 | 1.5 | 1 | 30-45 | | | | | | | | | | 32 | 36 | 38 | 40 | 41 | 42 | 40 | 44 | 45 | | | |
| | | | 2 | 46-85 | | | 46 | 48 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | | | | | | | | | | | |
| AR165 AR180 AR185 AR195 | 4 | 1.5 | 2 | 86-200 | | | | | 86 | 90 | 110 | 125 | 135 | 150 | 160 | 180 | 190 | 200 | | | | | | | |
| | | | 1 | 30-45 | | | | | | | | | | 32 | 36 | 38 | 40 | 41 | 42 | 44 | 45 | | | | |
| | 2 | 2.7 | 2 | 46-85 | | | 40 | 48 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | 86-200 | | | | | 86 | 90 | 110 | 125 | 135 | 150 | 160 | 170 | 180 | 190 | 200 | | | | | | | |
| | | | 3 | 201-300 | | | 200 | 280 | 300 | | | | | | | | | | | | | | | | |

1 Ordre d'empilage des rondelles Belleville, voir légende ci-dessous

Légende

- Fig.1 empilées par paires en sens inverse () ()
 Fig.2 empilées en sens inverse ()
 Fig.3 empilées dans le même sens))

Remplacer l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur



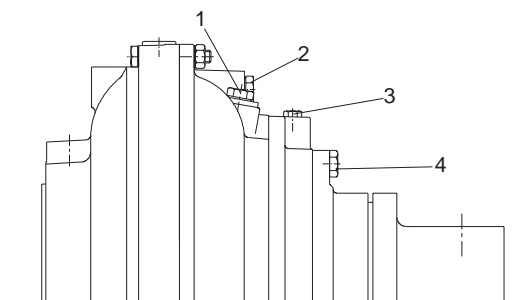
L'émetteur d'impulsions fonctionne sans contact ; sa durée de vie ne dépendra donc pas de la fréquence de déclenchement. S'il devient malgré tout nécessaire de remplacer cet émetteur, procéder comme suit :

1. Couper l'alimentation du moteur et le protéger contre tout démarrage involontaire
2. Démonter le capot du ventilateur du moteur
3. Débrancher les fils de raccordement de l'émetteur d'impulsions
4. Desserrer le contre-écrou extérieur et retirer l'émetteur défectueux
5. Monter le nouvel émetteur d'impulsions (voir "Montage de l'émetteur d'impulsions")
6. Rebrancher l'émetteur sur le contrôleur de vitesse ou de glissement
7. Remettre en place le capot de ventilateur



5.3 Contrôle / entretien de l'entraînement avec coupleur hydraulique

Couples de serrage



03594AXX

Fig. 18 : Emplacement des vis sur un coupleur de démarrage hydraulique

- | | |
|------------------------|---------------------|
| [1] Vis de remplissage | [3] Gicleur |
| [2] Bouchon-fusible | [4] Vis de fixation |

Les coupleurs hydrauliques sont dotés de bouchons-fusible, de gicleurs, de vis de remplissage et de fixation qui permettent d'éviter la surchauffe et d'effectuer le remplissage du coupleur. Pour assurer l'étanchéité du coupleur, les couples de serrage indiqués dans le tableau suivant doivent impérativement être respectés lors des travaux d'entretien.

| Type d'adaptateur | Bouchon-fusible ¹ | | | Vis de remplissage | | Gicleur | | Vis de fixation | |
|-------------------|------------------------------|---|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| | Dimension du bouchon | Température de déclenchement [°C] / Couleur | Couple de serrage [Nm] | Dimension du bouchon | Couple de serrage [Nm] | Dimension du bouchon | Couple de serrage [Nm] | Dimension du bouchon | Couple de serrage [Nm] |
| AT311 - 312 | M10 | (110 / jaune) 140 / rouge (160 / vert) ² | 22 | M10 | 22 | - | - | M6 | 9 |
| AT321 - 522 | | | | M12x1,5 | 31 | | | M8 | 23 |
| AT541 - 542 | | | | M14x1,5 | 39 | | | M12 | 62 |
| MK.../51 | M18x1,5 | | 60 | M24x1,5 | 144 | M16x1,5 | 48 | M12 | 74 |
| MK.../61 | | | | | | | | M12 | 62 |

