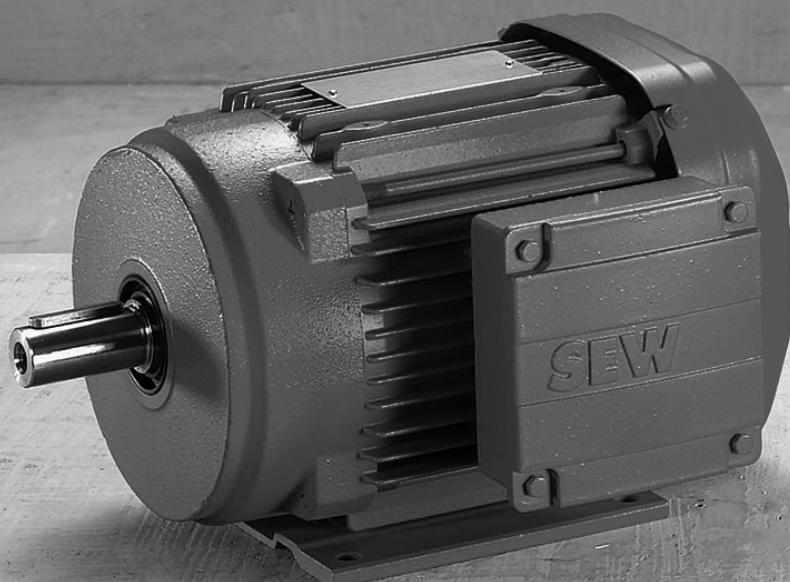




**SEW  
EURODRIVE**

## Notice d'exploitation



### Moteurs triphasés

DR..71 – 315, DRN80 – 315



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques générales .....</b>	<b>6</b>
1.1	Utilisation de la documentation .....	6
1.2	Structure des avertissements .....	6
1.3	Recours en cas de défectuosité.....	8
1.4	Exclusion de la responsabilité.....	8
1.5	Noms de produit et marques.....	8
1.6	Mention concernant les droits d'auteur .....	8
1.7	Autres documentations .....	8
1.8	Conventions de dénomination .....	9
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>10</b>
2.1	Remarques préliminaires .....	10
2.2	Généralités.....	10
2.3	Obligations de l'exploitant .....	11
2.4	Personnes concernées .....	12
2.5	Utilisation conforme à la destination des appareils.....	12
2.6	Sécurité fonctionnelle (FS).....	13
2.7	Transport et stockage .....	14
2.8	Installation.....	15
2.9	Raccordement électrique .....	15
2.10	Mise en service et exploitation.....	16
<b>3</b>	<b>Structure du moteur .....</b>	<b>17</b>
3.1	Structure générale des moteurs DR..71 – 132 / DRN80 – 132S .....	17
3.2	Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 180, DRN132M – 180 .....	19
3.3	Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225.....	20
3.4	Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280.....	21
3.5	Structure générale des moteurs DR..315, DRN315.....	22
3.6	Plaque signalétique.....	23
3.7	Codification .....	26
3.8	Exécutions et options.....	27
<b>4</b>	<b>Installation mécanique .....</b>	<b>30</b>
4.1	Avant de commencer .....	30
4.2	Stockage longue durée des moteurs .....	31
4.3	Remarques pour l'installation du moteur .....	33
4.4	Tolérances admissibles pour le montage .....	34
4.5	Monter les éléments côté entrée.....	35
4.6	Platine d'adaptation pour codeur tiers .....	36
4.7	Boîte à bornes.....	40
4.8	Monter ultérieurement (option /F.A) ou modifier (option /F.B) les pattes moteur.....	42
4.9	Options.....	45
<b>5</b>	<b>Installation électrique .....</b>	<b>51</b>
5.1	Prescriptions complémentaires.....	51
5.2	Utiliser les schémas de branchement et plans de connexion .....	52
5.3	Instructions de câblage .....	52

5.4	Particularités en cas d'alimentation par un variateur électronique.....	53
5.5	Mise à la terre externe sur la boîte à bornes, mise à la terre basse fréquence .....	55
5.6	Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence .....	56
5.7	Particularités en cas de fonctionnement intermittent .....	60
5.8	Particularités des moteurs-couple et des moteurs à polarité élevée .....	60
5.9	Particularités des moteurs monophasés DRK.....	61
5.10	Conditions environnantes durant le fonctionnement.....	63
5.11	Remarques pour le raccordement du moteur .....	64
5.12	Raccorder le moteur via la plaque à bornes .....	65
5.13	Raccorder le moteur via les connecteurs.....	74
5.14	Raccorder le moteur via une barrette à bornes .....	80
5.15	Raccorder le frein.....	82
5.16	Options.....	89
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>101</b>
6.1	Avant la mise en service .....	102
6.2	Moteurs avec roulements renforcés.....	102
6.3	Moteurs avec antidévireur /RS.....	103
<b>7</b>	<b>Contrôle et entretien.....</b>	<b>104</b>
7.1	Intervalles de contrôle et d'entretien .....	106
7.2	Lubrification des roulements .....	107
7.3	Roulements renforcés .....	108
7.4	Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein.....	109
7.5	Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	122
7.6	Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 ....	129
7.7	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUB .....	153
7.8	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUE .....	156
7.9	Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur .....	166
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>169</b>
8.1	Couples de freinage.....	169
8.2	Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures.....	171
8.3	Courants d'utilisation.....	172
8.4	Résistances .....	175
8.5	Commande du frein .....	179
8.6	Roulements admissibles .....	183
8.7	Tableaux des lubrifiants .....	185
8.8	Codeurs .....	187
8.9	Module de diagnostic /DUE .....	195
8.10	Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle .....	196
8.11	Mode de service S1 pour moteurs monophasés DRK.....	197
<b>9</b>	<b>Défauts de fonctionnement .....</b>	<b>198</b>
9.1	Défauts au niveau du moteur.....	199
9.2	Défauts au niveau du frein .....	201
9.3	Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique .....	202
9.4	Service après-vente .....	203

---

9.5	Recyclage .....	203
<b>10</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>204</b>
10.1	Schémas de branchement.....	204
10.2	Barrettes auxiliaires 1 et 2 .....	219
<b>11</b>	<b>Répertoire d'adresses .....</b>	<b>220</b>
	<b>Index .....</b>	<b>231</b>

## 1 Remarques générales

### 1.1 Utilisation de la documentation

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

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

### 1.2 Structure des avertissements

#### 1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente et explique les textes de signalisation pour les consignes de sécurité.

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

#### 1.2.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

Les avertissements relatifs 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.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s)

## Signification des symboles de danger

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

Symbol de danger	Signification
	Danger général
	Avertissement : tensions électriques dangereuses
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : risque d'écrasement
	Avertissement : charge suspendue
	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. Conséquences en cas de non-respect. 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

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

### 1.5 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

© 2016 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

### 1.7 Autres documentations

#### 1.7.1 Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315

Respecter également les consignes des documentations suivantes.

- Schémas de branchement joints à la livraison du moteur
- Notice d'exploitation *Réducteurs des types R..7, F..7, K..7, K..9, S..7, SPIROPLAN® W* pour motoréducteurs
- Catalogue *Moteurs triphasés DR..* et/ou
- Catalogue *Moteurs triphasés DRN..*
- Catalogues *Motoréducteurs DR..*
- Complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, DRN80 – 225.*
- Le cas échéant le complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315.*
- Le cas échéant, manuel *Sécurité fonctionnelle pour MOVIMOT® MM..D*

## 1.8 Conventions de dénomination

DR..	Valable pour les moteurs des séries DRS.., DRE.., DRP.., DRL.., DRK.., DRM.., DRU..
DRN..	Valable pour les moteurs de la série DRN..
..	Servent à indiquer la taille nominale ou la taille.

## 2 Consignes de sécurité

### 2.1 Remarques préliminaires

Les consignes de sécurité générales ci-dessous visent à prévenir les risques de dommages corporels et matériels et s'appliquent en priorité pour l'utilisation des appareils décrits dans cette documentation. En cas d'utilisation de composants supplémentaires, respecter les consignes de sécurité et avertissements les concernant.

### 2.2 Généralités

#### ▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié conformément
  - aux instructions des documentations correspondantes
  - aux données indiquées sur les étiquettes signalétiques du moteur ou motoréducteur
  - aux instructions de toutes les notices d'exploitation et schémas de branchement des différents composants de l'installation
  - aux 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.
- En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

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

Des informations complémentaires figurent aux chapitres suivants.

## 2.3 Obligations de l'exploitant

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.

L'exploitant est tenu de s'assurer que les tâches décrites ci-après sont exécutées exclusivement par du personnel spécialisé.

- Transport
- Stockage
- Installation et montage
- Installation et raccordement
- Mise en service
- Entretien et remise en état
- Mise hors service
- Démontage
- Recyclage

S'assurer que les personnes travaillant sur l'appareil respectent les prescriptions, dispositions, documents et remarques suivants :

- Consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Plaques signalétiques de l'appareil
- Tous les autres documents de détermination, d'installation et de mise en service ainsi que les schémas et plans électriques concernant l'appareil
- Ne jamais monter, installer et mettre en route des produits endommagés.
- Toutes les prescriptions et dispositions spécifiques à l'installation

S'assurer que les installations dans lesquelles l'appareil est intégré sont équipées de dispositifs de surveillance et de protection supplémentaires. Respecter les dispositions de sécurité et la législation en vigueur concernant les moyens de production techniques et les prescriptions de protection.

## 2.4 Personnes concernées

Personnel qualifié pour les travaux de mécanique	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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualification dans le domaine de la mécanique conformément aux prescriptions en vigueur</li> <li>• connaissance de la présente documentation</li> </ul>
Personnel qualifié pour les travaux d'électricité	Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel électricien qualifié formé. Sont considérées comme personnel électricien qualifié, selon les termes de cette documentation, 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 : <ul style="list-style-type: none"> <li>• qualification dans le domaine de l'électrotechnique conformément aux prescriptions en vigueur</li> <li>• connaissance de la présente documentation</li> </ul> <p>Ces personnes doivent également être familiarisées avec les prescriptions de sécurité et règlementations en vigueur ainsi qu'avec les normes, directives et règlementations citées dans la présente documentation. Les personnes désignées doivent être expressément autorisées par l'entreprise pour mettre en route, programmer, paramétriser, identifier et mettre à la terre les appareils, les systèmes et les circuits électriques selon les standards de sécurité fonctionnelle en vigueur.</p>
Personnel qualifié	Les tâches relatives au transport, au stockage, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées exclusivement par du personnel qualifié. Les qualifications du personnel doivent lui permettre d'effectuer les tâches nécessaires de manière sûre et conforme à la destination de l'appareil.

## 2.5 Utilisation conforme à la destination des appareils

L'appareil est destiné au montage dans des installations ou des machines électriques.

En cas de montage dans une machine, la mise en service (c'est-à-dire le premier fonctionnement conformément à la destination des appareils) ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été prouvé que la machine respecte pleinement les réglementations et les directives locales. Dans le domaine de validité correspondant, la directive machines 2006/42/CE notamment ainsi que la directive CEM 2004/108/CE doivent être respectées. Les prescriptions de contrôle CEM EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-6 et EN 61000-6-2 sont à appliquer.

Les normes citées dans la déclaration de conformité sont celles appliquées pour les produits.

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

Les moteurs et motoréducteurs avec refroidissement par air sont dimensionnés pour des températures ambiantes comprises entre -20 °C à +40 °C ainsi que pour des altitudes d'utilisation ≤ 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Tenir compte des indications spécifiques de la plaque signalétique. Les conditions sur le site d'installation doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.

## 2.6 Sécurité fonctionnelle (FS)

Les entraînements SEW peuvent être livrés en option avec options moteur pour sécurité fonctionnelle.

Les variateurs, les codeurs ou les freins et le cas échéant d'autres accessoires peuvent être intégrés de façon individuelle et combinée dans les moteurs triphasés et ce, de manière sûre.



SEW signale cette intégration par le marquage FS et un numéro à deux chiffres correspondant sur la "plaque signalétique" (→ 23) du moteur.

Ce numéro indique les composants de sécurité de l'entraînement. Voir l'extrait suivant du tableau des codes, valable pour tous les produits.

Sécurité fonctionnelle	Frein	Codeur
02	x	
04		x
11	x	x

La présence du code "FS 11" par exemple sur le logo FS qui figure sur la plaque signalétique signifie que la combinaison frein de sécurité et codeur de sécurité est intégrée dans le moteur.

Si la plaque signalétique de l'entraînement porte le marquage FS, il convient de tenir compte des instructions des documentations suivantes et de les mettre en œuvre.

- Complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, DRN80 – 225*.
- Le cas échéant le complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315*.
- Catalogue *Moteurs triphasés DR..71 – 315*
- Complément au catalogue *Moteurs triphasés DRN80 – 315*

Pour la détermination autonome du niveau de sécurité des installations et machines, les valeurs caractéristiques de sécurité pour les composants suivants sont données dans les "caractéristiques techniques" (→ 196).

- Valeurs caractéristiques de sécurité pour freins : valeurs  $B10_d$
- Valeurs caractéristiques de sécurité pour codeurs : valeurs  $MTTF_d$

Les valeurs caractéristiques de sécurité des composants de SEW sont disponibles sur notre site internet.

## 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 œillets 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 œillets 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

Veiller à disposer d'un support uniforme, d'une bonne fixation au niveau des pattes ou du flasque et d'un alignement correct en cas d'accouplement direct. Empêcher tout phénomène de résonance structurel entre fréquence de rotation et fréquence réseau double. Débloquer le frein (pour les moteurs avec frein intégré) ; faire pivoter le rotor manuellement pour repérer d'éventuels bruits de frottement. Contrôler le sens de rotation lorsque les appareils sont désaccouplés.

Ne monter et démonter les poulies et les accouplements qu'avec des dispositifs appropriés (risque d'échauffement) et les équiper d'une protection contre le toucher. Empêcher toute tension non admissible des courroies.

Réaliser les éventuelles tubulures nécessaires. Sur site, équiper les groupes avec bout d'arbre orienté vers le haut d'une protection empêchant la pénétration de corps étrangers dans le ventilateur. Une ventilation correcte doit être assurée et l'air sortant et réchauffé, également celui d'autres ensembles installés à proximité, ne doit pas être aspiré directement par le groupe d'entraînement.

Suivre également les instructions du chapitre "Installation mécanique".

## 2.9 Raccordement électrique

Tous les travaux sur la machine basse tension arrêtée doivent être effectués par du personnel qualifié uniquement lorsque celle-ci est hors tension, protégée contre le redémarrage involontaire. Les circuits électriques auxiliaires (p. ex. préchauffage à l'arrêt ou ventilation forcée) doivent également être hors tension.

S'assurer de l'absence de tension !

Tout dépassement des tolérances définies dans la norme EN 60034-1 (VDE 0530, partie 1) – tension  $\pm 5\%$ , fréquence  $\pm 2\%$ , forme des courbes, symétrie – augmente l'échauffement et influence la compatibilité électromagnétique. Respecter également les prescriptions de la norme EN 50110 (le cas échéant, les spécificités nationales en vigueur, p. ex. DIN VDE 0105 pour l'Allemagne).

Tenir compte également des indications pour le branchement, des indications spécifiques de la plaque signalétique ainsi que du schéma de raccordement joint dans la boîte à bornes.

Veiller à un branchement correct afin qu'une liaison électrique soit assurée durablement (pas d'extrémités de fils non serties) ; utiliser des éléments de sertissage appropriés. Réaliser une liaison de mise à la terre correcte. Lorsque le groupe est raccordé, les écarts par rapport à des éléments non isolés et pouvant véhiculer une tension ne doivent pas être inférieurs aux valeurs minimales définies dans la norme CEI 60664 et à celles des prescriptions nationales en vigueur. Selon CEI 60664, les écarts à basse tension doivent avoir les valeurs minimales suivantes.

Tension nominale $U_N$	Écartement
$\leq 500 \text{ V}$	3 mm
$\leq 690 \text{ V}$	5.5 mm

S'assurer de l'absence de corps étrangers, de saletés et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Étanchéifier les entrées de câble non utilisées et le boîtier contre la pénétration de poussière et d'eau. Bloquer la clavette pendant le test de fonctionnement sans organes de transmission sur l'arbre de sortie. Dans le cas de machines basse tension avec frein, vérifier le bon fonctionnement du frein avant la mise en service.

Suivre également les instructions du chapitre "Installation électrique".

## 2.10 Mise en service et exploitation

Déterminer la cause des éventuelles modifications du réducteur, moteur ou motoréducteur par rapport au fonctionnement normal, p. ex. augmentation de la température, bruits inhabituels ou vibrations. Si nécessaire, consulter le fabricant. Ne pas retirer les dispositifs de sécurité, même pour le test de fonctionnement. En cas de doute, couper le moteur.

En cas de fort encrassement, nettoyer régulièrement les voies d'aération.

### 2.10.1 Température de surface durant le fonctionnement

#### ▲ PRUDENCE



Les surfaces de l'entraînement peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement.

Risque de brûlure.

- Protéger les surfaces chaudes contre le contact accidentel et tout autre type de contact lors du fonctionnement. Pour cela, mettre en place des protections ou des avertissements conformément aux instructions.
- Avant de débuter les travaux, laisser refroidir le moteur.

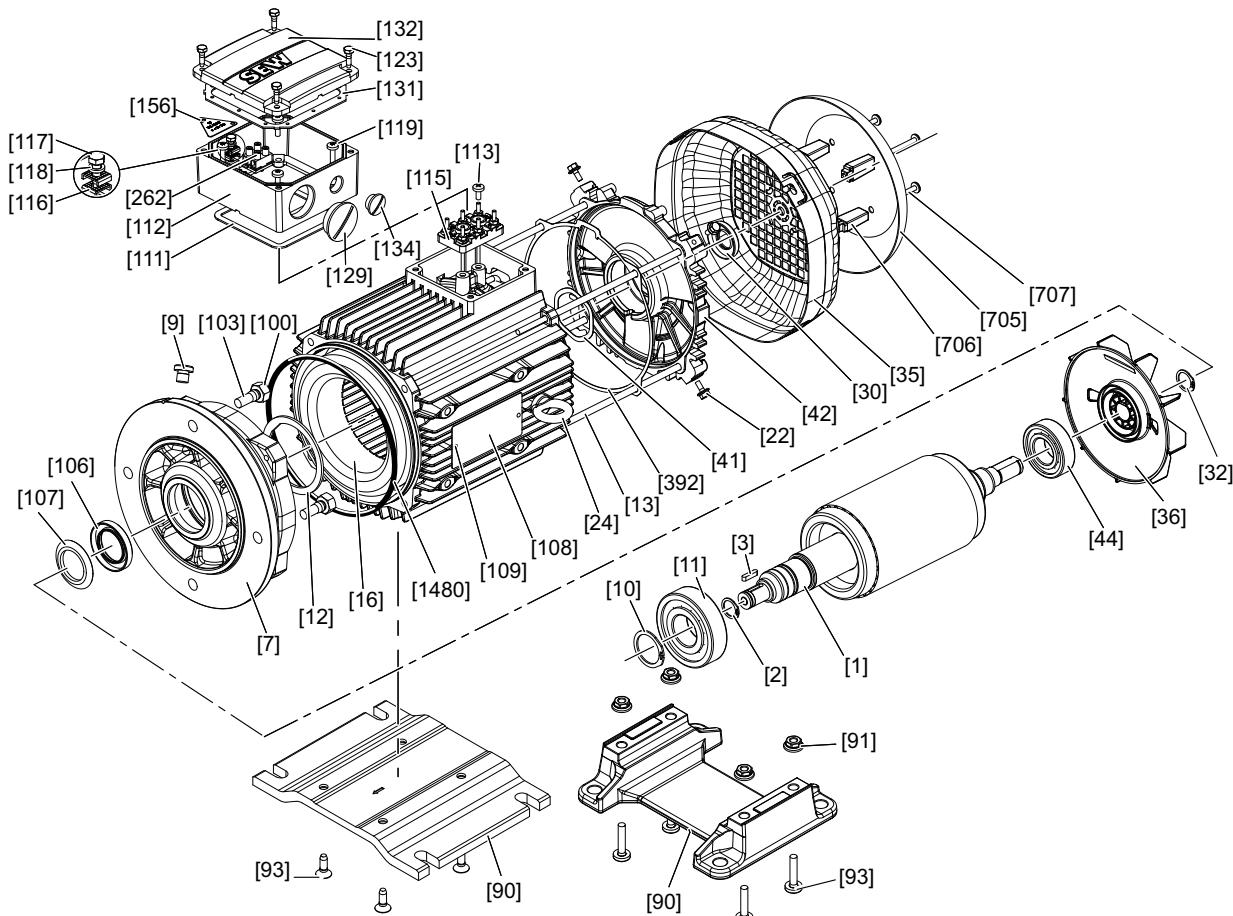
### 3 Structure du moteur

#### REMARQUE



Les illustrations ci-après représentent des configurations de montage type ; elles doivent avant tout servir à la compréhension des coupes-pièces. Selon la taille et l'exécution, des variantes sont possibles.

#### 3.1 Structure générale des moteurs DR..71 – 132 / DRN80 – 132S



9007212623958923

[1]	Rotor	[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[123]	Vis H
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[107]	Déflecteur	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[108]	Plaque signalétique	[131]	Joint pour couvercle
[7]	Flasque-bride	[36]	Ventilateur	[109]	Clou cannelé	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[41]	Rondelle d'égalisation	[111]	Joint pour embase	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[112]	Embase B&B.	[156]	Étiquette signalisation
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[113]	Vis à tête bombée	[262]	Borne raccord. cpl.
[12]	Circlips	[90]	Plaque d'assise	[115]	Plaque à bornes	[392]	Joint d'étanchéité
[13]	Vis à tête cylindrique	[91]	Écrou H	[116]	Étrier de serrage	[705]	Chapeau de protection
[16]	Stator	[93]	Vis à tête bombée	[117]	Vis H	[706]	Entretoise
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[118]	Rondelle Grower	[707]	Vis à tête bombée

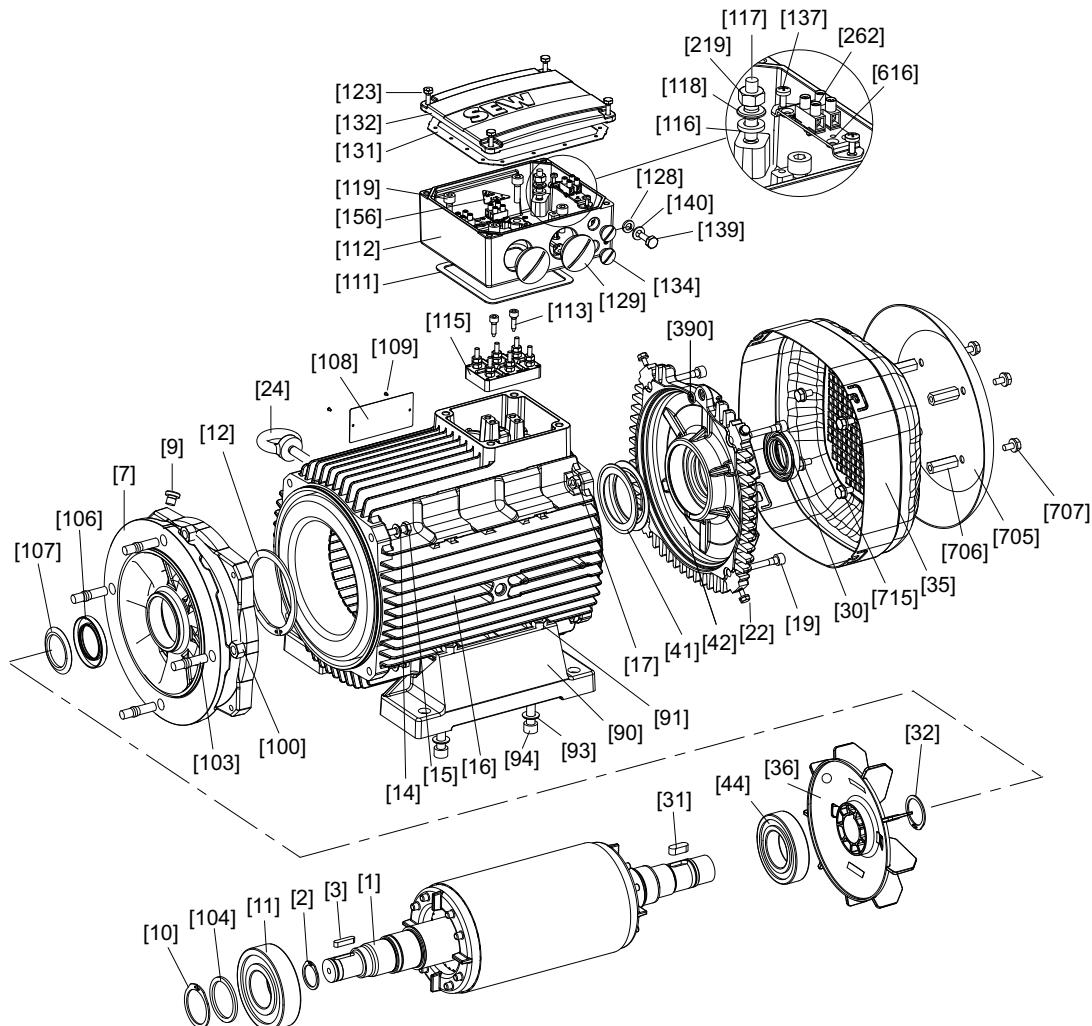
[24] Anneau de levage

[103] Goujon

[119] Vis à tête bombée

[1480] Joint torique

### 3.2 Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 180, DRN132M – 180



18014399036804619

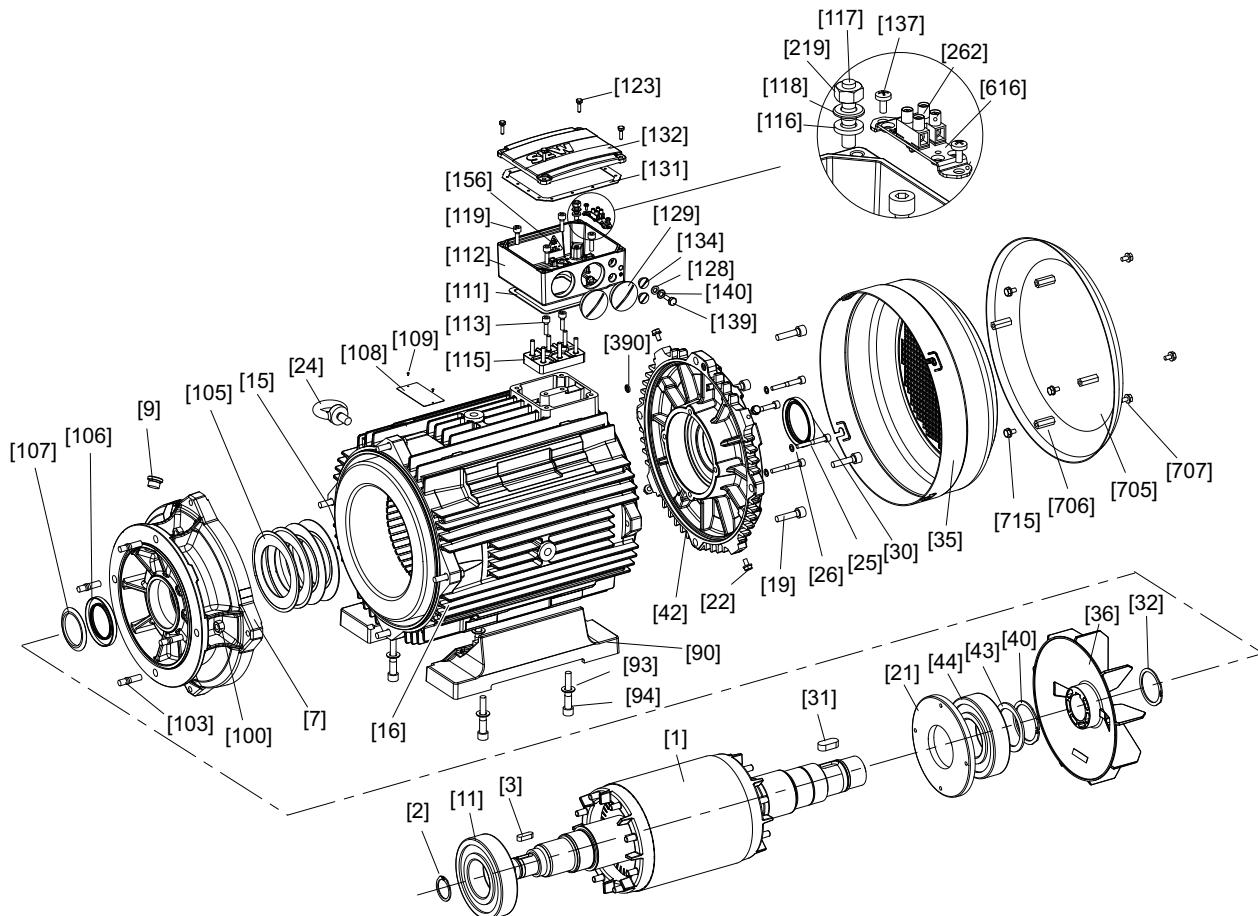
[1]	Rotor	[31]	Clavette	[108]	Plaque signalétique	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[109]	Clou cannelé	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[111]	Joint pour embase	[137]	Vis
[7]	Flasque	[36]	Ventilateur	[112]	Embase de boîte à bornes	[139]	Vis H
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[41]	Rondelle Belleville	[113]	Vis	[140]	Rondelle
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[115]	Plaque à bornes	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[219]	Écrou H
[12]	Circlips	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[262]	Borne de liaison
[14]	Rondelle	[91]	Écrou H	[118]	Rondelle	[390]	Joint torique
[15]	Vis H	[93]	Rondelle	[119]	Vis à tête cylindrique	[616]	Tôle de fixation
[16]	Stator	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[705]	Chapeau de protection
[17]	Écrou H	[100]	Écrou H	[128]	Rondelle éventail	[706]	Entretoise
[19]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique	[707]	Vis H
[22]	Vis H	[104]	Rondelle épaul.	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[106]	Bague d'étanchéité				
[30]	Joint	[107]	Déflecteur				

# 3

## Structure du moteur

Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225

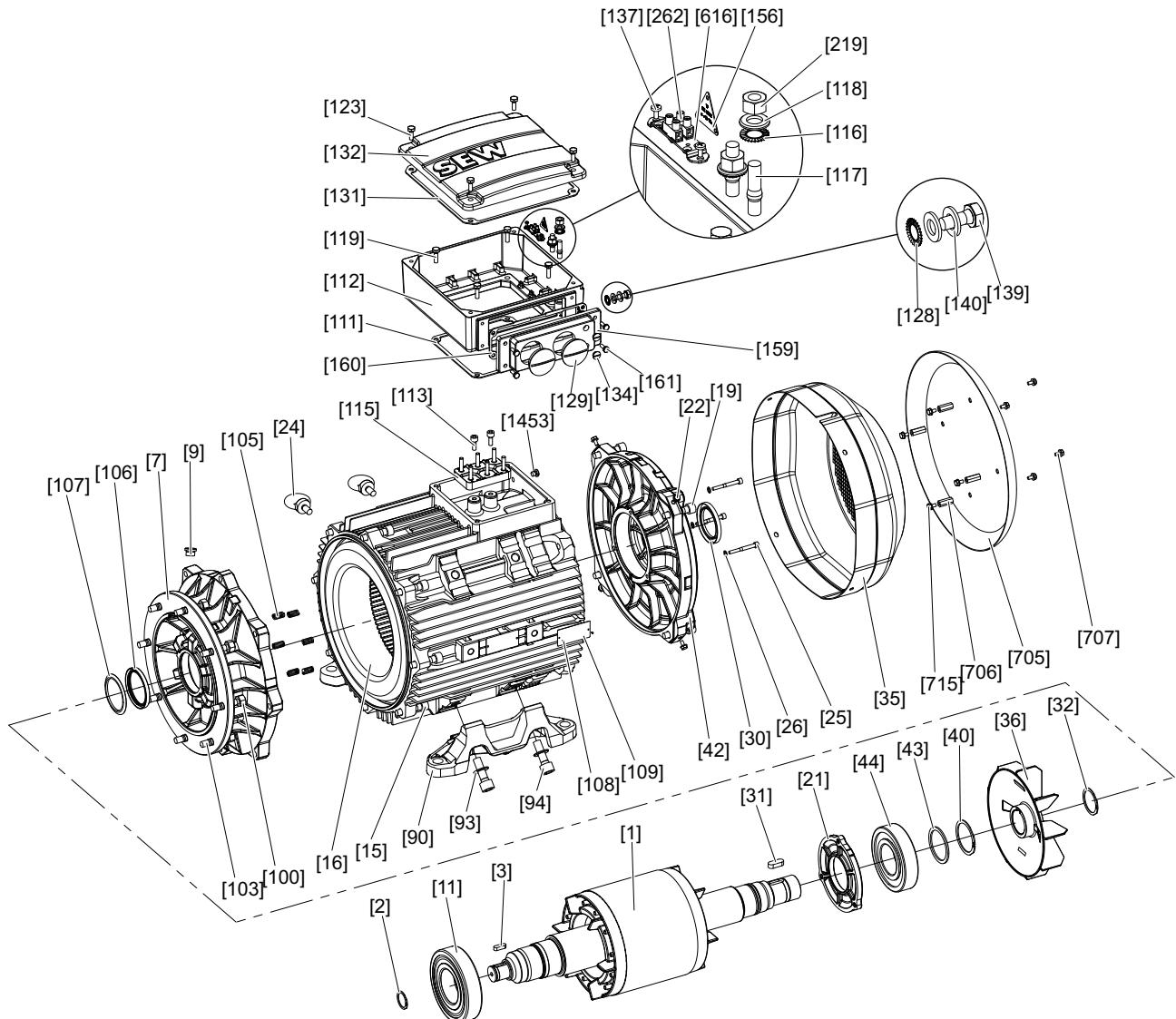
### 3.3 Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225



9007200332597387

[1]	Rotor	[31]	Clavette	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obtur. à visser
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[7]	Flasque	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[40]	Circlips	[112]	Embase B&B.	[140]	Rondelle
[11]	Roulement à billes	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[15]	Vis H	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[219]	Écrou H
[16]	Stator	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[262]	Borne de liaison
[19]	Vis à tête cylindrique	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[390]	Joint torique
[21]	Flasque d'étanchéité	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[616]	Tôle de fixation
[22]	Vis H	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis à tête cylindrique	[705]	Chapeau de protection
[24]	Anneau de levage	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[706]	Goujon d'écartement
[25]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[707]	Vis H
[26]	Disque d'étanchéité	[105]	Rondelle Belleville	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[715]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle		

### 3.4 Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280



9007206690410123

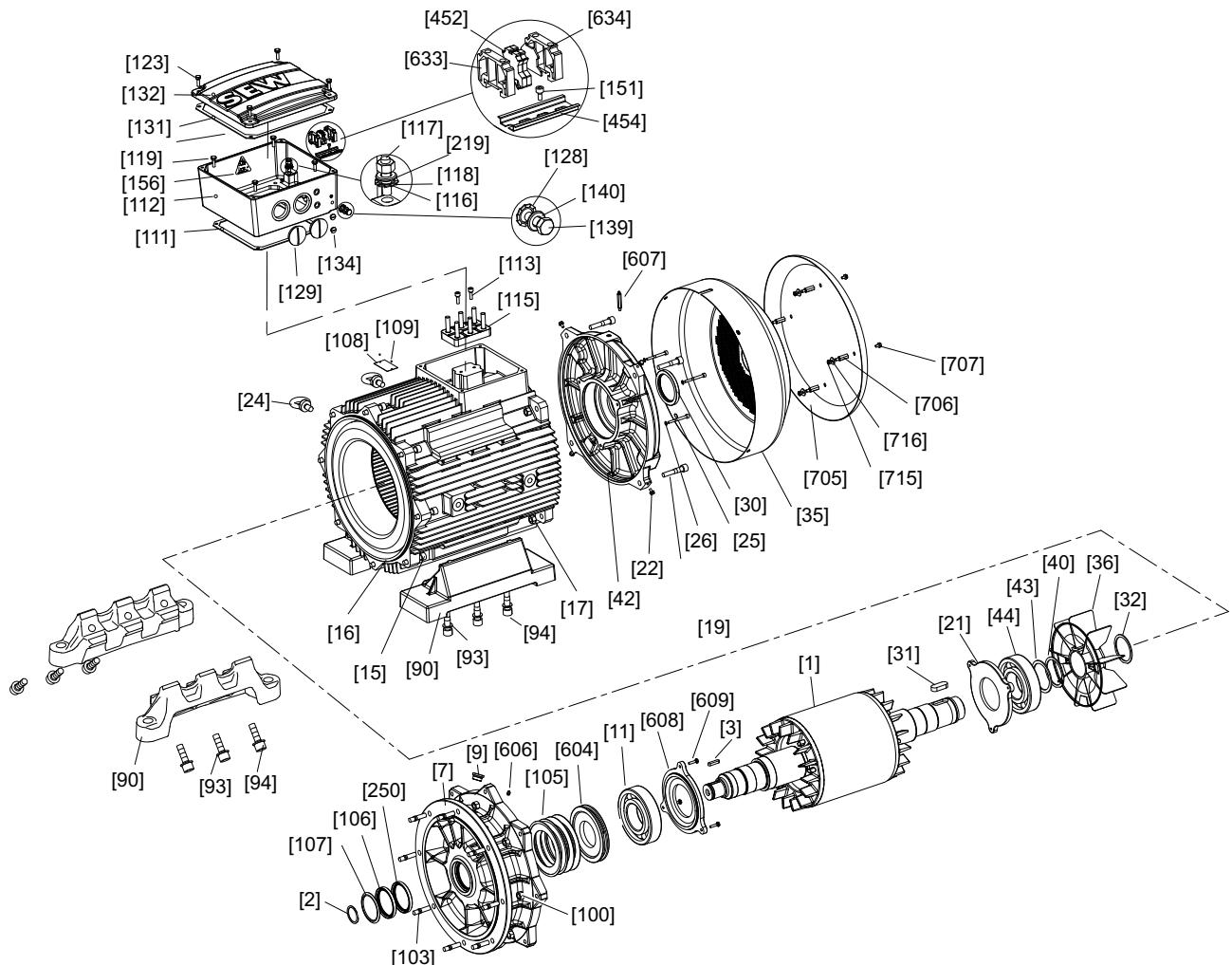
[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obtur. à visser
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[112]	Embase BâB.	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[159]	Pièce de raccordement
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccord.
[16]	Stator	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[19]	Vis à tête cylindrique	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[219]	Écrou H
[21]	Flasque d'étanchéité	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis H	[262]	Borne de liaison
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[616]	Tôle de fixation
[24]	Anneau de levage	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[705]	Chapeau de protection
[25]	Vis à tête cylindrique	[105]	Ressort de pression	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[706]	Goujon d'écartement
[26]	Disque d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[707]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[715]	Vis H
[31]	Clavette			[1453]	Bouchon d'obtur. à visser		

# 3

## Structure du moteur

Structure générale des moteurs DR..315, DRN315

### 3.5 Structure générale des moteurs DR..315, DRN315



45035996625703563

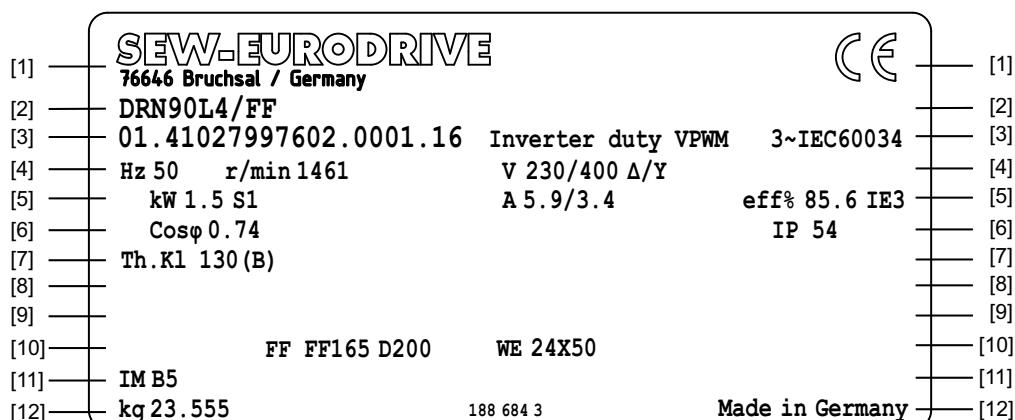
[1]	Rotor	[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[156]	Étiquette de signalisation
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase B&B.	[219]	Écrou H
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête cylindrique	[250]	Bague d'étanchéité
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[115]	Plaque à bornes	[452]	Barrette à bornes
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[454]	Profilé support
[11]	Roulements	[43]	Rondelle épaul.	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulements	[118]	Rondelle	[606]	Graisseur
[16]	Stator	[90]	Pattes	[119]	Vis H	[607]	Graisseur
[17]	Écrou H	[93]	Rondelle	[123]	Vis H	[608]	Flasque d'étanchéité
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[128]	Rondelle éventail	[609]	Vis H
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[633]	Cavalier
[22]	Vis H	[103]	Goujon	[131]	Joint pour couvercle	[634]	Plaque d'obturation
[24]	Anneau de levage	[105]	Rondelle Belleville	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[705]	Chapeau de protection
[25]	Vis à tête cylindrique	[106]	Bague d'étanchéité	[134]	Bouchon d'obtur. à visser	[706]	Goujon d'écartement
[26]	Disque d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[139]	Vis H	[707]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[108]	Plaque signalétique	[140]	Rondelle	[715]	Écrou H
[31]	Clavette	[109]	Clou cannelé	[151]	Vis à tête cylindrique	[716]	Rondelle

### 3.6 Plaque signalétique

Les marquages sur le bord supérieur des plaques signalétiques ne sont présents que si le moteur a été certifié de manière adéquate ou si les composants correspondants sont intégrés.

#### 3.6.1 Plaque signalétique moteur DRN..

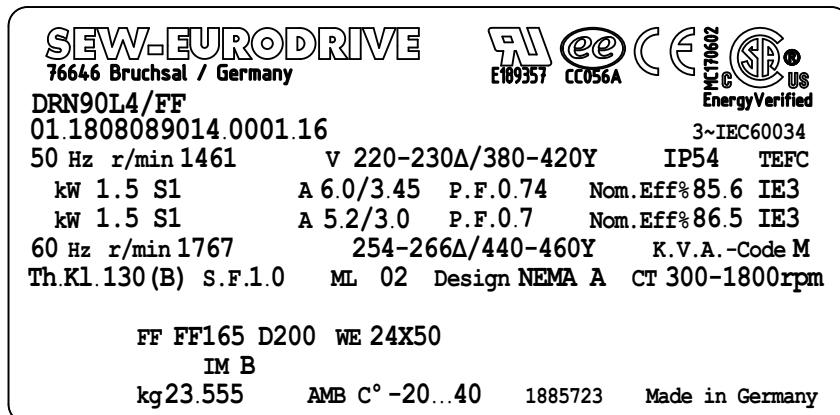
L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, une plaque signalétique.



Ligne	Indications
[1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricant, adresse</li> <li>Marquage CE</li> </ul>
[2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Codification</li> </ul>
[3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Numéro de série</li> <li>Aptitude à l'alimentation via un variateur électronique</li> <li>Nombre de phases et standards de référence et de puissance applicables (CEI 60034-X et/ou norme nationale équivalente)</li> </ul>
[4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fréquence nominale</li> <li>Vitesse nominale</li> <li>Tension nominale</li> </ul>
[5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puissance nominale, mode de service</li> <li>Courant nominal</li> <li>Classe IE et efficacité nominale pour moteurs dans le domaine de validité de la norme CEI 60034-30</li> </ul>
[6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facteur de puissance pour moteurs triphasés</li> <li>Indice de protection selon CEI 60034-5</li> </ul>
[7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Classe thermique</li> </ul>
[10]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flasque</li> <li>Bout d'arbre</li> </ul>
[11]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Position de montage</li> </ul>

Ligne	Indications
[12]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poids</li> <li>Référence plaque signalétique</li> <li>Pays de fabrication</li> </ul>

### 3.6.2 Plaque signalétique moteurs mondiaux DRN..



17443240715

### 3.6.3 Marquages

Le tableau suivant explique les marquages possibles sur la plaque signalétique ou sur le moteur.

Marquage	Signification
	Marquage CE indiquant la conformité avec les directives européennes, par exemple directive basse tension
	Marquage ATEX indiquant la conformité avec la directive européenne 94/9/CE
	Marquage UR confirmant la validation par UL (Underwriters Laboratory) des éléments comme composants enregistrés sous le numéro UL : E189357
	Marquage DoE confirmant le respect des valeurs maximales des États-Unis d'Amérique pour les rendements des moteurs triphasés
	Marquage UL confirmant la validation par UL (Underwriters Laboratory) des éléments comme composants testés, valables également pour CSA, enregistrés avec le numéro d'enregistrement
	Marquage CSA signifiant la conformité avec le marché des moteurs triphasés selon le Canadian Standard Association (CSA)

Marquage	Signification
 MC170602	Marquage CSAe confirmant le respect des valeurs maximales canadiennes pour les rendements des moteurs triphasés
	Marquage CCC confirmant le respect du décret sur les petits appareils de la République Populaire de Chine
<b>VIK</b>	Marquage VIK signifiant la conformité avec la directive du syndicat professionnel V.I.K. (groupement économique des industries de l'énergie et des forces motrices)
	Marquage FS avec codification pour marquage des composants de sécurité fonctionnelle
	Logo EAC (EurAsian Conformity = conformité eurasienne) Confirmation du respect des règlements techniques de l'union économique / douanière Russie - Biélorussie - Kazakhstan - Arménie
	Marquage UkrSEPRO (Ukrainian Certification of Products) Confirmation du respect des règlements techniques en vigueur en Ukraine
 EU REGULATION 640/2009 USE WITH VARIABLE SPEED DRIVE ONLY! 1544719	Selon les termes du décret 640/2009, les moteurs portant ce marquage ne peuvent être exploités qu'avec un variateur électrique (VSD = Variable Speed Drive).