1 Pour des bouchons-fusible adaptés aux températures indiquées entre parenthèses, prière de nous consulter au préalable

2 Standard en présence d'un dispositif de contrôle de la température MTS/BTS



Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile

Utiliser exclusivement des huiles hydrauliques dont les caractéristiques correspondent à celles indiquées dans le tableau 6. Ne pas mélanger les lubrifiants entre eux. La quantité nécessaire est indiquée sur le coupleur.

| Caractéristiques de l'huile hydraulique | |
|---|----------------------------------|
| Viscosité | ISO VG 32 |
| Point d'écoulement | < -24 °C |
| Viscosité de démarrage | < 15 000 mm ² /s |
| Point d'inflammation | ≥ 175 °C / ≥ 200 °C ¹ |
| Produit raffiné | Tenue au vieillissement élevée |
| Compatibilité | Joint en Perbunan et Viton |

1 des bouchons-fusible ≥ 160 °C



1. Couper l'alimentation du moteur, protéger contre tout démarrage involontaire, attendre que la température du coupleur ait baissé – Risque de brûlures !

2. Démonter le couvercle, placer le récipient pour recueillir l'huile usagée sous l'appareil.
3. Retirer la vis de remplissage et le bouchon-fusible (pour supprimer la pression).
4. Prélever un peu d'huile et contrôler la qualité
 - La qualité est satisfaisante : remettre en place la vis de remplissage et le bouchon-fusible, puis remonter le couvercle
 - La qualité est mauvaise : vidanger complètement

En plus, sur les entraînements avec chaise moteur :

- Le coupleur de démarrage hydraulique utilisé est doté d'une chambre de retardement qui doit être vidangée séparément :
 - Enlever le gicleur et vidanger la chambre de retardement
 - Visser le gicleur avec le couple de serrage défini (voir tableau page précédente)
 - Vidanger à nouveau le coupleur par la vis de remplissage et le bouchon-fusible
5. Avec coupleur installé à l'horizontale :
 - Faire pivoter le coupleur jusqu'à ce que l'orifice de la vis de remplissage soit positionné à la verticale.
 - Remplir avec de l'huile neuve
 - Remettre en place la vis de remplissage
 6. Avec coupleur installé à la verticale :
 - Remettre en place la vis de remplissage
 - Remplir avec de l'huile neuve par le bouchon-fusible
 7. Remettre en place le bouchon-fusible et le couvercle

Remplacement des bouchons-fusibles détériorés

Lorsqu'un défaut provoquant un échauffement anormal du coupleur apparaît sur l'installation, un fusible est actionné. Le carter du coupleur est alors vidé de son contenu. Ceci permet d'éviter toute détérioration du groupe d'entraînement.

En cas de remplacement des bouchons-fusible, n'utiliser que des pièces conformes aux spécifications du tableau de la page 26.

1. Chap. "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile", page 26, points 1 et 2
2. Retirer la vis de remplissage et le bouchon-fusible défectueux
3. Vidanger complètement l'huile restante
4. Chap. "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile"
5. Mettre en place le nouveau bouchon-fusible, la vis de remplissage et remonter le couvercle. Respecter les couples de serrage.



Contrôle et entretien

Contrôle / entretien de l'entraînement avec coupleur hydraulique

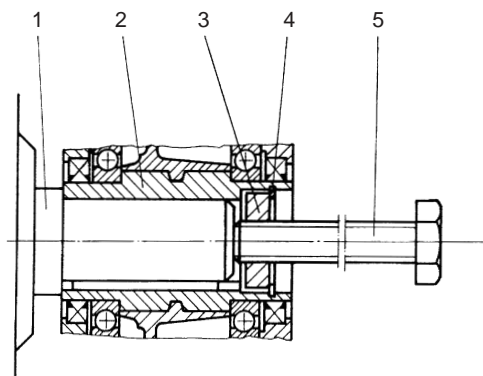
**Démonter le
coupleur
hydraulique**



Ne jamais monter ou démonter le coupleur par le carter ; risque de provoquer des détériorations ou des défauts d'étanchéité !

1. Couper l'alimentation du moteur et le protéger contre tout démarrage involontaire
2. Désaccoupler le moteur
3. Retirer la vis et la rondelle d'arrêt
4. Retirer le coupleur
 - à l'aide de l'arrache-moyeu
 - par le moyeu

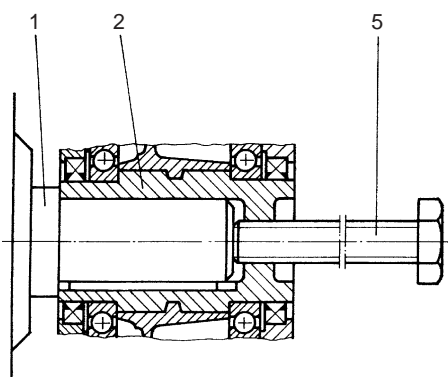
AT311 - AT522



51483AXX

Fig. 19 : Démontage du coupleur

AT541 - AT542, MK51 - MK61



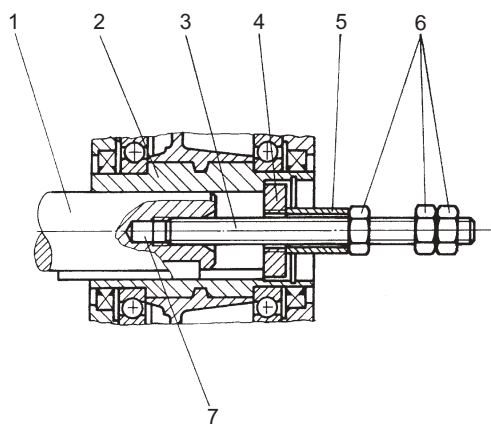
51484AXX

Fig. 20 : Démontage du coupleur

- | | | |
|---|--|------------------|
| [1] Arbre d'entrée du réducteur | [3] Rondelle de démontage (rondelle d'arrêt) | [5] Tige filetée |
| [2] Coupleur hydraulique (moyeu en acier) | [4] Circlips | |



5. Contrôler et si nécessaire, effectuer les travaux d'entretien du frein
 - Voir notice d'exploitation "Moteurs triphasés, moteurs-frein triphasés"
6. Remonter :
 - le coupleur, la rondelle et la vis d'arrêt et le moteur



51781AXX

Fig. 21 : Remontage du coupleur de démarrage hydraulique

- | | |
|---------------------------------------|---|
| [1] Arbre d'entrée du réducteur | [5] Entretoise |
| [2] Coupleur de démarrage hydraulique | [6] Erou H |
| [3] Tige filetée | [7] Orifice de centrage selon DIN 332, feuille Bl.2 |
| [4] Rondelle d'arrêt | |

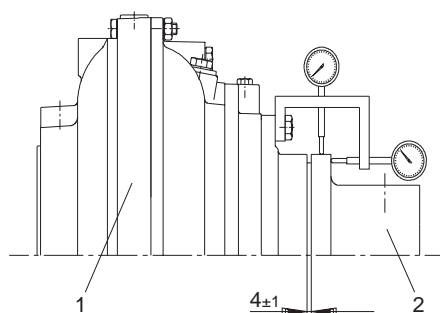


5.4 Contrôle / entretien de l'entraînement avec chaise moteur MK

Changer la
courroie et
changer le
moteur



1. Couper l'alimentation du moteur, protéger contre tout démarrage involontaire ; attendre que la température du coupleur ait baissé (risque de brûlures !)
2. Démonter le couvercle et si nécessaire le collecteur
3. Démonter le moteur
4. Contrôler l'huile et si nécessaire la changer (voir "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile")
5. Vérifier l'élément élastique du coupleur hydraulique et si nécessaire remplacer le jeu complet
6. Lors de l'échange du moteur :
 - Démonter le demi-accouplement côté moteur de l'arbre moteur et le monter sur le nouveau moteur
 - Pour faciliter le montage, enduire au préalable le demi-accouplement de produit antigrippant ou le préchauffer (à 80-100°C).
7. Monter le moteur :
 - Mettre en prise le coupleur hydraulique et l'accouplement élastique et les aligner grossièrement
 - L'espace entre les deux demi-accouplements doit être d'environ 4 mm
8. Aligner le moteur précisément en utilisant un comparateur :
 - Mesurer l'arête aux endroits indiqués. Le comparateur doit afficher des valeurs inférieures ou égales à 0,2 mm
 - Un mauvais alignement risquerait d'endommager les roulements du coupleur hydraulique
9. Serrer les vis de fixation du moteur et vérifier l'alignement
10. Monter le collecteur, vérifier la distance de déclenchement (voir Chap. Montage "Réglage des distances de déclenchement MTS/BTS") sur le dispositif de contrôle de la température MTS/BTS



03595AXX

Fig. 22 : Aligner le moteur précisément en utilisant un comparateur

[1] Coupleur de démarrage hydraulique

[2] Accouplement

**Changer le
boulon de
réglage MTS**

Lorsque le dispositif de contrôle de la température MTS a déclenché, le boulon de réglage monté dans le coupleur hydraulique doit être remplacé.