### 3.6.4 Numéro de série

Le tableau suivant présente, à titre d'exemple, la structure d'un numéro de série.

<b>Exemple : 01 12212343 01. 0001. 16</b>	
01.	Organisation commerciale
12212343	Numéro de commande (8 chiffres)
01	Position de commande (2 chiffres)
0001	Nombre d'unités (quatre chiffres)
16	Deux derniers chiffres de l'année de fabrication

### 3.7 Codification

Le tableau suivant présente la structure d'une codification moteur.

<b>DRN132M4/BE11/HR/FI/TF</b>	
<b>DR</b>	Série
<b>N</b>	Abréviation pour le type
<b>132M</b>	Taille
<b>4</b>	Nombre de pôles
<b>/BE11</b>	Frein
<b>/HR</b>	Déblocage manuel
<b>/FI</b>	Option sortie
<b>/TF</b>	Protection thermique moteur

#### 3.7.1 Désignation des moteurs

<b>Désignation</b>	
DRS..	Moteur standard, Standard Efficiency IE1
DRE..	Moteur à économie d'énergie, High Efficiency IE2
DRP..	Moteur à économie d'énergie, Premium Efficiency IE3
DRN..	Moteur à économie d'énergie, Premium Efficiency IE3
DRU..	Moteur à économie d'énergie, Super-Premium-Efficiency IE4
DRL..	Servomoteur asynchrone
DRK..	Fonctionnement monophasé avec condensateur
DRM..	Moteur-couple : moteur triphasé pour le fonctionnement à vitesse n = 0
DR..J	Moteur LSPM (Line Start Permanent Magnet)
71 – 315	Tailles nominales : 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315
K, S, M, L, MC, LC, ME, MS, H, LS, LM	Longueurs
2, 4, 6, 8/2, 8/4, 4/2, 12	Nombre de pôles

## 3.8 Exécutions et options

### 3.8.1 Exécutions en sortie

Désignation	Description
/FI	Moteur à pattes CEI
/F.A, /F.B	Exécution universelle à pattes
/FG	Moteur seul à flasque pour motoréducteur série 7
/FF	Moteur à flasque CEI percé
/FT	Moteur à flasque CEI taraudé
/FL	Moteur à flasque (dimensions alternatives à CEI)
/FM	Moteur seul à pattes CEI, pour montage sur réducteur série 7
/FE	Moteur à flasque CEI percé avec pattes CEI
/FY	Moteur à flasque CEI taraudé avec pattes CEI
/FK	Moteur à flasque (dimensions alternatives à CEI) avec pattes
/FC	Moteur à flasque C-Face, cotes en pouces

### 3.8.2 Équipements mécaniques

Désignation	Description
/BE..	Frein à action de ressort avec indication de la taille
/HR	Déblocage manuel du frein, à retour automatique
/HF	Déblocage manuel du frein, encliquetable
/RS	Antidévireur
/MSW	MOVI-SWITCH®
/MM03 – MM40	MOVIMOT®
/MO	Options MOVIMOT®
/MI	Module d'identification moteur pour MOVIMOT®

### 3.8.3 Sondes de température et mesure de température

Désignation	Description
/TF	Sonde de température (thermistance ou résistance CTP)
/TH	Thermostat (contact bilame)
/KY	1 capteur KTY84 – 130
/PT	1 ou 3 sonde(s) PT100
/PK	Sonde de température PT1000

## 3.8.4 Codeurs

Désignation	Description
/ES7S /EG7S /EH7S /EV7S	Codeur avec interface sin/cos
/ES7R /EG7R /EH7R	Codeur adapté avec interface TTL (RS422), U = 9 – 26 V
/EI7C <sup>1)</sup> /EI76 /EI72 /EI71	Codeur incrémental intégré avec interface HTL et période(s) de 6 / 2 / 1
/AS7W /AG7W	Codeur absolu, interface RS485 (multitour)
/AS7Y /AG7Y / AH7Y	Codeur absolu, interface SSI (multitour)
/ES7A /EG7A	Platine d'adaptation pour codeurs
/EV2T /EV2R /EV2S /EV2C	Codeur incrémental à arbre sortant
/XV.A	Platine d'adaptation pour codeurs tiers
/XV..	Codeur tiers monté
/XH.A	Platine d'adaptation pour codeurs tiers à arbre creux

1) Également disponible en tant que codeur incrémental de sécurité (identification par le logo FS sur la plaque signalétique du moteur)

## 3.8.5 Variantes de raccordement

Désignation	Description
/IS	Connecteur intégré
/ISU	Connecteur intégré – Exécution uniquement avec embase connecteur
/ASE.	Connecteur Han 10ES sur la boîte à bornes, fixé par un étrier (bloc de jonction à ressorts côté moteur)
/ASB.	Connecteur Han 10ES sur la boîte à bornes, fixé par deux étriers (bloc de jonction à ressorts côté moteur)
/ACE.	Connecteur Han 10E sur la boîte à bornes, fixé par un étrier (contacts à sertir côté moteur)
/ACB.	Connecteur Han 10E sur la boîte à bornes, fixé par deux étriers (contacts à sertir côté moteur)
/AME. /ABE. /ADE. /AKE.	Connecteur Han-Modular 10B sur la boîte à bornes, fixé par un étrier (contacts à sertir côté moteur)
/AMB. /ABB. /ADB. /AKB.	Connecteur Han-Modular 10B sur la boîte à bornes, fixé par deux étriers (contacts à sertir côté moteur)
/KCC	Barrette à bornes 6 ou 10 pôles avec bloc de jonction à ressorts
/KC1	Raccordement de l'entraînement pour convoyeurs aériens selon profil C1 (directive VDI 3643), pour zones de raccordement plus compactes
/IV	Autres connecteurs industriels selon spécifications client

### 3.8.6 Ventilation

Désignation	Description
/V	Ventilation forcée
/Z	Masse d'inertie additionnelle (ventilateur lourd)
/AL	Ventilateur métallique
/U	Non ventilé (sans ventilateur)
/OL	Non ventilé (côté B fermé)
/C	Chapeau de protection sur capot de ventilateur
/LF	Filtre à air
/LN	Capot de ventilateur à niveau sonore réduit

### 3.8.7 Roulements

Désignation	Description
/NS	Dispositif de regraissage
/ERF	Roulements renforcés côté A avec roulements à rouleaux
/NIB	Roulements isolés électriquement (côté B)

### 3.8.8 Condition Monitoring

Désignation	Description
/DUB	Montage de minirupteur pour la surveillance de fonctionnalité / d'usure du frein (Diagnostic Unit Brake)
/DUE	Capteur à courants de Foucault pour la surveillance de fonctionnalité / d'usure du frein (Diagnostic Unit Eddy Current)

### 3.8.9 Autres exécutions supplémentaires

Désignation	Description
/DH	Trou d'évacuation des eaux de condensation
/RI	Isolation renforcée du bobinage
/RI2	Isolation renforcée du bobinage avec capacité augmentée de résistance contre la décharge partielle
/2W	Deuxième bout d'arbre sur le moteur ou moteur-frein

## 4 Installation mécanique

### REMARQUE



Lors de l'installation mécanique, respecter impérativement les consignes de sécurité mentionnées au chapitre 2 de cette notice d'exploitation.

Si la plaque signalétique de l'entraînement porte le marquage FS, respecter impérativement les indications pour l'installation mécanique dans les compléments à la notice d'exploitation correspondants et/ou dans le manuel concerné.

### 4.1 Avant de commencer

### REMARQUE



Veiller au montage correct par rapport à la position de montage et selon les indications de la plaque signalétique !

Ne procéder au montage de l'entraînement que lorsque les conditions suivantes sont remplies.

- Les indications de la plaque signalétique de l'entraînement doivent correspondre aux caractéristiques du réseau ou à la tension de sortie du variateur électronique.
- L'appareil ne doit avoir subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Toutes les sécurités de transport doivent être retirées.
- Les conditions suivantes doivent être remplies.
  - Température ambiante comprise entre -20 °C et +40 °C

Tenir compte de la plage des températures admissibles pour le réducteur (voir notice d'exploitation pour réducteurs).

Tenir compte des indications spécifiques de la plaque signalétique. Les conditions sur le site d'installation doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.

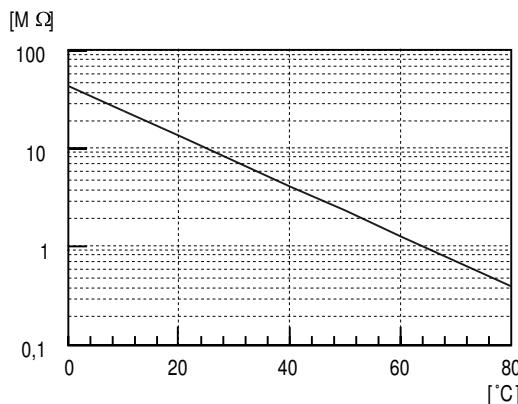
- Pas de risques de contact avec des produits tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements, etc.
  - Altitude d'utilisation de 1 000 m maximum au-dessus du niveau de la mer
- Tenir compte des instructions du chapitre 2 Utilisation conforme à la destination des appareils.
- Tenir compte des restrictions pour les codeurs.
  - Exécution spéciale : l'exécution du groupe doit être adaptée aux conditions environnantes.

Les indications ci-dessus sont valables pour les commandes standard. En cas de commande d'entraînements différent du standard, les conditions peuvent changer. Ces conditions spécifiques figurent sur l'accusé de réception de commande.

## 4.2 Stockage longue durée des moteurs

- En cas de période de stockage > 1 an, la durée de vie de la graisse pour roulements est réduite de 10 % par an.
- Dans le cas de moteurs avec dispositif de regraissage susceptibles d'être stockés plus de cinq années, il est conseillé de regraisser avant la mise en service. Tenir compte des indications figurant sur la plaque de graissage du moteur.
- Après un stockage longue durée, vérifier si le taux d'humidité du moteur n'est pas trop élevé. Pour cela, mesurer la résistance d'isolement (tension de mesure 500 V).

**La résistance d'isolement (voir illustration ci-dessous) dépend fortement de la température ! Si la résistance n'est pas suffisante, il faut sécher le moteur.**



173323019

Si, en fonction de la température ambiante, la résistance mesurée se trouve dans la plage au-dessus de la courbe crête, la résistance d'isolement est suffisante. Si la valeur de résistance est en-dessous de la courbe crête, il faut sécher le moteur.

### 4.2.1 Séchage du moteur

Pour sécher le moteur, procéder comme suit :

Chauder le moteur soit avec de l'air chaud, soit à l'aide d'un transformateur.

- avec de l'air chaud

Sécher les moteurs DR.. avec rotor de type "J" exclusivement avec de l'air chaud.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles

- Utiliser exclusivement de l'air chaud pour sécher les moteurs DR.. avec rotor de type "J".
- Ne pas utiliser de transformateur pour sécher les moteurs DR.. avec rotor de type "J".

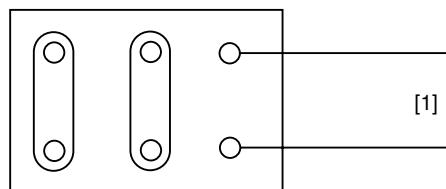


Le séchage est terminé lorsque la résistance d'isolement atteint sa valeur minimale.

Sur la boîte à bornes, contrôler les points suivants :

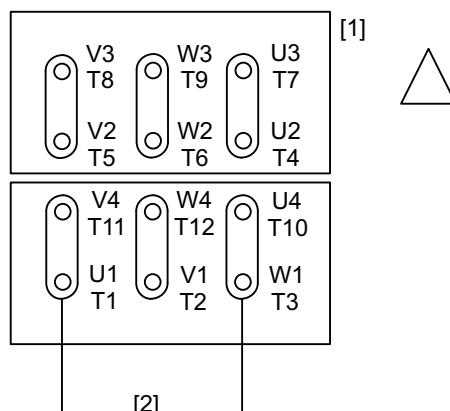
- L'intérieur doit être sec et propre.
- Les pièces de raccordement et de fixation doivent être exemptes de corrosion.

- Les joints et les surfaces d'étanchéité doivent être intacts.
- Les presse-étoupes sont étanches ; au besoin, les nettoyer ou les remplacer.
- à l'aide d'un transformateur
  - brancher les enroulements en série (voir illustrations suivantes)
  - tension alternative auxiliaire égale à 10 % max. de la tension nominale avec 20 % max. du courant nominal

**Branchement selon schéma R13**

2336250251

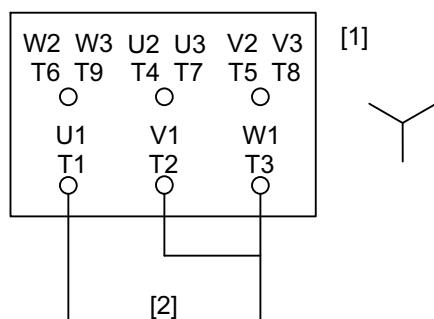
[1] Transformateur

**Branchement selon schéma R72**

2343045259

[1] Plaques à bornes moteur

[2] Transformateur

**Branchement selon schéma R76**

2343047179

[1] Plaques à bornes moteur

[2] Transformateur

## 4.3 Remarques pour l'installation du moteur

### ▲ PRUDENCE



Arêtes vives au niveau de la rainure de clavette ouverte

Coupures

- Insérer la clavette dans la rainure de clavette.
- Enfiler une gaine de protection sur l'arbre.

### ATTENTION

Un montage non conforme risque d'endommager le réducteur et les composants montés.

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Tenir compte des remarques suivantes.
- Enlever soigneusement le produit anticorrosion et toutes les éventuelles salissures qui recouvrent les bouts d'arbre moteur avec un solvant de type courant. Veiller à ce que le solvant n'atteigne pas les roulements ou les joints (risque de détérioration) !
- Le motoréducteur doit être monté conformément à sa position de montage sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- Afin de ne pas soumettre l'arbre de sortie à des contraintes inutiles, veiller à ce que le moteur et la machine à entraîner soient parfaitement alignés l'un par rapport à l'autre. Tenir compte des charges radiales et axiales admissibles.
- Éviter les chocs sur le bout d'arbre. Ne pas y donner de coups de marteau.
- Protéger les moteurs en position de montage verticale (M4/V1) contre la pénétration de corps solides ou de liquides avec un dispositif approprié, par exemple l'option /C "Chapeau de protection".
- Veiller à avoir un dégagement suffisant pour l'air de ventilation et s'assurer que l'air sortant et réchauffé par d'autres appareils n'est pas aspiré directement par le moteur.
- Équilibrer les pièces montées sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres moteur équilibrés avec une demi-clavette).
- Les trous d'évacuation des eaux de condensation sont obturés avec des bouchons. En cas d'encrassement, contrôler régulièrement le bon fonctionnement et nettoyer si nécessaire les trous d'évacuation des condensats à intervalles réguliers.
- Protéger l'arbre contre la corrosion.

## REMARQUE



**Moteurs DR..** : pour fixer les moteurs avec pattes en aluminium, les rondelles doivent être utilisées avec au moins un diamètre de vis doublé. Les vis doivent correspondre à la classe de qualité 8.8. Le couple de serrage selon VDI 2230-1 ne doit pas être dépassé.

**Moteurs DRN..** : pour fixer les moteurs avec pattes en aluminium, les rondelles doivent être utilisées avec au moins un diamètre de vis doublé (p. ex. DIN EN ISO 7090). Les vis doivent correspondre à la classe de qualité 8.8 à 10.9 max. Le couple de serrage selon VDI 2230-1 s'applique. Les longueurs de vis admissibles maximales sont M8x20 pour les moteurs DRN80 – 90 et M10x25 pour les moteurs DRN100 – 132S.

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

- Utiliser des presse-étoupes adaptés à la section des câbles d'alimentation conformément aux consignes d'installation (au besoin, utiliser des réductions).
- Disposer la boîte à bornes de façon à ce que les entrées de câble soient orientées vers le bas.
- 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 !
- Si nécessaire, appliquer une nouvelle couche de peinture anticorrosion (en particulier au niveau des œillets de manutention).
- Vérifier l'indice de protection.
- Protéger l'arbre contre la corrosion avec un produit anticorrosion approprié.

### 4.4 Tolérances admissibles pour le montage

Bout d'arbre	Flasque
Tolérances de diamètre selon EN 50347 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO j6 pour <math>\varnothing \leq 28</math> mm</li> <li>• ISO k6 pour <math>\varnothing \geq 38</math> mm à <math>\leq 48</math> mm</li> <li>• ISO m6 pour <math>\varnothing \geq 55</math> mm</li> <li>• Orifice de centrage selon DIN 332, version DR</li> </ul>	Tolérances du bord de centrage selon EN 50347 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ISO j6 pour <math>\varnothing \leq 250</math> mm</li> <li>• ISO h6 pour <math>\varnothing \geq 300</math> mm</li> </ul>

#### 4.5 Monter les éléments côté entrée

Les éléments côté entrée à monter sur le bout d'arbre moteur, p. ex. le pignon, doivent être préchauffés avant montage pour éviter d'endommager le codeur du moteur seul.

##### **⚠ AVERTISSEMENT**



Clavette non fixée risquant d'être projetée de sa rainure.

Blessures graves ou mortelles dues aux pièces projetées.

- Utiliser le moteur uniquement lorsque l'élément de sortie côté client est serré (p. ex. un réducteur) ou lorsque la clavette est correctement fixée.

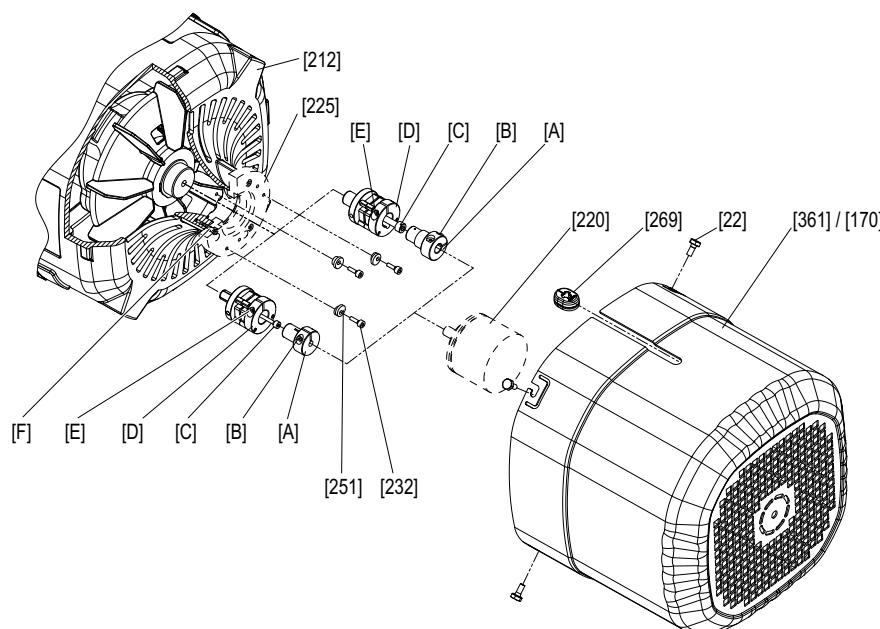
## 4.6 Platine d'adaptation pour codeur tiers

En cas de commande d'un entraînement avec un codeur tiers, SEW livre l'entraînement avec platine d'adaptation jointe non montée. La platine doit être démontée en cas de fonctionnement sans codeur tiers.

### 4.6.1 Platine d'adaptation codeur XV.A

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur XV.A, l'adaptateur et l'accouplement sont joints au moteur ; ils doivent être montés par le client.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, le montage de l'accouplement et de l'adaptateur.



3633163787

[22]	Vis	[361]	Capot de protection
[170]	Capot de ventilation forcée	[269]	Passe-fil
[212]	Capot d'adaptation	[A]	Adaptateur
[220]	Codeur	[B]	Vis de fixation
[225]	Flasque intermédiaire (sauf sur XV1A)	[C]	Vis de fixation centrale
[232]	Vis (uniquement avec XV1A et XV2A)	[D]	Accouplement (à arbre expansible ou à arbre sortant)
[251]	Rondelle élastique (uniquement avec XV1A et XV2A)	[E]	Vis de fixation
		[F]	Vis

**Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur les moteurs DR..71 – 225, DRN80 – 225**

1. Le cas échéant, démonter le capot de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].
2. **Sur XV2A et XV4A** : démonter le flasque intermédiaire [225].
3. Visser l'accouplement [D] dans l'alésage codeur de l'arbre moteur à l'aide de la vis [C].

**Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : serrer la vis [C] avec un couple de serrage de 3 Nm.

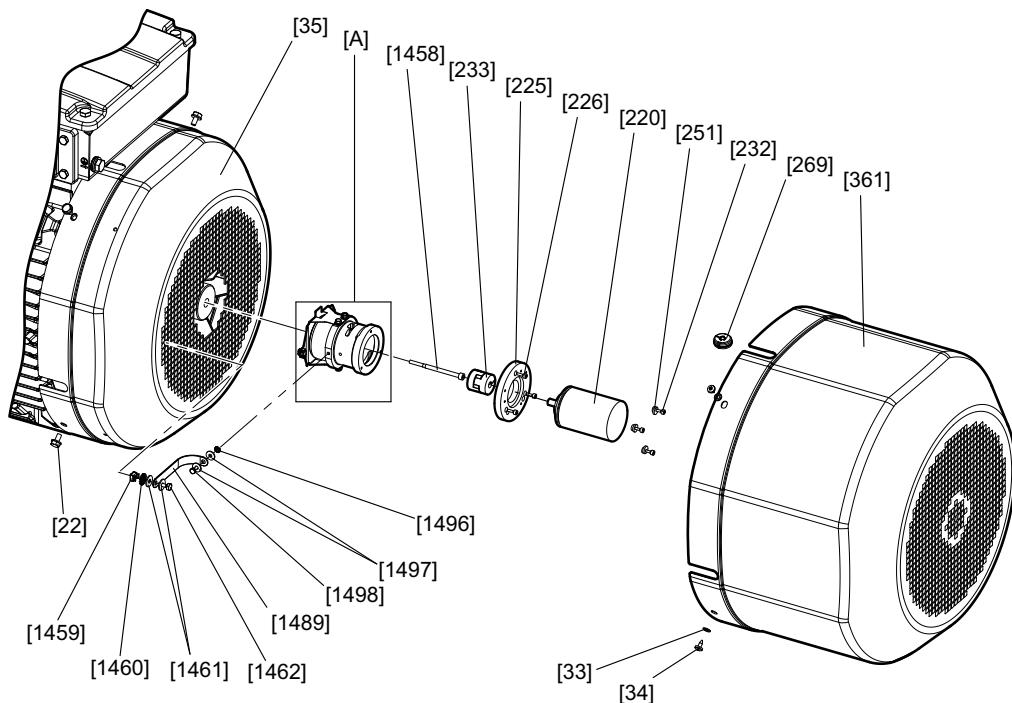
**Moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225** : serrer la vis [C] avec un couple de serrage de 8 Nm.

4. Fixer l'adaptateur [A] sur le codeur [220] à l'aide de la vis de fixation [B] avec un couple de serrage de 3 Nm.
5. **Sur XV2A et XV4A** : fixer le flasque intermédiaire [225] à l'aide de la vis [F] avec un couple de serrage de 3 Nm.
6. Monter le codeur avec l'adaptateur sur l'accouplement [D], fixer à l'aide de la vis [E] avec un couple de serrage de 3 Nm.
7. **Sur XV1A et XV2A** : préparer les rondelles élastiques [251] avec vis de fixation [232] et les déposer dans l'alésage du codeur [220], les serrer avec un couple de serrage de 3 Nm.
8. **Sur XV3A et XV4A** : montage sur la machine par les perçages de la tôle du codeur.

#### 4.6.2 Platine d'adaptation codeur EV.. / AV..

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur EV.. / AV.., l'accouplement est joint au moteur ; il doit être monté par le client.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, le montage de l'accouplement.



9007206970704907

[22]	Vis	[361]	Capot de protection (normal / long)
[33]	Rondelle	[1458]	Vis
[34]	Vis	[1459]	Écrou de la cage
[35]	Capot de ventilateur	[1460]	Rondelle éventail
[220]	Codeur	[1461]	Rondelle
[225]	Flasque intermédiaire (en option)	[1462]	Vis
[226]	Vis	[1489]	Tresse de mise à la terre
[232]	Vis (jointe avec .V1A et .V2A)	[1496]	Rondelle éventail
[233]	Accouplement	[1497]	Rondelle
[251]	Rondelles élastiques (jointes avec .V1A et .V2A)	[1498]	Vis
[269]	Passe-fils	[A]	Platine d'adaptation codeur

### Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280

1. Le cas échéant, démonter le capot de protection [361]. Desserrer les vis [34].
  - **Avec option ventilation forcée /V :** démonter le capot de ventilation forcée [170]. Desserrer les vis [22].
2. Placer l'accouplement [233] d'un diamètre de 14 mm sur le tenon de la platine d'adaptation codeur [A]. Serrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] à un couple de 3 Nm par la fente pratiquée dans la platine d'adaptation codeur [A].
3. **Avec option EV2/3/4/5/7A, AV2/3/4/5/7A :** monter le flasque intermédiaire [225] sur la platine d'adaptation codeur [A] à l'aide de vis [226]. Le couple de serrage doit être de 3 Nm.
4. Monter les rondelles élastiques [251] sur la platine d'adaptation codeur [A] à l'aide de vis [232]. Ne pas serrer les vis [232].
5. Fixer le codeur [220] sur la platine d'adaptation codeur [A] ou sur le flasque intermédiaire [225]. Insérer l'arbre du codeur [220] dans l'accouplement [233]. Tourner les rondelles élastiques dans le logement du codeur [220]. Serrer les vis [232] à un couple de 3 Nm. Serrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur avec un couple de serrage de 3 Nm.
6. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de protection [361].
  - **Avec option ventilation forcée /V :** insérer le passe-fils dans le capot de ventilation forcée [170].
7. Fixer le capot de protection sur le capot de ventilateur à l'aide de vis [34] et de rondelles [33].
  - **Avec option ventilation forcée /V :** monter le capot de ventilation forcée [170] à l'aide de vis [22].

#### 4.6.3 Platines d'adaptation pour codeurs XH.A

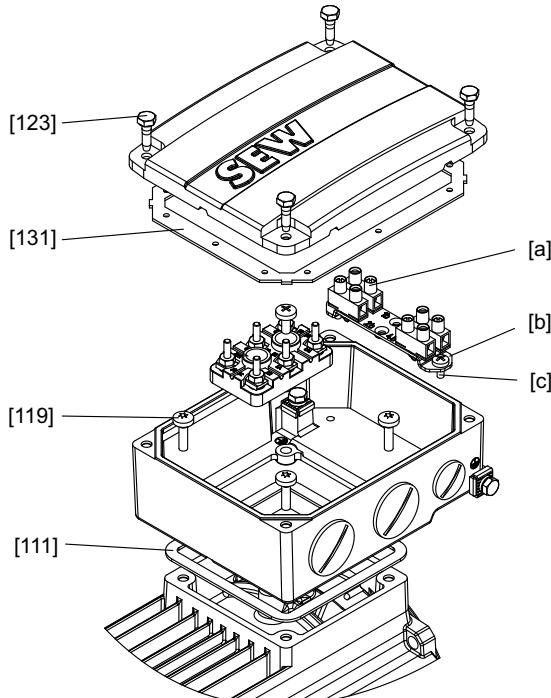
Les platines d'adaptation codeur XH1A, XH7A et XH8A pour codeurs à arbre creux sont livrées avec l'entraînement, entièrement préassemblées.

Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).

## 4.7 Boîte à bornes

### 4.7.1 Pivoter la boîte à bornes

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la structure d'une boîte à bornes en exécution avec plaque à bornes.



7362206987

- [111] Joint d'étanchéité
- [119] Vis de fixation de la boîte à bornes (4 x)
- [123] Vis de fixation du couvercle de boîte à bornes (4 x)
- [131] Joint d'étanchéité

- [a] Borne
- [b] Vis de fixation de la barrette auxiliaire (2 x)
- [c] Tôle de fixation

Pour pivoter la boîte à bornes, procéder de la manière suivante :

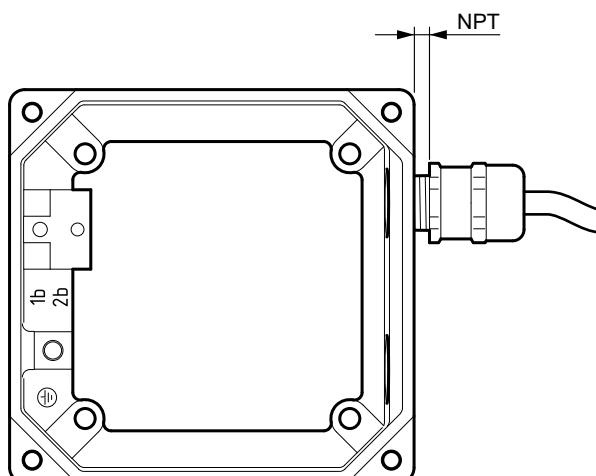
1. Desserrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes puis le retirer.
2. Le cas échéant, retirer les bornes [a].
3. Desserrer les vis de fixation [119] de la boîte à bornes.
4. Nettoyer les surfaces d'étanchéité sur l'épaulement du stator, l'embase et le couvercle de boîte à bornes.
5. Vérifier l'absence de détériorations au niveau des joints [111] et [131] ; les remplacer si nécessaire.
6. Pivoter la boîte à bornes dans la position souhaitée. Respecter la disposition des barrettes auxiliaires indiquée en annexe.
7. Bloquer l'embase de boîte à bornes aux couples de serrage suivants :
  - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : 5 Nm
  - **Moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225** : 25,5 Nm

Ne pas oublier l'éventuelle tôle de fixation [c] !

8. Serrer le couvercle de boîte à bornes aux couples de serrage suivants :
    - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : 4 Nm
    - **Moteurs DR..160, DRN132M / L** : 10,3 Nm
    - **Moteurs DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution aluminium)** : 10,3 Nm
    - **Moteurs DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution en fonte grise)** : 25,5 Nm
- S'assurer du positionnement correct du joint !

#### 4.7.2 Boîte à bornes avec trou taraudé NPT

Les presse-étoupes ne peuvent pas tous être vissés dans tous les cas dans les boîtes à bornes avec trou taraudé NPT jusqu'en butée (joint torique).

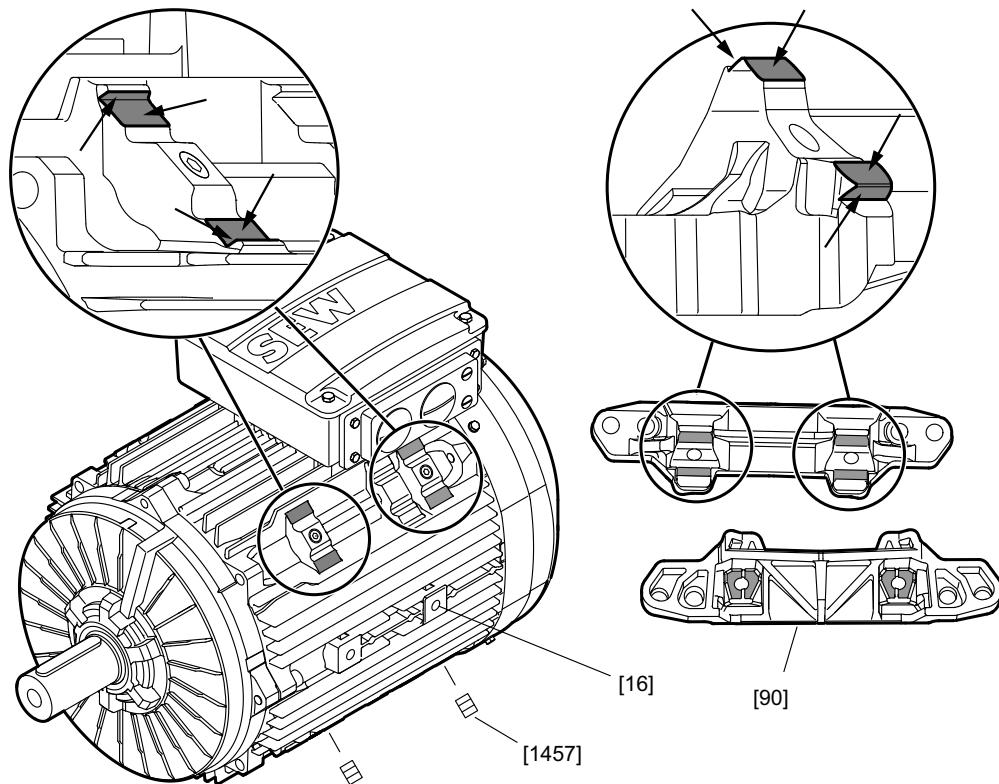


14949925387

SEW recommande d'étanchéifier le presse-étoupe avec une bande en téflon ou Loctite®.

#### 4.8 Monter ultérieurement (option /F.A) ou modifier (option /F.B) les pattes moteur

L'illustration suivante représente un moteur DR..280 avec l'option /F.A (pattes pouvant être rajoutées ultérieurement).



[16] Stator  
[90] Pattes

[1457] Vis sans tête  
Retirer la peinture des surfaces marquées.

18014406536422539

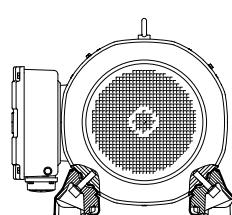
Les trous taraudés des surfaces de vissage des pattes sont obturés avec des vis sans tête [1457]. Les surfaces de portée des pattes [90] et du stator [16] sont peintes.

1. Dévisser les vis sans tête [1457]. Retirer les vis sans tête uniquement des trous taraudés dans lesquels seront vissées les vis [94] des pattes. Pour les moteurs DR..250 / 280, DRN250 / 280, il y en a quatre. Pour les moteurs DRN315, il y en a 6.
2. Retirer la peinture des surfaces de portée du stator [16] (voir marquage dans l'illustration du moteur DR..280 ci-dessus). Pour les moteurs DR..250 / 280, DRN250 / 280, il y a huit surfaces connexes. Pour les moteurs DRN315, il y en a douze.

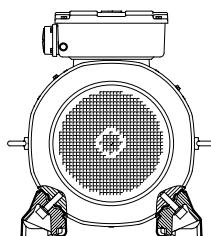
Nous recommandons l'utilisation d'un grattoir plat ou d'un ciseau de menuisier. Retirer la peinture uniquement des surfaces sur lesquelles les pattes doivent être vissées. Pour choisir les surfaces de portée, tenir compte de l'illustration ci-après représentant les différentes positions possibles de la boîte à bornes. Si besoin, il est possible d'appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces

de portée une fois celles-ci débarrassées de la peinture. Les différentes positions possibles de boîte à bornes sont représentées ci-dessous.

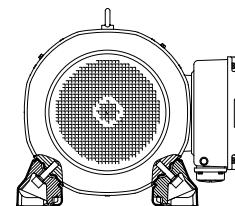
0°



270°



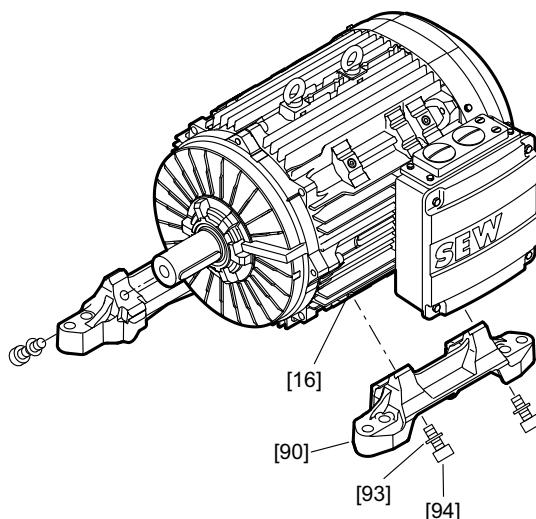
180°



9007211165643403

3. Retirer la peinture des surfaces de portée des pattes [90] (voir marquage dans l'exemple d'illustration du moteur DR..280 ci-dessus). Nous recommandons l'utilisation d'un grattoir plat ou d'un ciseau de menuisier. Si besoin, il est possible d'appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces de portée une fois celles-ci débarrassées de la peinture.
4. Fixer les pattes [90] au moteur au moyen des vis [94] et des rondelles [93]. Le couple de serrage des vis [94] doit être de 410 Nm. Les vis sont micro-encapsulées. Par conséquent, il convient de les insérer et de les serrer rapidement.
5. Si besoin, il est possible d'appliquer une couche de peinture ou de protection anti-corrosion sur les joints une fois les pattes [90] vissées.

## 4.8.1 Modifier la position des pattes moteur



7741968395

[16] Stator  
 [90] Pattes

[93] Rondelle  
 [94] Vis

En cas de changement de position des pattes, tenir compte des points suivants :

- Une fois dévissées, les vis [94] doivent être contrôlées afin de voir si leur filetage est endommagé.
- L'ancien micro-encapsulage doit être retiré.
- Les filets des vis [94] doivent être nettoyés.
- Avant le vissage, appliquer du frein-filet haute résistance sur le filetage des vis [94].
- Les vis sans tête ôtées des nouvelles positions de montage peuvent être réutilisées sur les perçages correspondant aux anciennes positions de montage. Une fois les vis sans tête [1457] vissées dans les trous taraudés non utilisés du stator [16], il est possible si besoin d'appliquer une couche de peinture ou de produit anticorrosion sur les plans de joint du stator.

## 4.9 Options

### 4.9.1 Déblocage manuel /HR, /HF

#### REMARQUE



Sur les moteurs-frein commandés avec l'option déblocage manuel /HR ou /HF, le déblocage manuel est préassemblé et réglé en usine.

Si l'entraînement ne dispose d'aucun déblocage manuel d'usine et si vous souhaitez en monter un ultérieurement, tenir compte des instructions du chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151).

#### Déblocage manuel /HF

Grâce à l'option de déblocage manuel encliquetable /HF, le frein BE.. peut être débloqué mécaniquement en continu par la tige filetée et le levier de déblocage.

Lors du montage en usine, la tige est vissée afin qu'elle ne puisse pas tomber et ne gêne pas l'action du frein. La tige est autobloquante grâce à son revêtement nylon. Cela permet d'éviter qu'elle ne se dévisse ou qu'elle tombe.

Pour actionner le déblocage manuel encliquetable /HF, procéder comme suit.

1. Visser la tige jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu au niveau du levier de déblocage.
2. Visser la tige d'environ 1/4 à 1/2 de tour pour pouvoir débloquer manuellement le frein.

Pour empêcher le fonctionnement du déblocage manuel encliquetable /HF, procéder comme suit.

3. Dévisser la tige jusqu'à ce que le jeu axial soit à nouveau complètement disponible sur le déblocage manuel, voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151).

#### ▲ AVERTISSEMENT



Fonctionnement défectueux du frein en raison d'une installation non conforme du frein

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur le frein ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié formé !
- Avant la mise en service, s'assurer que la tige filetée n'est pas trop vissée.

## Déblocage manuel /HR

Grâce à l'option de déblocage manuel /HR, le frein BE.. peut être débloqué mécaniquement pour une courte durée en combinant le levier de déblocage et le levier manuel. L'exécution présente un mécanisme de ressort qui assure un retour automatique.

Pour le montage, le mécanisme intégré dans le capot de ventilateur est prétréglé d'usine. Une tige amovible est fournie en option. Elle est fixée au carter stator à l'aide d'agrafes.

Pour actionner le déblocage manuel /HR, procéder comme suit.

1. Retirer la tige amovible du carter stator.
2. Visser complètement la tige amovible dans le trou taraudé du levier de déblocage.
3. Pour débloquer le frein, tirer sur la tige amovible dans le sens opposé à la boîte à bornes. Le sens d'actionnement correct est indiqué sur le capot de ventilateur au moyen d'une flèche.

### REMARQUE



Le déblocage est possible en appliquant une force normale. Éviter de trop forcer afin d'exclure tout endommagement de l'entraînement.

Procéder de la manière suivante pour desserrer le déblocage manuel /HR :

1. Lâcher le levier lorsqu'il est activé. Le levier revient automatiquement à sa position et le frein retombe.
2. Dévisser le levier de déblocage et le fixer au carter stator à l'aide des agrafes.

### ▲ AVERTISSEMENT



Dysfonctionnement du déblocage manuel dû à une installation non conforme du frein

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur le frein ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié formé !
- Avant toute mise en service, s'assurer que la tige amovible a été démontée pour éviter un déblocage du frein pendant le fonctionnement.

#### 4.9.2 Filtre à air /LF

Le filtre à air, un non-tissé filtrant, est placé sur la grille du ventilateur. Il se démonte et se remonte aisément afin de faciliter son nettoyage.

Ce filtre à air permet d'éviter les tourbillons et donc la dissémination de poussières et d'autres particules par l'air absorbé ainsi que le colmatage des cavités entre les ailettes de refroidissement.

Dans des environnements fortement poussiéreux, le filtre à air permet de prévenir l'encrassement ou le colmatage des ailettes de refroidissement.

Selon l'importance de la charge, le filtre à air doit être nettoyé ou remplacé. En raison de la spécificité de chaque entraînement et de son implantation, il est impossible d'indiquer des intervalles d'entretien.

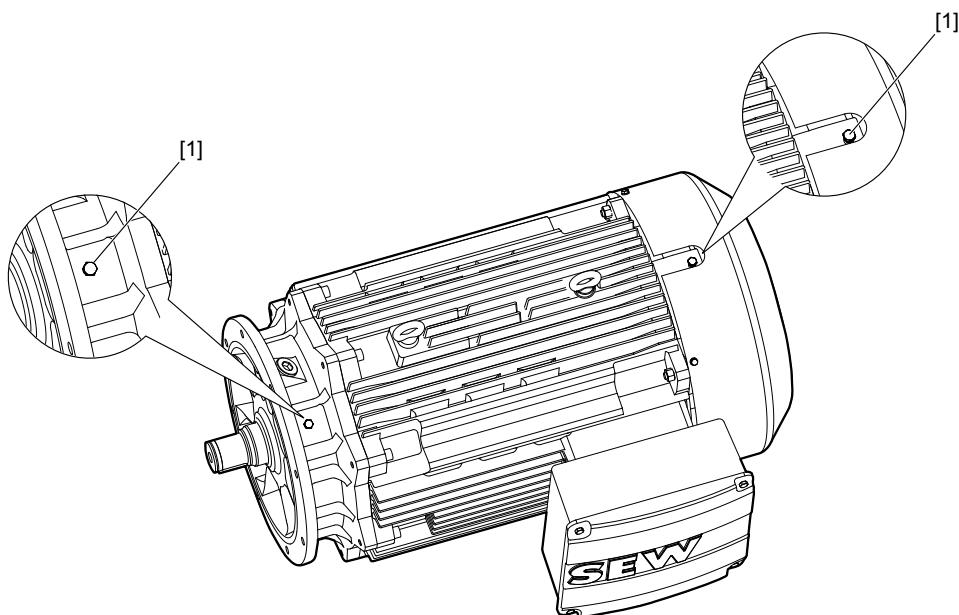
Caractéristiques techniques	Filtres à air
Homologations	Toutes les homologations
Température ambiante	-40 °C à +100 °C
Possibilité de montage sur les moteurs suivants	DR..71 – 132
Matériau du filtre	Viledon PSB290SG4

#### 4.9.3 Adaptations pour raccords de mesure

Selon les spécifications de commande, les entraînements SEW sont livrés :

- avec perçage(s)
- avec perçage(s) et raccord(s) de mesure joint(s)

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, un moteur avec perçages et raccords de mesure en place [1].



9007201960947467

##### [1] Perçages avec raccords de mesure en place

Pour raccorder le système de mesure client, procéder de la manière suivante :

- Retirer les bouchons de protection des perçages.
- Insérer les raccords de mesure dans les perçages du moteur ; les serrer avec un couple de serrage de 15 Nm (133 lb-in).
- Insérer la platine d'adaptation du système de mesure dans les raccords.

#### 4.9.4 2e bout d'arbre avec capot de protection optionnel

Moteurs avec l'option 2. SEW livre le bout d'arbre /2W avec clavette en place et protection de transport.

#### ⚠ AVERTISSEMENT



Clavettes non fixées projetées de leur rainure.

Blessures graves ou mortelles dues aux pièces projetées.

- Utiliser le moteur avec une clavette fixée de façon adéquate.

En standard, le 2e bout d'arbre est livré sans capot de protection. Ce capot peut être commandé en option pour les moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280.

#### ⚠ AVERTISSEMENT

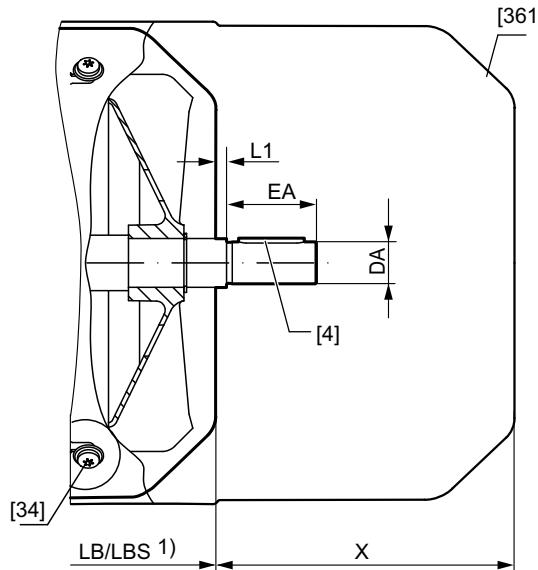


Bout d'arbre ou composant rotatif

Blessures graves ou mortelles

- Mettre le moteur en service uniquement lorsque le capot de protection est monté au-dessus du 2e bout d'arbre.