1. **Couper l'alimentation du moteur, protéger contre tout démarrage involontaire ; attendre que la température du coupleur ait baissé (risque de brûlures !)**
2. Démonter le couvercle
3. Contrôler l'huile et si nécessaire la changer (voir "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile")
4. Tourner le coupleur jusqu'à ce que le boulon de réglage soit à la verticale
5. Enlever le boulon
6. Visser le nouveau boulon de réglage ; le couple de serrage dépend du type de bouchon-fusible (voir "Couples de serrage")
7. Réactiver le contacteur ; aligner le drapeau dans la direction du boulon jusqu'à ce qu'il s'enclenche
8. Contrôler la distance de déclenchement (voir "Réglage des distances de déclenchement MTS/BTS")
9. Remonter le couvercle



6 Que faire en cas de...

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

- (toutes) les caractéristiques figurant sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne

6.1 Problème sur un entraînement avec limiteur de couple AR

| Problème | Cause | Remède |
|------------------------------------|---|--|
| Pas d'affichage | Emetteur d'impulsions de l'adaptateur défectueux | Mesurer les impulsions d'entrée ; si nécessaire |
| | Dans le cas d'un VARIBLOC® avec contrôleur de glissement : <ul style="list-style-type: none"> • codeur IG défectueux • la distance entre plot et détecteur de proximité est trop élevée • Moteurs régulés en vitesse : codeur NV1.. défectueux | <ul style="list-style-type: none"> • remplacer l'émetteur d'impulsions, voir "Remplacer l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur") • remplacer le codeur IG / le codeur NV1 |
| Le couple requis n'est pas atteint | Rondelles Belleville abîmées ou mal remontées après travaux d'entretien | Vérifier l'état des rondelles Belleville, voir Chap. Contrôle / entretien "Contrôler/remplacer les garnitures de friction, régler le couple de glissement" |

6.2 Problème sur un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique

| Problème | Cause | Remède |
|--|--|--|
| Le moteur ne démarre pas | Trop ou pas assez d'huile | Vérifier et si nécessaire corriger la quantité de remplissage voir Chap. "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile" |
| Le coupleur s'échauffe trop | Glissement trop important au niveau du coupleur en raison d'une surcharge | Vérifier l'intensité du moteur ; si nécessaire, réduire la charge |
| | Trop ou pas assez d'huile | Vérifier et si nécessaire corriger la quantité de remplissage, voir Chap. "Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile" |
| Fuite d'huile | Bouchon-fusible défectueux suite à une surchauffe | Vérifier les bouchons-fusible et les changer si nécessaire voir Chap. Contrôle / Entretien "Remplacement des bouchons-fusible détériorés", éliminer la cause |
| | Le coupleur n'est plus étanche | Serrer les vis en respectant les couples de serrage, voir Chap. Contrôle / Entretien "Couples de serrage" |
| Usure importante des courroies du coupleur hydraulique | Défaut d'alignement entre le moteur et le coupleur hydraulique lors du montage ou du fait de déformations survenues lors de l'installation | Vérifier l'alignement. Installer l'entraînement sur un support sans contraintes. |



6.3 Problème sur un entraînement avec chaise moteur MK

| Problème | Cause | Remède |
|---|--|--|
| Le dispositif de contrôle de température MTS se déclenche | Surchauffe du coupleur en raison d'une surcharge | Déterminer la cause de la surcharge. Réduire la charge. Changer le boulon de réglage, voir Chap. Contrôle / Entretien "Changer le boulon de réglage" |
| Le dispositif de contrôle de température BTS se déclenche | Surchauffe du coupleur en raison d'une surcharge | Déterminer la cause de la surcharge, réduire la charge. Laisser refroidir le coupleur. |
| | Période de pontage au démarrage trop courte sur le contrôleur de vitesse | Si nécessaire, augmenter le temps de démarrage ponté (vitesse du coupleur > 60 r/min lorsque le démarrage ponté est terminé) |
| | Relais défectueux | Vérifier le relais et le changer si nécessaire |
| | Distance entre capteur et plot trop importante | Régler l'écartement (voir "Réglage des distances de déclenchement MTS/BTS") |
| Le contrôleur de vitesse BTS n'affiche aucune valeur | Pas de tension d'alimentation | Régler la tension d'alimentation conformément au schéma de branchement |
| | Contrôleur de vitesse défectueux | Remplacer le contrôleur de vitesse |



7 Principales modifications et index

7.1 Principales modifications

Les principales modifications/nouveautés par rapport à l'édition précédente de la notice d'exploitation Coupleurs de démarrage et limiteurs de couple AR et AT, chaise moteur MK (Référence 09186026, Version 11/2000) sont les suivantes :

**Remarques
générales**

- Modification du contrôleur de glissement.

**Chapitre
Description des
composants**

- Modification de la description du contrôleur de glissement. Intégration du moteur régulé en vitesse avec codeur NV 1.

**Chapitre
Montage**

- Modification du chapitre "Montage d'un entraînement avec limiteur de couple AR".

**Chapitre
Mise en service**

- Modification du paramétrage du contrôleur de glissement.

**Chapitre
Contrôle/
entretien**

- Modification du tableau "Couples de glissement AR".

7.2 Index

C

Changer le boulon de réglage MTS 31
Contrôle / Entretien de l'entraînement avec chaise moteur MK 30
Contrôle / Entretien de l'entraînement avec coupleur hydraulique 26
Contrôle / Entretien de l'entraînement avec limiteur de couple AR 23
Contrôle de la qualité et remplacement de l'huile 27
Contrôle et entretien 22
Contrôleur de glissement /WS 6
Couple de glissement (AR) 25
Coupleur de démarrage hydraulique 7

D

Démonter le coupleur hydraulique 28
Dispositif de contrôle de la température 9

E

Entraînement avec chaise moteur 9

I

Intervalles d'entretien 22

L

Limiteur de couple AR 5

M

Mise en service 17
Mise en service de l'entraînement avec limiteur de couple 17
Montage 11
Montage d'un entraînement avec chaise moteur MK 14
Montage d'un entraînement avec coupleur de démarrage hydraulique 13
Montage d'un entraînement avec limiteur de couple AR 11
Montage de l'entraînement avec chaise moteur MK 20

P

Paramétrage du contrôleur de glissement 19

R

Raccordement des dispositifs de contrôle 12
Raccordement du contacteur MTS 15
Raccordement du contrôleur de vitesse BTS 16
Réglage de la phase de démarrage ponté 21
Réglage du contrôleur de vitesse BTS 20
Remplacement des bouchons-fusibles 27
Remplacer l'émetteur d'impulsions de l'adaptateur 25
remplacer les garnitures de friction 23



Répertoire d'adresses

| Belgique | | | |
|--|---|---|--|
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bruxelles | CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre | Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be |
| Canada | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Toronto | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, Ontario L6T3W1 | Tel. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 http://www.sew-eurodrive.ca l.reynolds@sew-eurodrive.ca |
| | Vancouver | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 7188 Honeyman Street Delta. B.C. V4G 1 E2 | Tel. +1 604 946-5535 Fax +1 604 946-2513 b.wake@sew-eurodrive.ca |
| | Montréal | SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 2555 Rue Leger Street LaSalle, Quebec H8N 2V9 | Tel. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 a.peluso@sew-eurodrive.ca |
| | Autres adresses de bureaux techniques au Canada sur demande | | |
| France | | | |
| Fabrication Vente Service après-vente | Haguenau | SEW-USOCOME 48-54, route de Soufflenheim B. P. 185 F-67506 Haguenau Cedex | Tel. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bordeaux | SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62, avenue de Magellan - B. P. 182 F-33607 Pessac Cedex | Tel. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09 |
| | Lyon | SEW-USOCOME Parc d'Affaires Roosevelt Rue Jacques Tati F-69120 Vaulx en Velin | Tel. +33 4 72 15 37 00 Fax +33 4 72 15 37 15 |
| | Paris | SEW-USOCOME Zone industrielle 2, rue Denis Papin F-77390 Verneuil l'Etang | Tel. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88 |
| | Autres adresses de bureaux techniques en France sur demande | | |
| Luxembourg | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bruxelles | CARON-VECTOR S.A. Avenue Eiffel 5 B-1300 Wavre | Tel. +32 10 231-311 Fax +32 10 231-336 http://www.caron-vector.be info@caron-vector.be |