L'illustration suivante indique les dimensions du couvercle de protection.



18014402029073931

[4]

Rainure de clavette

[34]

Vis à tôle

[361] Capot de protection

LB/LBS Longueur du moteur / moteur-frein

1) Cotes, voir catalogue "Moteurs triphasés"

## Cotes

<b>Moteurs</b>		<b>DA</b>	<b>EA</b>	<b>L1</b>	<b>X</b>
<b>DR..</b>	<b>DRN..</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>
DR..71	–	11	23	2	91.5
DR..71 /BE	–				88
DR..80	DRN80	14	30	2	95.5
DR..80 /BE	DRN80 /BE				94.5
DR..90	DRN90	14	30	2	88.5
DR..90 /BE	DRN90 /BE				81
DR..100	DRN100	14	30	2	87.5
DR..100 /BE	DRN100 /BE				81
DR..112 – 132	DRN112 – 132S	19	40	3.5	125
DR..112 – 132 /BE	DRN112 – 132S /BE				120.5
DR..160	DRN132M / L	28	60	4	193
DR..160 /BE	DRN132M / L /BE				187
DR..180	DRN160 – 180	38	80	4	233
DR..180 /BE	DRN160 – 180 /BE				236
DR..200 – 225	DRN200 – 225	48	110	5	230
DR..200 – 225 /BE	DRN200 – 225 /BE				246
DR..250 – 280	DRN250 – 280	55	110	3	243.5
DR..250 – 280 /BE	DRN250 – 280 /BE				

## 5 Installation électrique

Si le moteur contient des composants de sécurité, respecter les consignes de sécurité suivantes.

### ⚠ AVERTISSEMENT



Désactivation des dispositifs de sécurité fonctionnelle

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié formé.
- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés strictement selon les indications de cette notice d'exploitation et du complément à la notice correspondant sans quoi aucun recours en cas de défectuosité ne sera possible.

### ⚠ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation dû à une installation non conforme

Blessures graves ou mortelles

- Pour l'alimentation du moteur, prévoir des contacts de la catégorie d'utilisation AC-3 selon EN 60947-4-1.
- Pour l'alimentation du frein, utiliser des contacts des catégories d'utilisation suivantes en fonction du type et de l'exécution du frein.
  - Contacts pour la tension d'alimentation en cas de fonctionnement avec tension alternative (AC) : AC-3 selon EN 60947-4-1 ou AC-15 selon EN 60947-5-1.
  - Contacts pour la tension d'alimentation en cas de fonctionnement avec tension continue (DC) : de préférence AC-3 ou DC-3 selon EN 60947-4-1, les contacts conformes à la catégorie DC-13 selon EN 60947-5-1 sont également admissibles.
  - Contacts pour une séparation côté courant continu en option : AC-3 selon EN 60947-4-1.
- Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement stipulées dans la notice d'exploitation du variateur.

### 5.1 Prescriptions complémentaires

Les prescriptions générales pour l'installation d'équipements électriques basse tension (par exemple DIN CEI 60364, DIN EN 50110) doivent être respectées lors de la réalisation d'installations électriques.

## 5.2 Utiliser les schémas de branchement et plans de connexion

Le raccordement du moteur doit se faire conformément aux schémas de branchement joints au moteur. Les schémas de branchement valables sont disponibles gratuitement chez SEW.

### REMARQUE



Si le schéma de branchement fait défaut, ne pas tenter de raccorder et de mettre en route le moteur.

## 5.3 Instructions de câblage

Lors de l'installation, tenir compte des instructions de sécurité figurant aux chapitres 2 et 5.

### 5.3.1 Protection de la commande de frein contre les perturbations

Afin d'éviter tout défaut de la commande de frein, l'alimentation des freins doit toujours être séparée des autres câbles de puissance non blindés développant des courants parasites. Les câbles de puissance développant des courants parasites sont principalement de type

- câbles de sortie des variateurs électroniques, des démarreurs progressifs et des dispositifs de freinage
- liaisons vers les résistances de freinage, etc.

Dans le cas de moteurs branchés sur le réseau et d'une coupure côté courant continu et côté courant alternatif, la liaison entre le redresseur de frein et les contacteurs externes doit être posée dans un câble de puissance séparé de celui qui véhicule la tension d'alimentation moteur.

### 5.3.2 Protection des dispositifs de protection moteur contre les perturbations

Pour sécuriser les dispositifs de protection moteur contre les perturbations,

- les liaisons blindées séparément peuvent être posées dans un câble commun avec les liaisons de puissance.
- les liaisons non blindées doivent être posées séparément des liaisons de puissance.

## 5.4 Particularités en cas d'alimentation par un variateur électronique

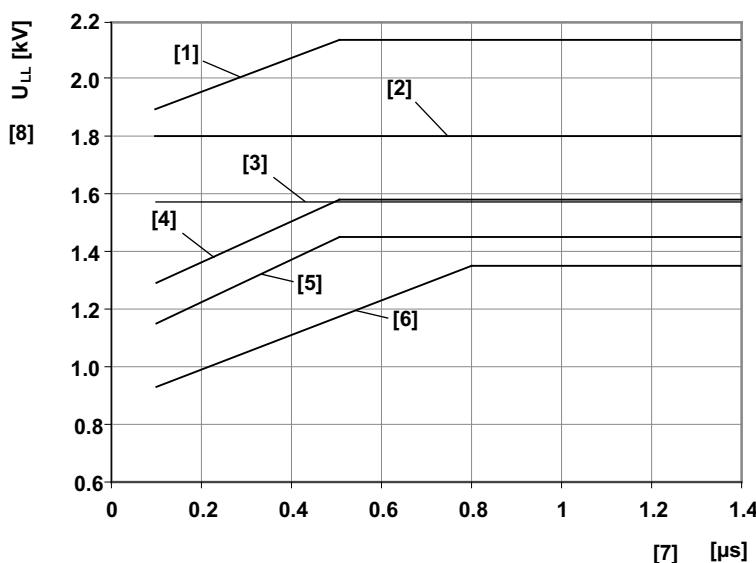
Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement fournies par le fabricant du variateur. Il est impératif de tenir compte des instructions de la notice d'exploitation du variateur électronique concerné.

### 5.4.1 Moteurs alimentés par un variateur électronique SEW

L'exploitation du moteur par un variateur électronique SEW a été contrôlée. La rigidité diélectrique nécessaire pour les moteurs a été confirmée et les routines de mise en service adaptées aux caractéristiques moteur. Les moteurs peuvent donc être raccordés sans hésitation à tous les types de variateurs électroniques SEW. Dans ces cas, procéder à la mise en route du moteur comme décrite dans la notice d'exploitation du variateur concerné.

### 5.4.2 Moteurs alimentés par un variateur tiers

L'exploitation de moteurs SEW alimentés par des variateurs d'autres fabricants est autorisée à condition que les tensions d'impulsions au niveau des bornes du moteur indiquées dans l'illustration suivante ne soient pas dépassées.



- [1] Tension d'impulsions admissible pour moteurs triphasés DR.., DRN.. avec isolation renforcée et capacité plus élevée de décharge partielle (/RI2)
- [2] Tension d'impulsions admissible pour moteurs DR.., DRN.. avec isolation renforcée (/RI)
- [3] Tension d'impulsions admissible selon NEMA MG1 Part 31,  $U_N \leq 500$  V
- [4] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-25, courbe crête A pour tensions nominales  $U_N \leq 500$  V, branchement étoile
- [5] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-25, courbe crête A pour tensions nominales  $U_N \leq 500$  V, branchement triangle
- [6] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-17
- [7] Temps d'accroissement de la tension
- [8] Tension d'impulsions admissible

La classe d'isolation dépend de la fonction.

- $\leq 500 \text{ V}$  = isolation standard
- $\leq 600 \text{ V}$  = /RI
- $> 600 \text{ V} - 690 \text{ V}$  = /RI2

### REMARQUE



Le respect des valeurs maximales doit être contrôlé comme suit et pris en compte.

- Intensité de la tension d'alimentation du variateur tiers
  - Seuil de déclenchement de la tension du frein-hacheur
  - Mode de service du moteur (moteur et générateur)
- En cas de dépassement de la tension d'impulsions admissible, prévoir des mesures limitatives telles que des filtres, des selfs ou des câbles moteur spéciaux. À ce sujet, consulter le fabricant du variateur électrique.

## 5.5 Mise à la terre externe sur la boîte à bornes, mise à la terre basse fréquence

En plus du raccordement interne de la mise à la terre, une mise à la terre basse fréquence peut être réalisée à l'extérieur de la boîte à bornes. Elle n'est pas montée d'office.

La mise à la terre basse fréquence peut être commandée complètement prémontée en usine. Pour les moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S, une boîte à bornes en fonte grise ou en aluminium destinée aux raccordements de frein est nécessaire. Pour les moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225, cette option peut être combinée à toutes les boîtes à bornes.

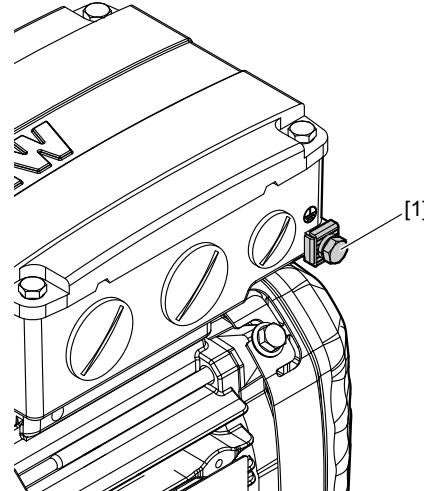
L'option peut être combinée à la "mise à la terre haute fréquence" (→ 56).

### REMARQUE



Tous les composants de la mise à la terre basse fréquence sont en acier inoxydable.

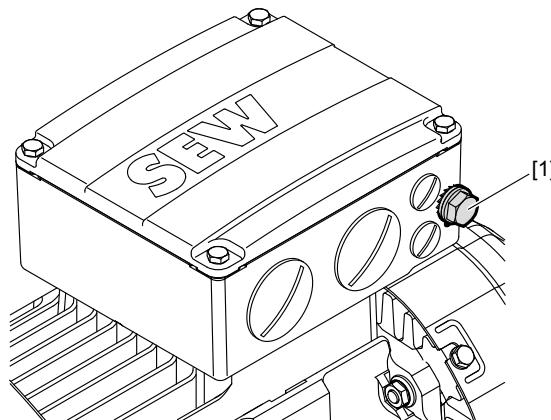
#### Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S



9007207279069579

[1] Mise à la terre basse fréquence sur la boîte à bornes

#### Moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225



8026938379

[1] Mise à la terre basse fréquence sur la boîte à bornes

## 5.6 Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence

Pour améliorer la mise à la terre basse impédance sous hautes fréquences, les branchements suivants sont préconisés. Nous préconisons l'utilisation d'éléments de liaison traités anticorrosion.

La mise à la terre haute fréquence n'est pas installée d'office.

L'option mise à la terre haute fréquence peut être combinée à la mise à la terre basse fréquence sur la boîte à bornes.

Si, en plus de la mise à la terre haute fréquence, une mise à la terre basse fréquence est prévue, le conducteur peut être mis à la terre au même endroit.

L'option "mise à la terre HF" peut être fournie dans les formes suivantes :

- montée en usine ou
- en kit "Borne de mise à la terre" pour montage par le client, voir les références dans le tableau suivant.

Moteurs	Réf. kit "Borne de mise à la terre"
DR..71, DR.. / DRN80	13633953
DR.. / DRN90	
DR..100M, DRN100LS	
DR..100L – 132, DRN100L – 132S	13633945
DR..160 – 225, DRN132M – 225 avec boîte à bornes en aluminium	

### REMARQUE



Toutes les pièces contenues dans les kits sont en acier inoxydable.

### REMARQUE



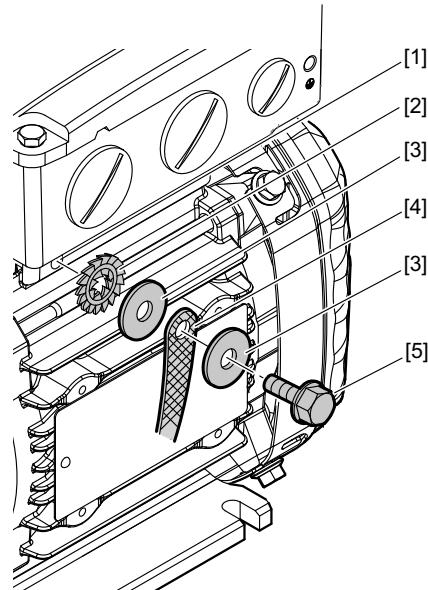
D'autres informations concernant la mise à la terre sont données dans le fascicule *SEW La compatibilité électromagnétique* paru dans la série *Pratique de la technique d'entraînement*.

### REMARQUE



Si deux tresses de mise à la terre ou plus sont utilisées, elles doivent être fixées au moyen d'une vis plus longue. Les couples de serrage indiqués se rapportent à la largeur des tresses  $t \leq 3 \text{ mm}$ .

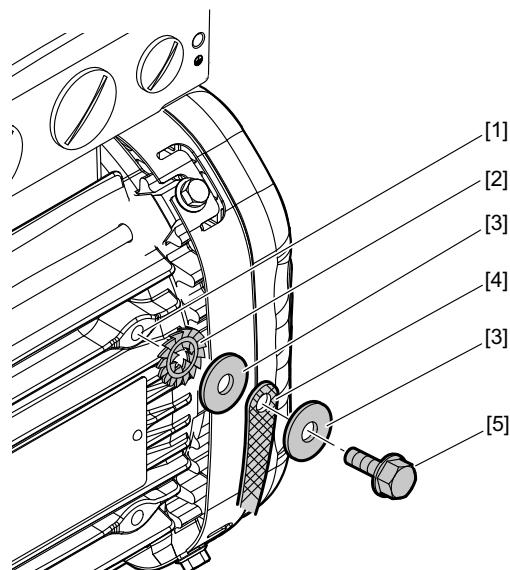
### 5.6.1 Moteurs DR..71 – 80, DRN80 avec mise à la terre HF(+NF)



8026768011

- |     |                                                             |     |                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur [4]<br>le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas<br>partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail                                           | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16,<br>couple de serrage 10 Nm        |
| [3] | Rondelle ISO 7093                                           |     |                                                                        |

### 5.6.2 Moteurs DR.. / DRN90 avec mise à la terre HF(+NF)



8026773131

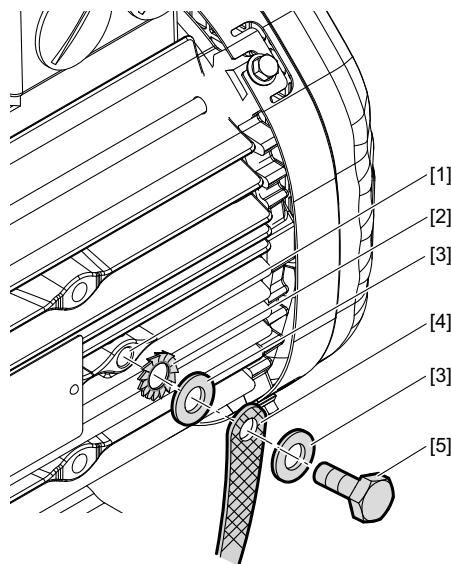
- |     |                                                             |     |                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur [4]<br>le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas<br>partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail                                           | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16,<br>couple de serrage 10 Nm        |
| [3] | Rondelle ISO 7093                                           |     |                                                                        |

# 5

## Installation électrique

Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence

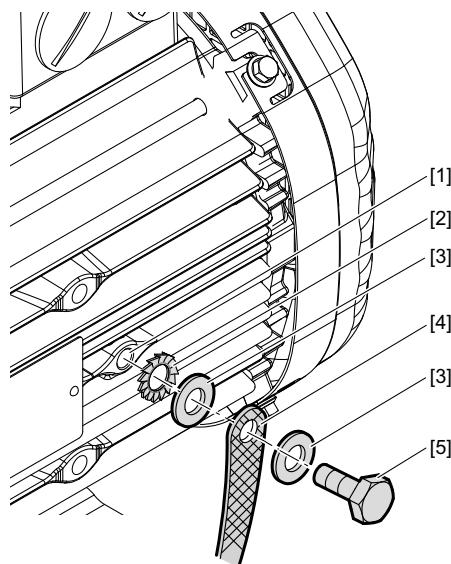
### 5.6.3 Moteurs DR..100M, DRN100LS avec mise à la terre HF(+NF)



18014402064551947

- |     |                                                              |     |                                                                        |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| [1] | Utilisation du perçage pré-moulé sur [4]<br>le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas<br>partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail                                            | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16,<br>couple de serrage 10 Nm        |
| [3] | Rondelle ISO 7093                                            |     |                                                                        |

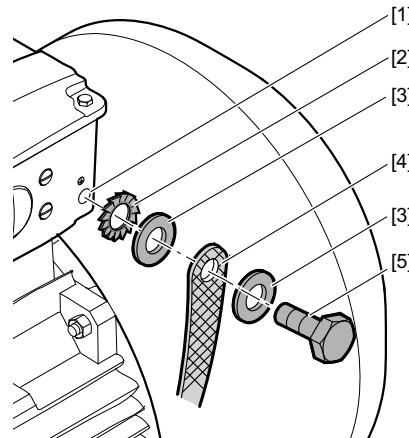
### 5.6.4 Moteurs DR..100L – 132, DRN100L – 132S avec mise à la terre HF(+NF)



18014402064551947

- |     |                                                           |     |                                                                        |
|-----|-----------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
| [1] | Utilisation du trou taraudé pour<br>œillets de suspension | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas<br>partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail DIN 6798                                | [5] | Vis H ISO 4017 M8 x 18, couple de<br>serrage 10 Nm                     |
| [3] | Rondelle ISO 7089 / ISO 7090                              |     |                                                                        |

### 5.6.5 Moteurs DR..160 – 315, DRN132M – 315 avec mise à la terre HF(+NF)



9007202821668107

- [1] Utilisation du perçage sur la boîte à bornes
- [2] Rondelle éventail DIN 6798
- [3] Rondelle ISO 7089 / ISO 7090
- [4] Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW)
- [5]
  - Vis H ISO 4017 M8 x 18 (pour boîtes à bornes en aluminium des moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225), couple de serrage 10 Nm
  - Vis H ISO 4017 M10 x 25 (pour boîtes à bornes en fonte grise des moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225), couple de serrage 10 Nm
  - Vis H ISO 4017 M12 x 30 (pour boîtes à bornes des moteurs DR.. / DRN250 – 315), couple de serrage 15,5 Nm

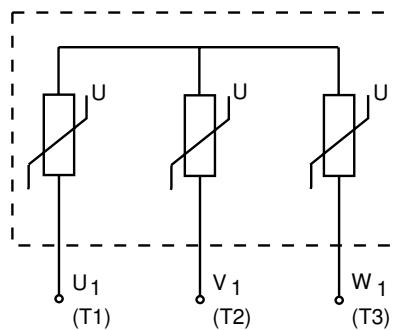
## 5.7 Particularités en cas de fonctionnement intermittent

En cas de fonctionnement intermittent des moteurs, il convient de réduire les éventuelles perturbations du dispositif de coupure par des mesures appropriées. La directive EN 60204 (Équipements électriques de machines) rend obligatoire l'antiparasitage du bobinage moteur pour protéger les commandes numériques et programmables. SEW recommande donc le montage de protections sur les dispositifs de coupure puisque ce sont avant tout les commutations qui engendrent des perturbations.

Si l'entraînement est livré avec un dispositif de coupure dans le moteur, il faut tenir compte impérativement du schéma de branchement joint.

## 5.8 Particularités des moteurs-couple et des moteurs à polarité élevée

En raison de contraintes structurelles, la mise hors tension de moteurs-couple et de moteurs à polarité élevée peut générer des tensions d'induction très élevées. SEW recommande donc de monter en guise de protection des varistors comme présentés dans l'illustration ci-dessous ; leur taille étant fonction de la fréquence d'enclenchement (nous consulter).

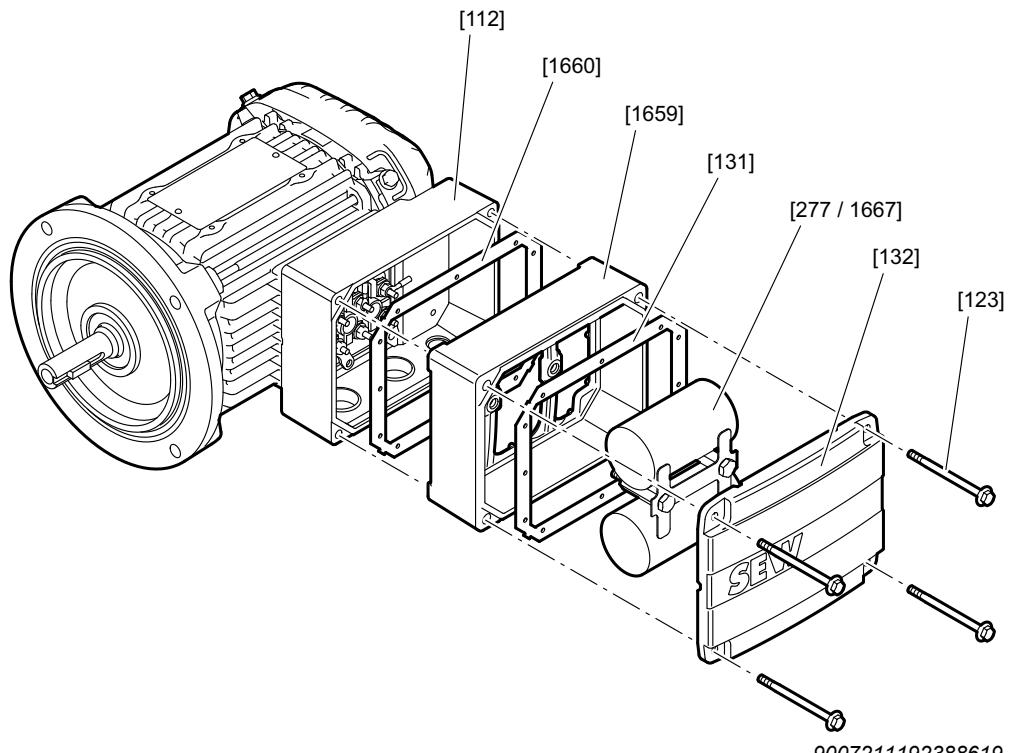


2454566155

## 5.9 Particularités des moteurs monophasés DRK..

### Éléments fournis et structure du moteur

Les moteurs triphasés DRK.. sont fournis avec un condensateur de fonctionnement intégré dans la boîte à bornes. Les relais de démarrage, les interrupteurs à force centrifuge ou les condensateurs de démarrage ne font pas partie de la livraison.



9007211192388619

- [112] Boîte à bornes
- [1660] Joint d'étanchéité
- [1659] Pièce intermédiaire
- [131] Joint d'étanchéité

- [277] / [1667] Condensateur
- [132] Couvercle de boîte à bornes
- [123] Vis

**5.9.1 Raccorder les moteurs monophasés DRK..****▲ AVERTISSEMENT**

Électrisation due à des condensateurs déchargés partiellement

Blessures graves ou mortelles

- Attendre 5 secondes après coupure du réseau avant d'ouvrir la boîte à bornes.

Les moteurs monophasés DRK.. sont livrés avec un ou deux condensateur(s) de fonctionnement intégré(s) et raccordé(s). Les données qui figurent au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 197) s'appliquent.

**REMARQUE**

Lors du remplacement du condensateur de fonctionnement monté par SEW, seuls des condensateurs présentant les mêmes caractéristiques techniques doivent être utilisés.

**REMARQUE**

Un démarrage à pleine charge uniquement avec les condensateurs de fonctionnement n'est pas possible.

Il convient de se procurer les pièces nécessaires non fournies auprès d'un commerce spécialisé et de les raccorder conformément aux instructions et "schémas de branchement" (→ 218) correspondants.

Procéder de la manière suivante pour le branchement.

- Retirer le couvercle de la boîte à bornes [132].
- Retirer la pièce intermédiaire [1659] avec les condensateurs de fonctionnement [277] / [1667].
- Effectuer le raccordement selon les schémas de branchement joints.

## 5.10 Conditions environnantes durant le fonctionnement

### 5.10.1 Température ambiante

Sauf indication contraire sur la plaque signalétique, s'assurer du respect de la plage de température de -20 °C à +40 °C. Les moteurs adaptés à une utilisation à des températures plus élevées ou plus basses comportent des indications spécifiques sur la plaque signalétique.

### 5.10.2 Altitude d'utilisation

Les caractéristiques nominales indiquées sur la plaque signalétique sont valables pour une altitude d'utilisation jusqu'à maximum 1000 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les altitudes d'utilisation supérieures à 1000 m au-dessus du niveau de la mer, prière d'en tenir compte lors de la détermination des moteurs et des motoréducteurs.

### 5.10.3 Rayonnements nocifs

Les moteurs ne doivent pas être exposés à des rayonnements nocifs (p. ex. rayonnements ionisants). Dans ce cas, prière de consulter l'interlocuteur SEW local.

### 5.10.4 Gaz, vapeurs et poussières nocifs

Les moteurs triphasés DR.. / DRN.. sont dotés de joints adaptés à une utilisation classique.

Si le moteur DR.. / DRN.. doit fonctionner dans un environnement plus agressif, p. ex. avec des valeurs d'ozone importantes, il peut au choix être équipé de joints de qualité supérieure. En cas de doute sur les conditions environnantes, prière de contacter l'interlocuteur SEW local.

**5.11 Remarques pour le raccordement du moteur****REMARQUE**

Respecter impérativement le schéma de branchement correspondant ! Si ce schéma fait défaut, ne pas tenter de raccorder et de mettre en route le moteur ; demander au préalable les schémas SEW adéquats.

**AVERTISSEMENT**

Danger dû à des dépôts dans la boîte à bornes

Blessures graves ou mortelles

- Fermer la boîte à bornes et obturer les orifices qui ne sont pas nécessaires de façon à ce qu'elles soient étanches à la poussière et à l'eau.
- Retirer les corps étrangers, les saletés et l'humidité de la boîte à bornes.

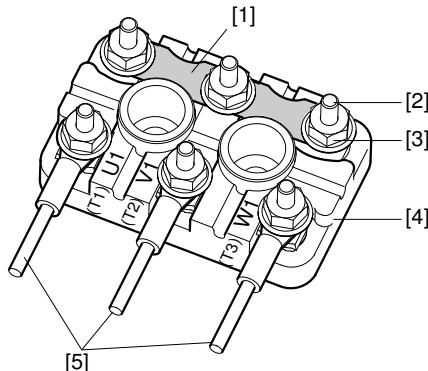
Lors du raccordement du moteur, respecter les points suivants.

- Contrôler la section de câble.
- Installer correctement les barrettes de couplage.
- Fixer solidement tous les contacts et la mise à la terre.
- Veiller à ce que les câbles ne soient pas coincés afin d'empêcher toute détérioration de l'isolation des liaisons.
- Respecter les distances d'isolement, voir chapitre "Raccordement électrique" (→ 15).
- Dans la boîte à bornes : contrôler et, si nécessaire, serrer les raccords du bobinage.
- Effectuer le raccordement selon le schéma de branchement joint.
- Éviter les extrémités de fils non serties.
- Raccorder le moteur correctement selon le sens de rotation prescrit.

## 5.12 Raccorder le moteur via la plaque à bornes

### 5.12.1 Selon schéma de branchement R13

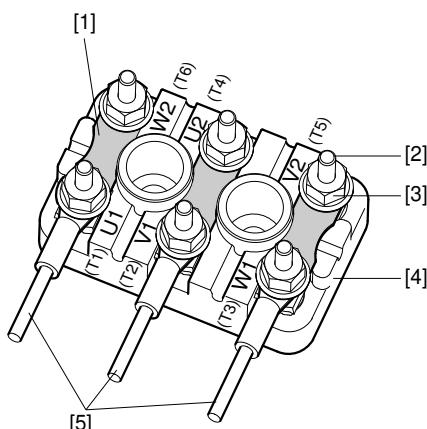
Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\lambda$



27021598003155723

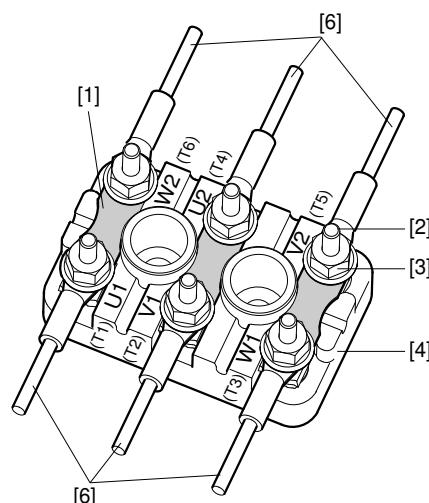
Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$

Moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280  
(alimentation d'un seul côté) :



9007199493672075

Moteurs DR.. / DRN250 – 315  
(alimentation des deux côtés) :



9007199734852747

- [1] Barrette de couplage
- [2] Boulon de raccordement
- [3] Écrou du flasque

- [4] Plaque à bornes
- [5] Raccordement machine
- [6] Raccordement machine avec reprise de câblage

### REMARQUE



Pour les moteurs DR.. / DRN250 – 315, SEW recommande une double alimentation pour les courants de charge supérieurs à

- M12 : 250 A
- M16 : 315 A

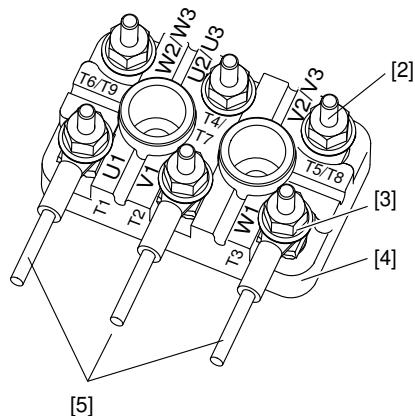
# 5

## Installation électrique

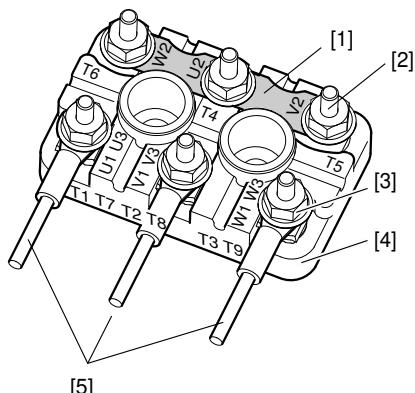
Raccorder le moteur via la plaque à bornes

### 5.12.2 Selon schéma de branchement R76

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$



Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\wedge\wedge$



[1] Barrette de couplage

[2] Boulon de raccordement

[3] Écrou du flasque

[4] Plaque à bornes

[5] Raccordement machine

### REMARQUE



Pour commuter de la haute à la basse tension, le barrettage doit être modifié.

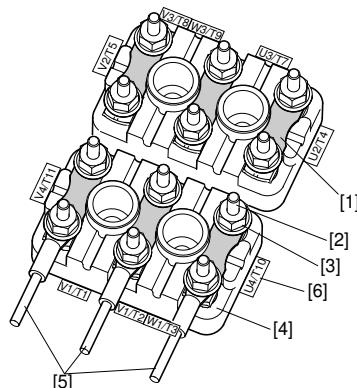
Les liaisons avec les marquages U3 (T7), V3 (T8) et W3 (T9) doivent être recâblées.

- U3 (T7) de U2 (T4) à U1 (T1)
- V3 (T8) de V2 (T5) à V1 (T2)
- W3 (T9) de W2 (T6) à W1 (T3)

→ La commutation de la basse à la haute tension se fait dans le sens inverse. Dans les deux cas, le câblage client se fait sur U1 (T1), V1 (T2), et W1 (T3). Le changement de sens de rotation est obtenu par commutation de deux liaisons.

### 5.12.3 Selon schéma de branchement R72

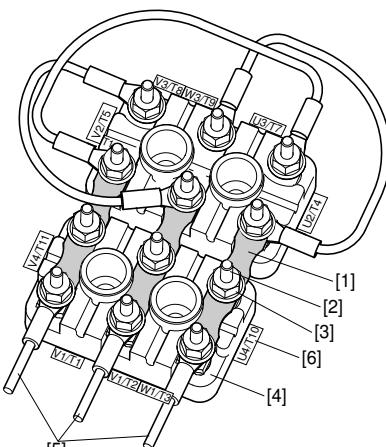
#### Disposition des barrettes de couplage en branchement $\Delta$



18014400828555147

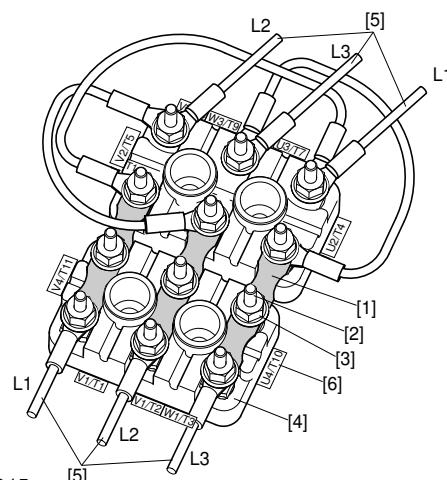
#### Disposition des barrettes de couplage en branchement $\Delta\Delta$

Moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280  
(alimentation d'un seul côté) :



18014400845874315

Moteurs DR.. / DRN250 – 315  
(alimentation des deux côtés) :



9007208157343883

[1]	Barrette de couplage	[6]	Plaque de désignation de raccordement
[2]	Boulon de raccordement	L1	Conducteur 1
[3]	Écrou du flasque	L2	Conducteur 2
[4]	Plaque à bornes	L3	Conducteur 3
[5]	Raccordement machine		

#### REMARQUE



Pour les moteurs DR.. / DRN250 – 315, SEW recommande une double alimentation pour les courants de charge supérieurs à

- M10 : 160 A

## 5

**Installation électrique**

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

**5.12.4 Variantes de raccordement via la plaque à bornes**

Les moteurs sont livrés et doivent être raccordés selon des modalités différentes en fonction de leurs caractéristiques électriques. Disposer et visser solidement les barrettes de couplage comme indiqué sur le schéma de branchement. Respecter les couples de serrage indiqués dans les tableaux suivants.

Moteurs DR..71 – 100, DRN80 – 100							
Boulon de raccorde-ment	Couple de serrage de l'écrou H	Raccorde-ment	Exécution	Mode raccorde-ment	Éléments fournis	Vis de raccorde-ment à la terre	Type de raccorde-ment à la terre
Ø		Section				Ø	
M4	1.6 Nm	$\leq 1.5 \text{ mm}^2$	1a	Embout	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		$\leq 2.5 \text{ mm}^2$	1a	Fil rigide	Barrettes de couplage prémontées		
		$\leq 6 \text{ mm}^2$	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		$\leq 6 \text{ mm}^2$	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M5	2.0 Nm	$\leq 2.5 \text{ mm}^2$	1a	Fil rigide Embout	Barrettes de couplage prémontées		
		$\leq 16 \text{ mm}^2$	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		$\leq 16 \text{ mm}^2$	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M6	3.0 Nm	$\leq 35 \text{ mm}^2$	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		

Moteurs DR..112 – 132, DRN112 – 132M							
Boulon de raccorde-ment	Couple de serrage de l'écrou H	Raccorde-ment ma-chine	Exécution	Mode raccorde-ment	Éléments fournis	Vis de raccorde-ment à la terre	Type de raccorde-ment à la terre
Ø		Section				Ø	
M5	2.0 Nm	$\leq 2.5 \text{ mm}^2$	1a	Fil rigide Embout	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		$\leq 16 \text{ mm}^2$	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		$\leq 16 \text{ mm}^2$	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M6	3.0 Nm	$\leq 35 \text{ mm}^2$	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		

Moteurs DR..160, DRN132L							
Boulon de raccorde-ment	Couple de serrage de l'écrou H	Raccorde-ment ma-chine	Exécution	Mode raccorde-ment	Éléments fournis	Vis de raccorde-ment à la terre	Type de raccorde-ment à la terre
Ø		Section				Ø	
M6	3.0 Nm	$\leq 35 \text{ mm}^2$	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M8	5

Moteurs DR..160, DRN132L							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode raccordement	Éléments fournis	Vis de raccordement à la terre	Type de raccordement à la terre
Ø		Section				Ø	
M8	6.0 Nm	≤ 70 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M10	5

Moteurs DR..180 – 225, DRN160 – 225							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode raccordement	Éléments fournis	Boulon de raccordement à la terre	Type de raccordement à la terre
Ø		Section				Ø	
M8	6.0 Nm	≤ 70 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M8	5
M10	10 Nm	≤ 95 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M10	5
M12	15.5 Nm	≤ 95 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M10	5

Moteurs DR.. / DRN250 – 280							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode raccordement	Éléments fournis	Boulon de raccordement à la terre	Type de raccordement à la terre
Ø		Section				Ø	
M10	10 Nm	≤ 95 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M12	5
M12	15.5 Nm	≤ 95 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M12	5

Moteurs DR.. / DRN315							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode raccordement	Éléments fournis	Boulon de raccordement à la terre	Type de raccordement à la terre
Ø		Section				Ø	
M12	15.5 Nm	≤ 95 mm <sup>2</sup>	3	Cosse à œillet	Pièces de raccordement prémontrées	M12	5
M16	30 Nm	≤ 120 mm <sup>2</sup>					

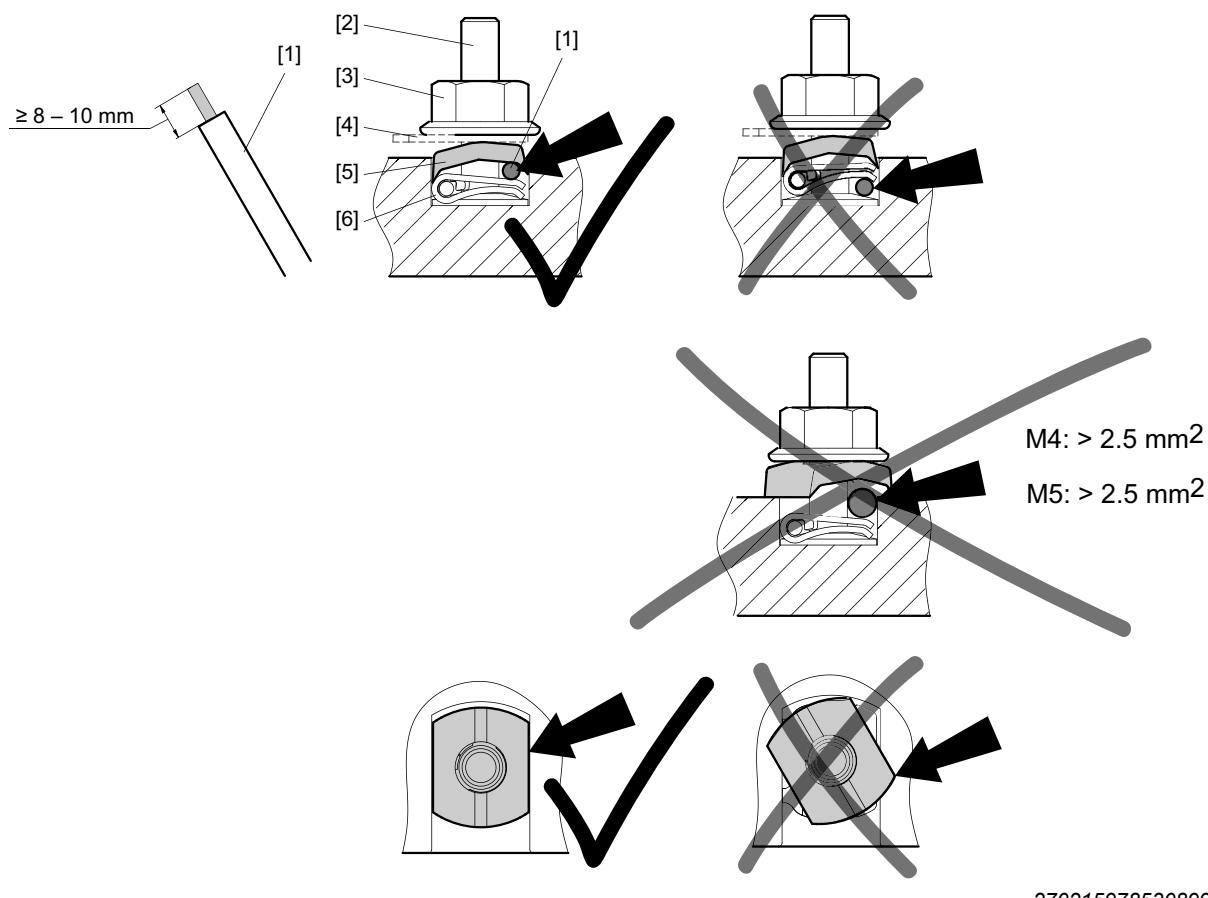
Les exécutions indiquées s'appliquent, en mode de service S1, pour des tensions et fréquences standard selon les indications des catalogues respectifs. Les exécutions non mentionnées peuvent présenter des types de raccordement différents, p. ex. d'autres diamètres de boulons de raccordement et/ou être livrées avec des pièces différentes.

# 5

## Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

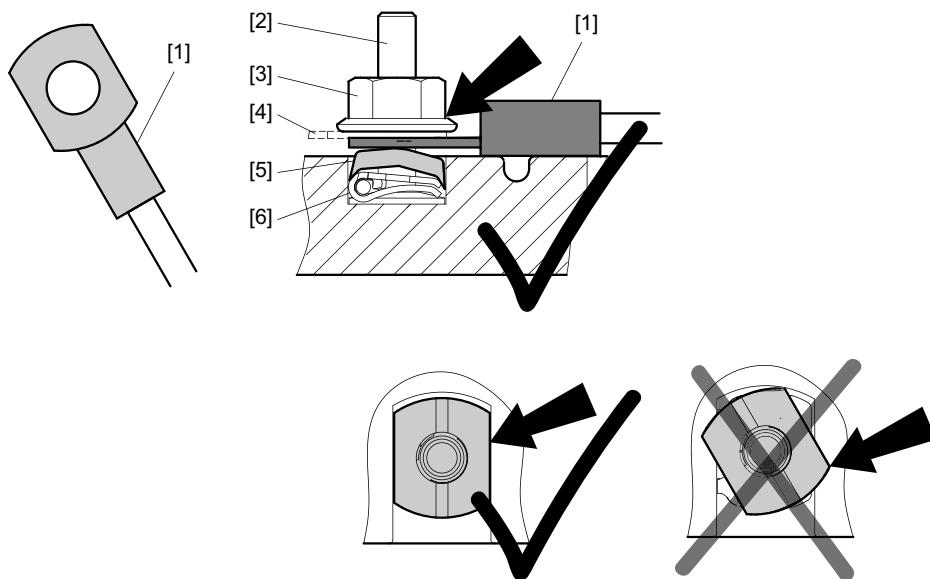
### Exécution 1a



- [1] Raccordement client
- [2] Boulon de raccordement
- [3] Écrou du flasque

- [4] Barrette de couplage
- [5] Rondelle de raccordement
- [6] Raccordement du bobinage par cavalier

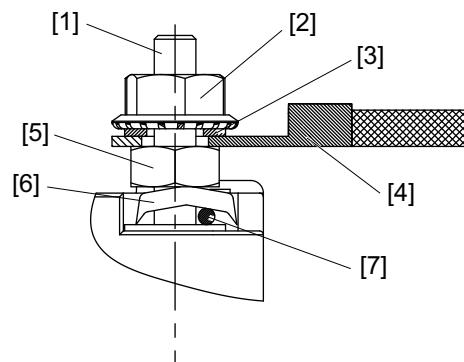
## Exécution 1b



18014398598346763

- |     |                                                                              |     |                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| [1] | Raccordement client avec cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237 ou DIN 46234 | [4] | Barrette de couplage                  |
| [2] | Boulon de raccordement                                                       | [5] | Rondelle de raccordement              |
| [3] | Écrou du flasque                                                             | [6] | Raccordement du bobinage par cavalier |

## Exécution 2



9007199440180363

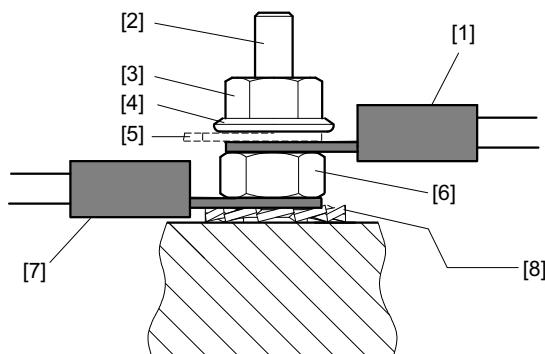
- |     |                                                                              |     |                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|
| [1] | Plaque à bornes                                                              | [5] | Écrou inférieur          |
| [2] | Écrou du flasque                                                             | [6] | Rondelle de raccordement |
| [3] | Barrette de couplage                                                         | [7] | Raccordement du bobinage |
| [4] | Raccordement client avec cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237 ou DIN 46234 |     |                          |