| Afrique du Sud | | | |
|--|--------------------------------|---|---|
| Usine de montage Vente Service après-vente | Johannesburg | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013 | Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-2311 ljansen@sew.co.za |
| | Capetown | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town | Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 dswanepoel@sew.co.za |
| | Durban | SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 2 Monaceo Place Pinetown Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605 | Tel. +27 31 700-3451 Fax +27 31 700-3847 dtait@sew.co.za |
| Algérie | | | |
| Vente | Alger | Réducom 16, rue des Frères Zagnoun Bellevue El-Harrach 16200 Alger | Tel. +213 21 8222-84 Fax +213 21 8222-84 |
| Allemagne | | | |
| Siège social Fabrication Vente Service après-vente | Bruchsal | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal B. P. Postfach 3023 · D-76642 Bruchsal | Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 http://www.sew-eurodrive.de sew@sew-eurodrive.de Service après-vente électronique : Tel. +49 171 7210791 Service après-vente motoréducteurs : Tel. +49 172 7601377 |
| | Garbsen (Hanovre) | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen B. P. Postfach 110453 · D-30804 Garbsen | Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 scm-garbsen@sew-eurodrive.de |
| Usine de montage Service après-vente | Kirchheim (Munich) | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim | Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 scm-kirchheim@sew-eurodrive.de |
| | Langenfeld (Düsseldorf) | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld | Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 scm-langenfeld@sew-eurodrive.de |
| | Meerane (Zwickau) | SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 D-08393 Meerane | Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 scm-meerane@sew-eurodrive.de |
| Autres adresses de bureaux techniques en Allemagne sur demande | | | |
| Argentine | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Buenos Aires | SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Centro Industrial Garin, Lote 35 Ruta Panamericana Km 37,5 1619 Garin | Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 sewar@sew-eurodrive.com.ar |
| Australie | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Melbourne | SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043 | Tel. +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 | Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au |



Répertoire d'adresses

| Autriche | | | |
|---|-------------------|---|---|
| Usine de montage Vente Service après-vente | Vienne | SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien | Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at |
| Brésil | | | |
| Fabrication Vente Service après-vente | São Paulo | SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 50 Caixa Postal: 201-07111-970 Guarulhos/SP - Cep.: 07251-250 | Tel. +55 11 6489-9133 Fax +55 11 6480-3328 http://www.sew.com.br sew@sew.com.br |
| Autres adresses de bureaux techniques au Brésil sur demande | | | |
| Bulgarie | | | |
| Vente | Sofia | BEVER-DRIVE GMBH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia | Tel. +359 2 9532565 Fax +359 2 9549345 bever@mbox.infotel.bg |
| Cameroun | | | |
| Vente | Douala | Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala | Tel. +237 4322-99 Fax +237 4277-03 |
| Chili | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Santiago de Chile | SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMP RCH-Santiago de Chile B. P. Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile | Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 sewsales@entelchile.net |
| Chine | | | |
| Fabrication Usine de montage Vente Service après-vente | T'ien-Tsin | SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457 | Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25322611 http://www.sew.com.cn |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Suzhou | SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021 P. R. China | Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew.com.cn |
| Colombie | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bogotá | SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá | Tel. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 sewcol@andinet.com |
| Corée | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Ansan-City | SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate Unit 1048-4, Shingil-Dong Ansan 425-120 | Tel. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 master@sew-korea.co.kr |
| Côte d'Ivoire | | | |
| Vente | Abidjan | SICA Ste industrielle et commerciale pour l'Afrique 165, Bld de Marseille B.P. 2323, Abidjan 08 | Tel. +225 2579-44 Fax +225 2584-36 |
| Croatie | | | |
| Vente Service après-vente | Zagreb | KOMPEKS d. o. o. PIT Erdödy 4 II HR 10 000 Zagreb | Tel. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@net.hr |