# 5

## Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

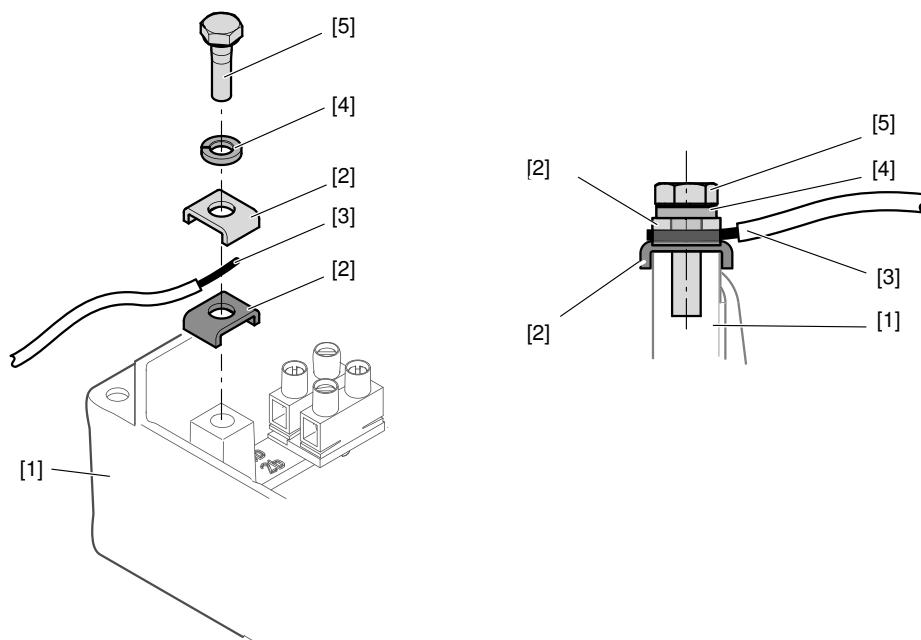
### Exécution 3



9007199454382091

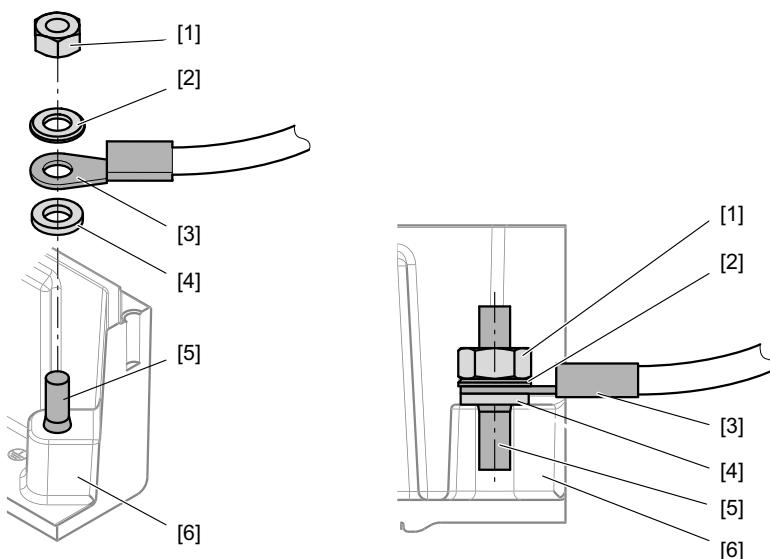
- |     |                                                                              |     |                                             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| [1] | Raccordement client avec cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237 ou DIN 46234 | [5] | Barrette de couplage                        |
| [2] | Boulon de raccordement                                                       | [6] | Écrou inférieur                             |
| [3] | Écrou supérieur                                                              | [7] | Raccordement du bobinage par cosse à œillet |
| [4] | Rondelle intermédiaire                                                       | [8] | Rondelle éventail                           |

### Exécution 4



18014399649088651

- |     |                     |     |                 |
|-----|---------------------|-----|-----------------|
| [1] | Boîte à bornes      | [4] | Rondelle Grower |
| [2] | Étrier de serrage   | [5] | Vis H           |
| [3] | Conducteur de terre |     |                 |

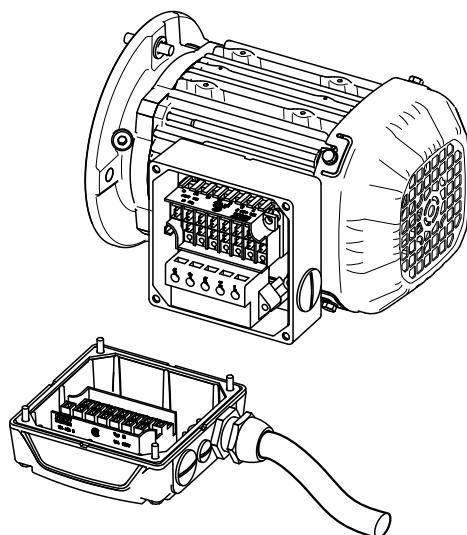
**Exécution 5**

1139608587

- |     |                                            |     |                   |
|-----|--------------------------------------------|-----|-------------------|
| [1] | Écrou H                                    | [4] | Rondelle éventail |
| [2] | Rondelle                                   | [5] | Goujon            |
| [3] | Conducteur de terre avec cosse<br>de câble | [6] | Boîte à bornes    |

## 5.13 Raccorder le moteur via les connecteurs

### 5.13.1 Connecteurs IS / ISU



1009070219

L'embase de l'option connecteur /IS, /ISU avec tous les accessoires, p. ex. la commande de frein, est précablée en usine.

La partie supérieure du connecteur de l'option /IS est jointe et doit être raccordée conformément au schéma de branchement.

L'option /ISU est livrée sans la partie supérieure de connecteur.

L'option connecteur /, /ISU IS est agréée jusqu'à une tension de 600 V par la CSA. Remarque pour une utilisation conforme aux prescriptions CSA : serrer les vis de M3 à un couple de 0,5 Nm.

#### Section de câble

S'assurer que les câbles utilisés sont conformes aux prescriptions en vigueur. Les courants nominaux sont indiqués sur la plaque signalétique du moteur. Les sections de câble possibles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Sans barrette de couplage	Avec barrette de couplage	Câble de pontage	Double affectation (moteur et frein /SR)
0.25 – 4.0 mm <sup>2</sup>	0.25 – 2.5 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup> max.	1 x 2.5 et 1 x 1.5 mm <sup>2</sup> max.

### Raccordement du couvercle du connecteur

- Desserrer les vis du couvercle du boîtier :
  - Retirer le couvercle du boîtier.
- Desserrer les vis de la partie supérieure du connecteur :
  - Retirer la partie supérieure du connecteur.
- Dénuder le câble de raccordement :
  - Dénuder les câbles de raccordement d'environ 9 mm.
- Passer le câble par le presse-étoupe.

### Raccordement selon schéma R83

- Faire les connexions conformément au schéma de branchement :
  - Serrer les vis à un couple de serrage de 0,5 Nm.
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77)).

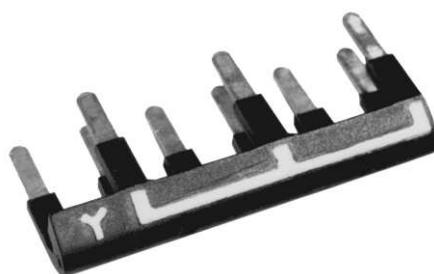
### Raccordement selon schéma R81

#### Pour démarrage $\times / \Delta$

- Prévoir six liaisons :
  - Serrer avec précaution les vis de blocage.
  - Contacteurs-moteur en armoire de commande
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77)).

#### Pour fonctionnement $\times$ ou $\Delta$

- Procéder au raccordement conformément au schéma de branchement.
- Mettre en place la barrette de couplage ( $\times$  ou  $\Delta$ ) selon le mode de fonctionnement choisi (voir illustrations ci-dessous).
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77)).



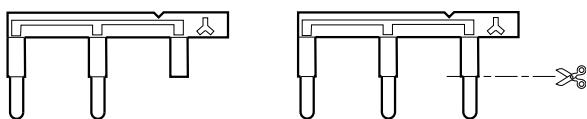
9007200053347851



9007200053349515

*Commande de frein BSR – Préparer la barrette de couplage***Pour fonctionnement ↘**

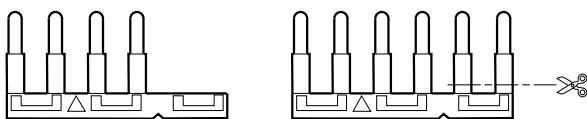
Côté ↘ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement la pointe métallique dénudée (voir illustration ci-dessous).



9007200053520139

**Pour fonctionnement △**

Côté △ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement les deux dents marquées (voir illustration ci-dessous).



9007200053518475

*Raccordement selon schéma de branchement R81 pour fonctionnement ↘ ou △ avec deux câbles dans les bornes*

- Brancher la liaison moteur, en amont de cette barrette,
  - sur la boîte de raccordement de deux câbles.
- Selon le mode de fonctionnement souhaité,
  - insérer le câble de pontage dans la barrette de couplage.
- Mettre en place la barrette de couplage.
- Brancher la liaison moteur, en amont de cette barrette,
  - sur la boîte de raccordement de deux câbles.
- Raccorder les autres câbles conformément au schéma de branchement.
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77)).



9007200053521803

## Monter le connecteur

Le couvercle du connecteur intégré IS avec les passages de câble peut être orienté et fixé sur l'embase du boîtier en fonction des besoins. Le couvercle de connecteur doit au préalable être monté dans le couvercle en fonction de la position de l'embase du connecteur.

1. Définir la position de montage souhaitée.
2. Monter le couvercle du connecteur en conséquence dans le boîtier.
3. Fermer le connecteur.
4. Serrer les presse-étoupes.
5. Vérifier la bonne fixation de toutes les vis de fixation et des raccordements de contact.

### ⚠ AVERTISSEMENT



Défaut de mise à la terre dû à un montage incorrect

Blessures graves ou mortelles

- Serrer correctement les vis de fixation du connecteur IS avec un couple de serrage de 2 Nm, car ces vis assurent également la liaison du conducteur de protection.



Partie supérieure du connecteur

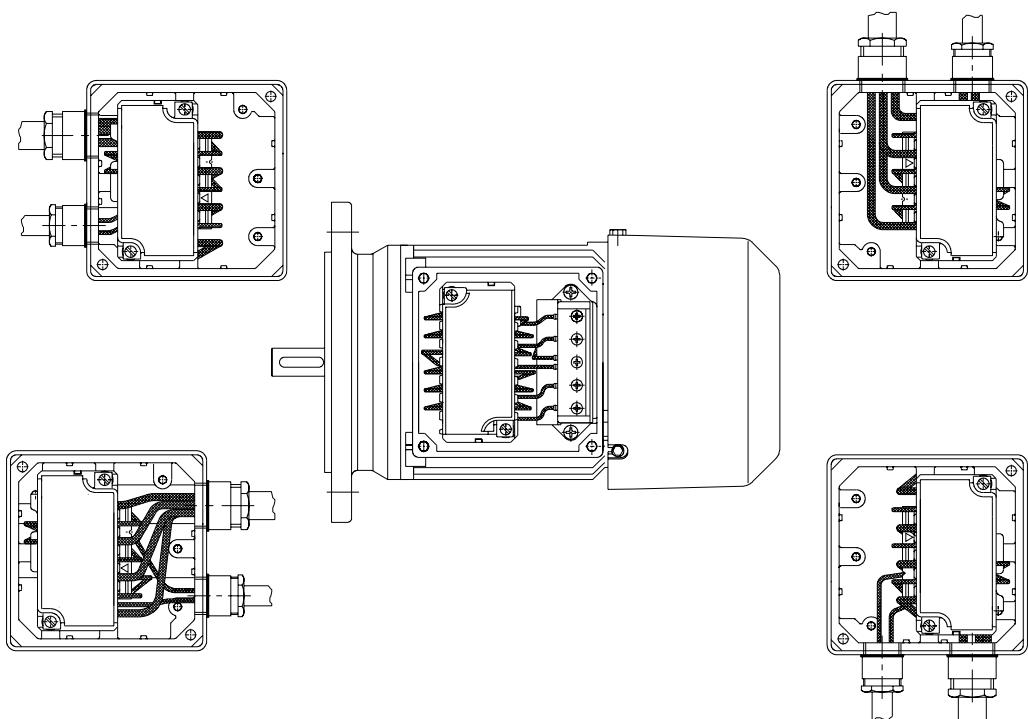
9007200053719819

# 5

## Installation électrique

Raccorder le moteur via les connecteurs

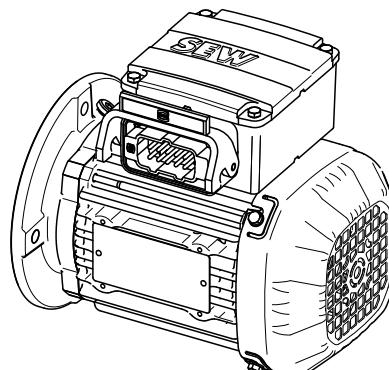
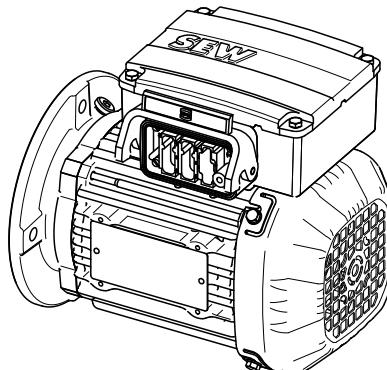
*Position du couvercle du connecteur dans le boîtier*



9007200053526155

22760261/FR – 08/2016

### 5.13.2 Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS..



1009065611

Le principe des connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.. et AS.. avec enveloppe montée sur la boîte à bornes repose sur celui des connecteurs de la société Harting.

- AB.., AD.., AM.., AK.. Han-Modular®
- AC.., AS.. Han 10E / 10ES

Les connecteurs sont montés sur le côté de la boîte à bornes. Ils sont fixés sur la boîte à bornes avec un ou deux étrier(s).

Le raccordement dans le moteur est d'ores et déjà réalisé d'usine selon les indications de commande. Le client n'a plus qu'à confectionner les contre-connecteurs.

Les contre-connecteurs avec contacts femelles ne font pas partie de la fourniture SEW.

#### REMARQUE



L'indice de protection n'est assuré que lorsque les parties femelles sont montées et fixées par étrier(s).

# 5

## Installation électrique

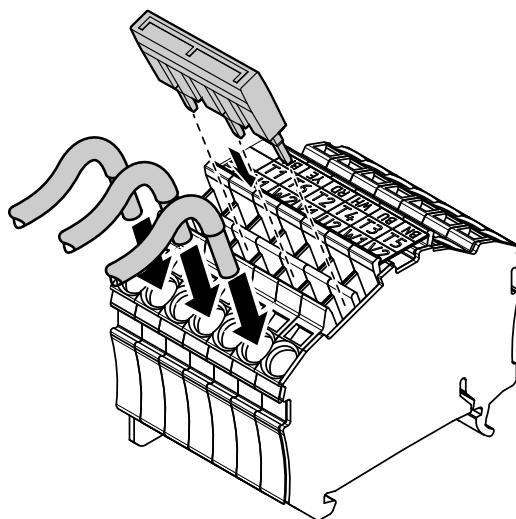
Raccorder le moteur via une barrette à bornes

### 5.14 Raccorder le moteur via une barrette à bornes

#### 5.14.1 Barrette à bornes KCC

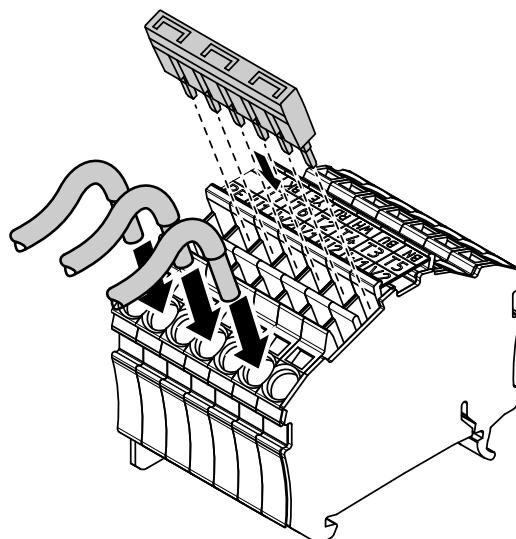
- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
  - 4 mm<sup>2</sup> rigide
  - 4 mm<sup>2</sup> flexible
  - 2,5 mm<sup>2</sup> flexible avec embout
- Dans la boîte à bornes : contrôler et, si nécessaire, serrer les raccords du bobinage.
- Longueur de dénudage : 10 à 12 mm

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\lambda$



18014399506064139

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$



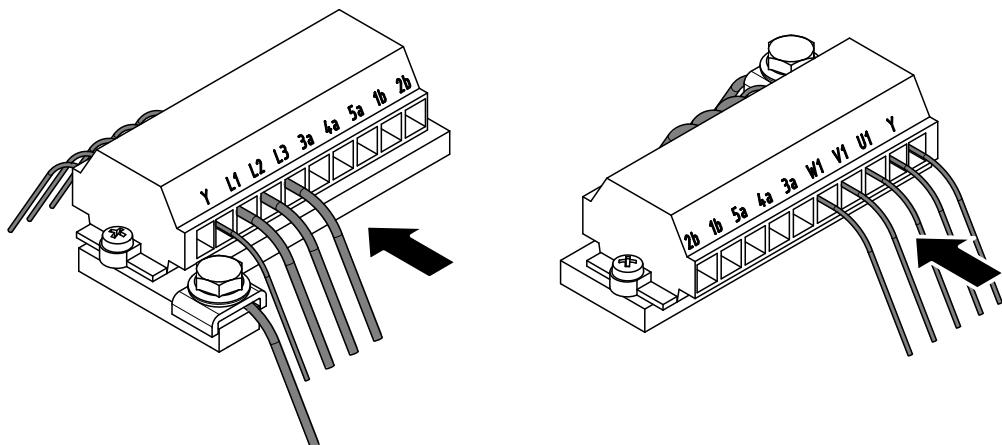
18014399506066059

22760261/FR – 08/2016

### 5.14.2 Barrette à bornes KC1

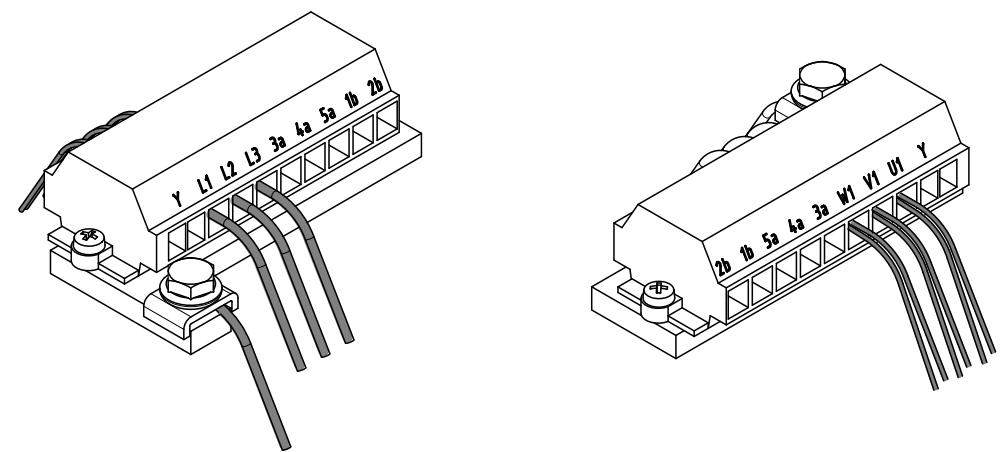
- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
  - 2,5 mm<sup>2</sup> rigide
  - 2,5 mm<sup>2</sup> flexible
  - 1,5 mm<sup>2</sup> flexible avec embout
- Longueur de dénudage : 8 à 9 mm

**Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\lambda$**



9007200257397387

**Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$**



9007200257399307

## 5.15 Raccorder le frein

Les freins BE.. sont alimentés en courant continu et débloqués électriquement. Le freinage s'effectue mécaniquement après coupure de l'alimentation.

### ▲ AVERTISSEMENT



Retombée retardée ou déblocage involontaire du frein en raison d'une commande ou d'un raccordement non conforme

Blessures graves ou mortelles, p. ex. en raison de la chute du dispositif de levage

- Respecter les instructions des organismes correspondants concernant la sécurité en cas de rupture de phase et sa répercussion sur le branchement !
- Raccorder le frein conformément au schéma de branchement ci-joint.
- En cas d'arrêt d'urgence, couper la tension d'alimentation de la commande de frein sur tous les pôles.
- Utiliser exclusivement des contacteurs appropriés disposant d'une capacité de charge suffisante (catégorie selon EN 60947-4-1 / EN 60947-5-1, voir "Tension d'alimentation du frein" (→ 84)).
- Lors du choix des contacteurs, tenir compte de la charge inductive à commuter et de la charge de courant lors de l'activation du frein.

### 5.15.1 Raccorder la commande de frein

Le frein est alimenté par une commande de frein pourvue d'un dispositif de protection. Ce dernier est monté dans la boîte à bornes du moteur ou dans l'armoire de commande. Si le moteur est préparé pour la commande de frein dans l'armoire de commande, les liaisons du frein dans la boîte à bornes du moteur sont reliées à un bornier.

En guise de bornes de raccordement au bornier ou à la commande de frein, on utilise principalement des bornes à visser. Il est également possible d'utiliser en option des bornes en exécution avec bloc de jonction à ressorts.

Les sections de câble pouvant être raccordées sont limitées à 2,5 mm<sup>2</sup> max. Au cas où des sections de câble plus importantes sont utilisées en raison de l'application, utiliser en outre des bornes intermédiaires.

Le raccordement du frein au câble de raccordement à la terre du moteur est disponible en interne. Aucun raccordement supplémentaire n'est nécessaire pour le frein.

### ▲ AVERTISSEMENT



Retombée retardée ou déblocage involontaire du frein en raison d'une commande ou d'un raccordement non conforme

Blessures graves ou mortelles, p. ex. en raison de la chute du dispositif de levage

- Respecter les consignes de cette documentation lors du raccordement du frein.
- En cas de doute concernant la commande de frein, le type et l'exécution de l'alimentation ainsi que sur la protection contre les surtensions et les courts-circuits, contacter le fabricant de l'installation ou SEW.

### 5.15.2 Commandes de frein admissibles

#### REMARQUE



Les données suivantes concernent les moteurs conçus pour être utilisés à une température ambiante située entre -20 °C et +40 °C et faisant partie des classes thermiques 130 (B) ou 155 (F). En fonction du nombre d'options du moteur, il peut y avoir des divergences.

Toujours tenir compte des indications figurant sur l'accusé de réception de commande et sur la "Plaque signalétique" (→ 23) du moteur.

En fonction de l'exécution, le frein est conçu pour fonctionner avec un tension alternative (AC) ou une tension continue (DC). Une commande de frein SEW est utilisée. Celle-ci est soit montée dans la boîte à bornes moteur, soit dans l'armoire de commande.

Les freins BE05 – 2 peuvent également être utilisés avec une tension continue (DC) sans commande de frein SEW. Pour cela, tenir compte des informations qui figurent sur la "Plaque signalétique" (→ 23) du moteur. Dans ce cas, le bornier de la boîte à bornes doit être doté d'un dispositif de protection contre les surtensions approprié sous forme d'un varistor. Les varistors ne sont pas compris dans la livraison. Respecter les instructions de détermination du catalogue *Moteurs triphasés*.

Les types de commande de frein suivants ne sont pas admissibles.