| Danemark | | | |
|--|-----------------|--|---|
| Usine de montage Vente Service après-vente | Copenhague | SEW-EURODRIVE A/S Geminivej 28-30, P.O. Box 100 DK-2670 Greve | Tel. +45 43 9585-00 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk |
| Espagne | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bilbao | SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya) | Tel. +34 9 4431 84-70 Fax +34 9 4431 84-71 sew.spain@sew-eurodrive.es |
| Estonie | | | |
| Vente | Tallin | ALAS-KUUL AS Paldiski mnt.125 EE 0006 Tallin | Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 |
| Etats-Unis | | | |
| Fabrication Usine de montage Vente Service après-vente | Greenville | SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365 | Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manuf. +1 864 439-9948 Fax Ass. +1 864 439-0566 Telex 805 550 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com |
| Usine de montage Vente Service après-vente | San Francisco | SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, California 94544-7101 | Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6381 cshayward@seweurodrive.com |
| | Philadelphie/PA | SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014 | Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 467-3792 csbridgeport@seweurodrive.com |
| | Dayton | SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373 | Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 440-3799 cstroy@seweurodrive.com |
| | Dallas | SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237 | Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com |
| Autres adresses de bureaux techniques aux Etats-Unis sur demande | | | |
| Finlande | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Lahti | SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2 | Tel. +358 3 589-300 Fax +358 3 7806-211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew-eurodrive.fi |
| Gabon | | | |
| Vente | Libreville | Electro-Services B.P. 1889 Libreville | Tel. +241 7340-11 Fax +241 7340-12 |
| Grande-Bretagne | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Normanton | SEW-EURODRIVE Ltd. Beckbridge Industrial Estate P.O. Box No.1 GB-Normanton, West- Yorkshire WF6 1QR | Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk |
| Grèce | | | |
| Vente Service après-vente | Athènes | Christ. Boznos & Son S.A. 12, Mavromichali Street P.O. Box 80136, GR-18545 Piraeus | Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr Boznos@otenet.gr |



Répertoire d'adresses

| Hong Kong | | | |
|--|------------|--|---|
| Usine de montage Vente Service après-vente | Hong Kong | SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong | Tel. +852 2 7960477 + 79604654 Fax +852 2 7959129 sew@sewhk.com |
| Hongrie | | | |
| Vente Service après-vente | Budapest | SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18 | Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 sew-eurodrive.voros@matarnet.hu |
| Inde | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Baroda | SEW-EURODRIVE India Pvt. Ltd. Plot No. 4, Gidc Por Ramangamdi - Baroda - 391 243 Gujarat | Tel. +91 265 2831021 Fax +91 265 2831087 sew.baroda@gecsl.com |
| Bureaux techniques | Bangalore | SEW-EURODRIVE India Private Limited 308, Prestige Centre Point 7, Edward Road Bangalore | Tel. +91 80 22266565 Fax +91 80 22266569 sewbangalore@sify.com |
| | Mumbai | SEW-EURODRIVE India Private Limited 312 A, 3rd Floor, Acme Plaza Andheri Kurla Road, Andheri (E) Mumbai | Tel. +91 22 28348440 Fax +91 22 28217858 sewmumbai@vsnl.net |
| Irlande | | | |
| Vente Service après-vente | Dublin | Alperston Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11 | Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 |
| Italie | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Milan | SEW-EURODRIVE di R. Blicke & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano) | Tel. +39 2 96 9801 Fax +39 2 96 799781 sewit@sew-eurodrive.it |
| Japon | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Toyoda-cho | SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Toyoda-cho, Iwata gun Shizuoka prefecture, 438-0818 | Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 sewjapan@sew-eurodrive.co.jp |
| Lettonie | | | |
| Vente | Riga | SIA Gultni 21, Unijas Street LV-1039 Riga | Tel. +371 7 840202 Fax +371 7 840088 gultni@isr.lv |
| Liban | | | |
| Vente | Beyrouth | Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut | Tel. +961 1 4947-86 +961 1 4982-72 +961 3 2745-39 Fax +961 1 4949-71 gacar@beirut.com |
| Lituanie | | | |
| Vente | Alytus | UAB Irseva Merkines g. 2A LT-4580 Alytus | Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 79688 irmantas.irseva@one.lt |
| Malaisie | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Johore | SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia | Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 kchtan@pd.jaring.my |



| | | | |
|---|--------------------------|--|--|
| Maroc | | | |
| Vente | Casablanca | S. R. M. Société de Réalisations Mécaniques 5, rue Emir Abdelkader 05 Casablanca | Tel. +212 2 6186-69 + 6186-70 + 6186-71 Fax +212 2 6215-88 srm@marocnet.net.ma |
| Nouvelle-Zélande | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Auckland | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland | Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 sales@sew-eurodrive.co.nz |
| | Christchurch | SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch | Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 sales@sew-eurodrive.co.nz |
| Norvège | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Moss | SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss | Tel. +47 69 241-020 Fax +47 69 241-040 sew@sew-eurodrive.no |
| Pays-Bas | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Rotterdam | VECTOR Aandrijftechniek B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam | Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 http://www.vector.nu info@vector.nu |
| Pérou | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Lima | SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos <FmSdata>[Idot] 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima | Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 sewperu@terra.com.pe |
| Pologne | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Lodz | SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Lodz | Tel. +48 42 67710-90 Fax +48 42 67710-99 http://www.sew-eurodrive.pl sew@sew-eurodrive.pl |
| Portugal | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Coimbra | SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada | Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 http://www.sew-eurodrive.pt infosew@sew-eurodrive.pt |
| République Tchèque | | | |
| Vente | Prague | SEW-EURODRIVE CZ S.R.O. Business Centrum Praha Luná 591 CZ-16000 Praha 6 - Vokovice | Tel. +420 220121234 + 220121236 Fax +420 220121237 http://www.sew-eurodrive.cz sew@sew-eurodrive.cz |
| Roumanie | | | |
| Vente Service après-vente | Bucarest | Sialco Trading SRL str. Madrid nr.4 71222 Bucuresti | Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 sialco@sialco.ro |
| Russie | | | |
| Vente | Saint-Pétersbourg | ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 263 RUS-195220 St. Petersburg | Tel. +7 812 5357142 +812 5350430 Fax +7 812 5352287 sew@sew-eurodrive.ru |
| Sénégal | | | |
| Vente | Dakar | SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar | Tel. +221 849 47-70 Fax +221 849 47-71 senemeca@sentoosn |



Répertoire d'adresses

| Serbie et Monténégro | | | |
|--|-----------|--|---|
| Vente | Beograd | DIPAR d.o.o. Kajmakalanska 54 SCG-11000 Beograd | Tel. +381 11 3046677 Fax +381 11 3809380 dipar@yubc.net |
| Singapour | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Singapour | SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644 | Tel. +65 68621701 ... 1705 Fax +65 68612827 Telex 38 659 sales@sew-eurodrive.com.sg |
| Slovaquie | | | |
| Vente | Sered | SEW-Eurodrive SK s.r.o. Trnavska 920 SK-926 01 Sered | Tel. +421 31 7891311 Fax +421 31 7891312 sew@sew-eurodrive.sk |
| Slovénie | | | |
| Vente Service après-vente | Celje | Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO – 3000 Celje | Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net |
| Suède | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Jönköping | SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping | Tel. +46 36 3442-00 Fax +46 36 3442-80 http://www.sew-eurodrive.se info@sew-eurodrive.se |
| Suisse | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Bâle | Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel | Tel. +41 61 41717-17 Fax +41 61 41717-00 http://www.imhof-sew.ch info@imhof-sew.ch |
| Thaïlande | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Chon Buri | SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. Bangpakong Industrial Park 2 700/456, Moo.7, Tambol Donhuaroh Muang District Chon Buri 20000 | Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.co.th |
| Tunisie | | | |
| Vente | Tunis | T. M.S. Technic Marketing Service 7, rue Ibn El Heithem Z.I. SMMT 2014 Mégrine Erriadh | Tel. +216 1 4340-64 + 1 4320-29 Fax +216 1 4329-76 |
| Turquie | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Istanbul | SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri Sirketi Bagdat Cad. Koruma Cikmazi No. 3 TR-81540 Maltepe ISTANBUL | Tel. +90 216 4419163 + 216 4419164 + 216 3838014 Fax +90 216 3055867 sew@sew-eurodrive.com.tr |
| Venezuela | | | |
| Usine de montage Vente Service après-vente | Valencia | SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo | Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 sewventas@cantv.net sewfinanzas@cantv.net |

SEW
EURODRIVE