- Fonctionnement avec tension alternative (AC) sans commande de frein SEW avec freins BE05 – BE122
- Fonctionnement avec tension continue (DC) sans commande de frein SEW avec freins BE5 – 122
- Fonctionnement avec commandes de frein d'autres fabricants

Une présentation des commandes de frein SEW disponibles et des caractéristiques techniques figure au chapitre "Commande du frein" (→ 179).

### 5.15.3 Séparation côté courant continu et côté courant alternatif en option

Pour les freins qui fonctionnent avec une tension alternative (AC), veiller lors du raccordement à ce que le type de coupure prévu par le fabricant de l'installation soit correctement mis en œuvre. On distingue les types suivants :

- Coupure purement du côté courant alternatif (coupure de la tension AC) avec temps de retombée normal
- Coupure côté courant continu et côté courant alternatif (coupure AC/DC) avec temps de retombée réduit

Le type correct de coupure doit être garanti par un raccordement adéquat. Certaines commandes de frein SEW permettent de procéder à une coupure côté courant continu et côté courant alternatif via des relais intégrés (p. ex. BMP1.5) ou des relais montés (p. ex. BSR ou BUR).

Le type de coupure est stipulé sur les schémas de branchement au moyen d'un pictogramme.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Retombée retardée ou déblocage involontaire du frein en raison d'une coupure non conforme

Blessures graves ou mortelles, p. ex. en raison de la chute du dispositif de levage

- Sur les dispositifs de levage et les applications similaires, utiliser exclusivement la coupure côté courant continu ou côté courant alternatif la plus rapide.
- En cas de doute pour savoir si l'application concernée est une application similaire à une application de levage, contacter l'interlocuteur SEW local.

**5.15.4 Tension d'alimentation du frein**

L'alimentation en tension du frein doit toujours correspondre aux informations qui figurent sur la "Plaque signalétique" (→ 23) du moteur. Elle doit être appliquée via la commande de frein prévue à cet effet.

La tolérance avec l'information sur la plaque signalétique est de +/- 5 % de la valeur nominale ou de la valeur moyenne de la plage de raccordement mentionnée. Tenir compte des différences spécifiques à la commande.

Assurer une stabilité suffisante de l'alimentation en tension en utilisant des sections de câbles et des sources de tension suffisamment grandes. S'assurer que la tension d'alimentation ne tombe pas sous la barre des 90 % de la valeur nominale pendant le processus de démarrage. Un courant d'enclenchement trop élevé (voir chapitre "Courants d'utilisation" (→ 172)) peut être la cause de cette chute de tension.

Pour les entraînements monovitesses (pas à pôles commutables) fonctionnant directement sur le réseau (c'est-à-dire sans variateur électronique ou dispositif de démarrage progressif), la tension d'alimentation du frein peut également être absorbée par la plaque à bornes du moteur. Tenir compte des restrictions suivantes :

- La tension nominale du frein doit correspondre soit à la tension par phase d'enroulement, soit à la tension entre phases du moteur (tenir compte de la plaque signalétique et du mode de branchement du moteur).
- Pour les applications de levage ou similaires, utiliser la commande de frein BSR pour la séparation côté courant continu et côté courant alternatif.
- Pour les combinaisons avec commande de frein BMP3.1 (BE60 – 122), l'alimentation en tension via la plaque à bornes n'est pas admissible.

### 5.15.5 Dispositifs de commutation

En raison de la charge élevée de courant lors de l'alimentation du frein (charge inductive), utiliser dans tous les cas des contacteurs ou contacts adéquats pour activer le frein et ce, afin de garantir un fonctionnement conforme du frein.

Les contacts doivent correspondre aux catégories suivantes, en fonction du type et de l'exécution du frein :

- Contacts pour la tension d'alimentation en cas de fonctionnement avec tension alternative (AC) : AC-3 selon EN 60947-4-1 ou AC-15 selon EN 60947-5-1.
- Contacts pour la tension d'alimentation en cas de fonctionnement avec tension continue (DC) : de préférence AC-3 ou DC-3 selon EN 60947-4-1, les contacts conformes à la catégorie DC-13 selon EN 60947-5-1 sont également admissibles.
- Contacts pour une séparation côté courant continu en option : AC-3 selon EN 60947-4-1.

Pour cela, tenir compte des indications figurant sur le schéma de branchement fourni. L'utilisation de relais à semi-conducteurs n'est pas admissible.

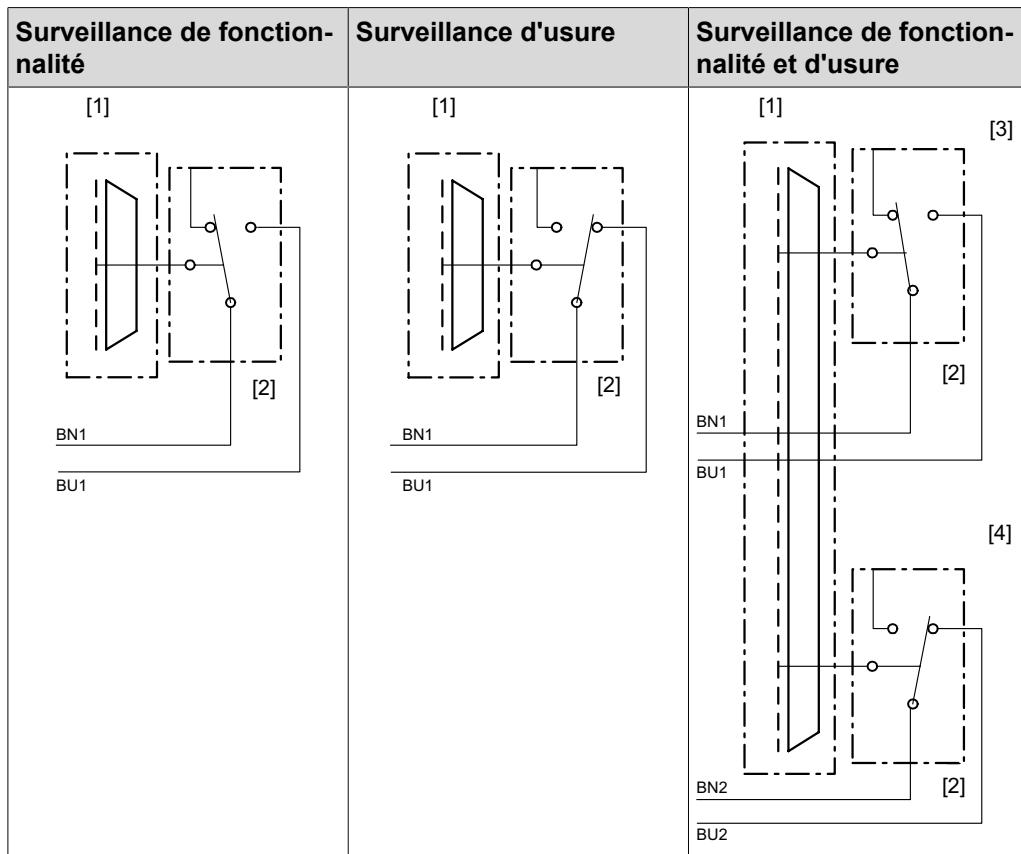
### 5.15.6 Protection contre les dommages dus à la surtension et aux courts-circuits

Pour obtenir une protection contre les dommages dus aux surtensions (p. ex. court-circuit), veiller à garantir une protection adéquate des câbles d'alimentation.

Pour cela, tenir compte des instructions de détermination dans le catalogue ou consulter l'interlocuteur SEW local.

### 5.15.7 Raccorder le module de diagnostic /DUB

Le raccordement du module de diagnostic doit se faire d'après les schémas de branchement joints au moteur. La tension de raccordement maximale admissible est de AC 250 V avec un courant maximal de 6 A. En cas de basse tension, une tension de AC 24 V ou DC 24 V maximale doit être appliquée avec une intensité de courant de 0,1 A max. La modification ultérieure en basse tension n'est pas admissible.



[1]	Frein	[1]	Frein	[1]	Frein
[2]	Minirupteur MP321-1MS	[2]	Minirupteur MP321-1MS	[2]	Minirupteur MP321-1MS
				[3]	Surveillance de fonctionnalité
				[4]	Surveillance d'usure

### 5.15.8 Raccorder le module de diagnostic /DUE pour surveillance de fonctionnalité et d'usure

Le module de diagnostic /DUE (Diagnostic Unit Eddy Current) est un système de mesure sans contact destiné à la surveillance de fonctionnalité et d'usure du frein et à la mesure continue de l'entrefer réel.

Le système de mesure se compose des éléments suivants :

- Capteur intégré dans le corps magnétique du frein
- Module de diagnostic dans la boîte à bornes du moteur, alimenté en tension continue DC 24 V.

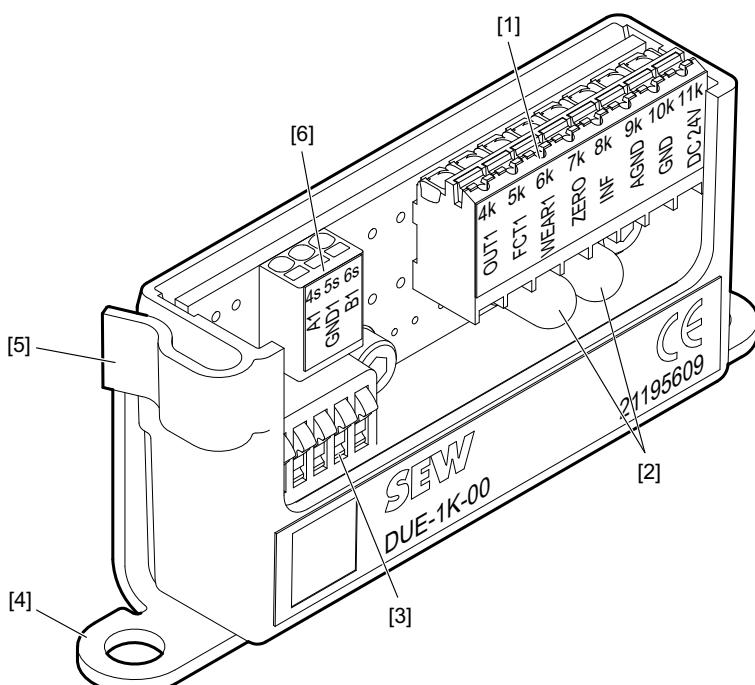
Si le module de diagnostic /DUE a été commandé, la surveillance de fonctionnalité et d'usure est pré-installée et calibrée en usine. Le raccordement côté client est encore nécessaire, voir le schéma de raccordement. Le point de commutation de la surveillance d'usure est préréglé d'usine sur la valeur maximale admissible. En fonction du "Tableau des codes", il est également possible de régler une valeur réduite.

L'état du module de diagnostic figure au chapitre "Message d'état du module de diagnostic".

Des informations relatives au montage ultérieur du module de diagnostic /DUE figurent au chapitre "Montage ultérieur du module de diagnostic /DUE pour la surveillance de fonctionnalité et d'usure".

#### Désignation des composants

Le système se compose d'un capteur et d'un module de diagnostic à un canal. La surveillance de fonctionnalité des freins se fait via un signal binaire (contact à fermeture). Une sortie binaire indique que les limites d'usure sont atteintes (contact à ouverture). En outre, des sorties de courant permettent de surveiller en continu l'usure du frein.



14950549515

- [1] Bornes 4k – 11k
- [2] Diodes pour fonctionnalité et usure, frein
- [3] Interrupteurs DIP S1 à S5
- [4] Fixation de la boîte à bornes
- [5] Pince de fixation
- [6] Bornes 4s – 6s

# 5

## Installation électrique

Raccorder le frein

Désignations des raccordements des bornes :

Borne	Désignation	Description	Couleur conducteur
4s	A1	Capteur 1, raccordement 1	brun (BN)
5s	GND1	Capteur 1, blindage	noir (BK)
6s	B1	Capteur 1, raccordement 2	blanc (WH)

Borne	Désignation	Description
4k	OUT1	Sortie analogique entrefer du frein
5k	FCT1	Sortie binaire fonctionnalité du frein
6k	WEAR1	Sortie binaire usure du frein
7k	ZERO	Entrée calibrage valeur zéro
8k	INF	Entrée calibrage valeur non finie
9k	AGND	Masse signal AGND
10k	GND	Potentiel de masse GND
11k	DC 24 V	Alimentation DC 24 V

La signification des diodes est la suivante :

Diode	Désignation	Description
vert (2)	FCT1	Le frein est débloqué. L'électroaimant est activé. Le disque de freinage repose sur le corps magnétique.
rouge [2]	WEAR1	L'entrefer actuel du frein a atteint ou dépassé l'entrefer maximal admissible préréglé.

## 5.16 Options

Le raccordement des options doit se faire d'après les schémas de branchement joints au moteur. Demander au préalable les schémas adéquats gratuitement auprès de SEW.

### REMARQUE



Si le schéma de branchement fait défaut, ne pas tenter de raccorder et de mettre en route les options.

#### 5.16.1 Sondes de température /TF

### ATTENTION

Échauffement non admissible du moteur en raison d'une sonde de température /TF défectueuse.

Dommages matériels

- Ne pas appliquer de tension > 30 V sur la sonde de température /TF.
- Pour le raccordement de la sonde de température TF, respecter impérativement le schéma de branchement joint.

Les sondes de température répondent à la norme DIN 44082.

Contrôle de la résistance (prévoir un appareil de mesure avec  $U \leq 2,5$  V ou  $I < 1$  mA)

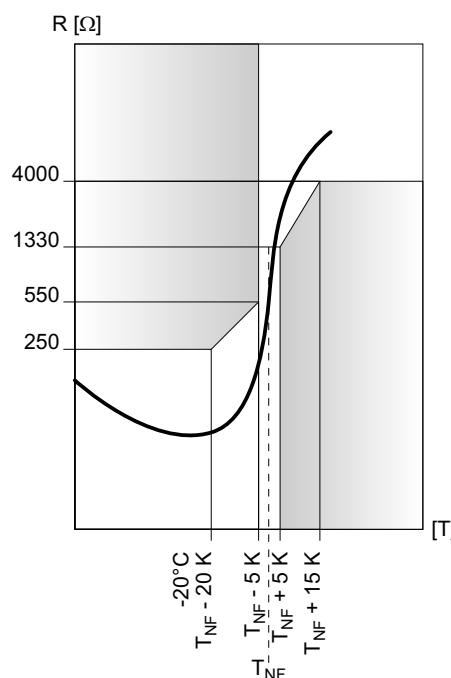
- Valeurs normales :  $20 - 500 \Omega$ , à chaud  $> 4000 \Omega$

En cas d'utilisation de la sonde de température pour effectuer la surveillance thermique, activer la fonction de mesure afin d'assurer une coupure sûre du circuit de la sonde durant le fonctionnement. En cas de surtempérature, une fonction de protection thermique doit impérativement déclencher.

Si une deuxième boîte à bornes est présente pour la sonde de température TF, le raccordement de la sonde doit se faire dans cette boîte.

Pour le raccordement de la sonde de température TF, respecter impérativement le schéma de branchement joint. Si le schéma de branchement manque, le demander auprès de SEW.

La courbe suivante est celle de la sonde TF par rapport à la température nominale de déclenchement (désignée ici par  $T_{NF}$ ).



5470153483

### 5.16.2 Thermostats TH

En standard, les thermostats sont branchés en série et réagissent (= ouverture) lorsque la température maximale admissible du bobinage est atteinte. Ils peuvent être intégrés dans le circuit de surveillance du moteur.

	<b>V<sub>AC</sub></b>	<b>V<sub>DC</sub></b>	
Tension U en V	250	60	24
Courant ( $\cos \varphi = 1.0$ ) en A	2.5	1.0	1.6
Courant ( $\cos \varphi = 0.6$ ) en A	1.6		
Résistance des contacts 1 Ω pour DC 5 V / 1 mA			

### 5.16.3 Sondes de température /KY (KTY84 – 130)

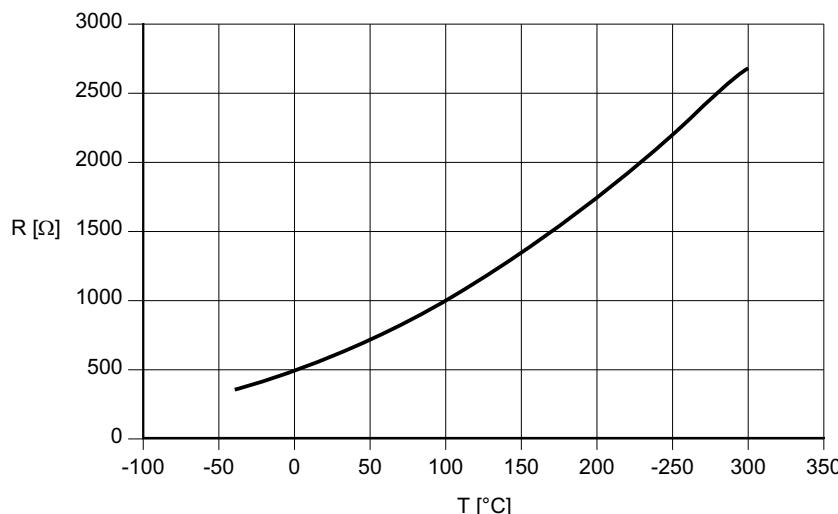
#### ATTENTION

Risque de détérioration de l'isolation de la sonde de température ainsi que du bobi-nage moteur due à l'échauffement propre excessif du capteur

Risque d'endommagement du système d' entraînement

- Utiliser des courants > 3 mA dans la boucle de courant de la sonde KTY.
- Veiller au raccordement correct de la sonde KTY pour garantir une mesure cor-recte avec le capteur de température.
- Respecter la polarité lors du raccordement.

La courbe représentée sur l'illustration suivante montre le comportement de la résistance en fonction de la température moteur avec un courant de mesure de 2 mA et le raccordement correct des pôles.



1140975115

Caractéristiques techniques	KTY84 – 130
Raccordement	rouge (+) bleu (-)
Résistance totale à 20 – 25 °C	540 Ω < R < 640 Ω
Courant de contrôle	< 3 mA

#### 5.16.4 Mesure de la température par sonde /PT (PT100)

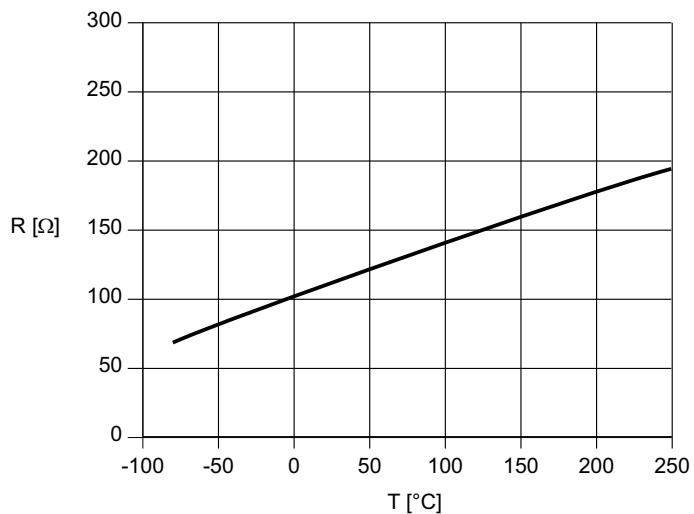
##### ATTENTION

Risque de détérioration de l'isolation du capteur de température ainsi que du bobi-nage moteur due à l'échauffement propre excessif du capteur

Risque d'endommagement du système d' entraînement

- Éviter des courants > 3 mA dans la boucle de courant de la sonde PT100.
- Veiller impérativement au raccordement correct de la sonde PT100 pour garantir une mesure correcte avec la sonde de température.

La courbe représentée sur l'illustration suivante montre le comportement de la résistance en fonction de la température moteur.



1145838347

Caractéristiques techniques	PT100
Raccordement	rouge - blanc
Résistance à 20 – 25 °C par PT100	107,8 Ω < R < 109,7 Ω
Courant de contrôle	< 3 mA

### 5.16.5 Mesure de la température par sonde /PK (PT1000)

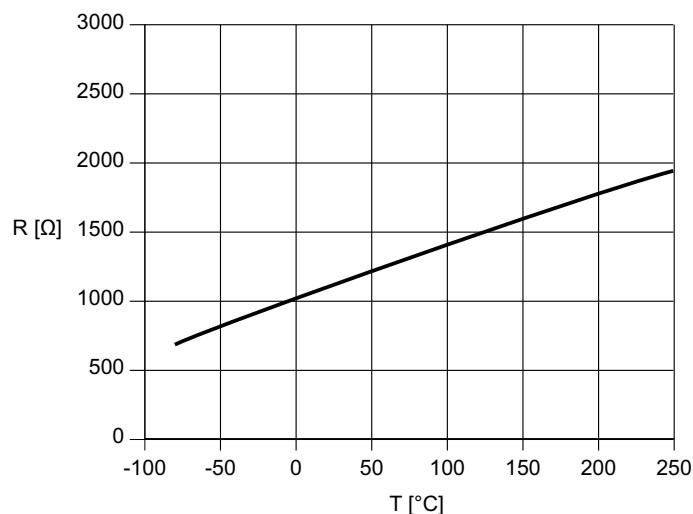
#### ATTENTION

Risque de détérioration de l'isolation de la sonde de température ainsi que du bobi-nage moteur due à l'échauffement propre excessif de la sonde

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Éviter des courants > 3 mA dans la boucle de courant de la sonde PT1000.
- Veiller impérativement au raccordement correct de la sonde PT1000 pour garantir une mesure correcte avec la sonde de température.

La courbe représentée sur l'illustration suivante montre le comportement de la résistance en fonction de la température moteur.



17535480203

Caractéristiques techniques	PT1000
Raccordement	rouge – noir
Résistance à 20 – 25 °C par PT1000	1077 $\Omega$ < R < 1098 $\Omega$
Courant de contrôle	< 3 mA

### 5.16.6 Ventilation forcée /V

- Raccordement par boîte à bornes séparée
- Section maximale de raccordement  $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$  ( $3 \times \text{AWG } 15$ )
- Presse-étoupe M16  $\times 1,5$

Moteurs	Mode de fonctionnement / Raccordement	Fréquence Hz	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132	1 ~ AC <sup>1)</sup> ( $\triangle$ )	50	100 – 127
DR..71 – 132, DRN80 – 132	3 ~ AC $\prec$	50	175 – 220
DR..71 – 132, DRN80 – 132	3 ~ AC $\triangle$	50	100 – 127
DR..71 – 180, DRN80 – 180	1 ~ AC <sup>1)</sup> ( $\triangle$ )	50	230 – 277
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC $\prec$	50	346 – 500
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC $\triangle$	50	200 – 290

1) Branchement Steinmetz

Moteurs	Mode de fonctionnement / Raccordement	Fréquence Hz	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132	1 ~ AC <sup>1)</sup> ( $\triangle$ )	60	100 – 135
DR..71 – 132, DRN80 – 132	3 ~ AC $\prec$	60	175 – 230
DR..71 – 132, DRN80 – 132	3 ~ AC $\triangle$	60	100 – 135
DR..71 – 180, DRN80 – 180	1 ~ AC <sup>1)</sup> ( $\triangle$ )	60	230 – 277
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC $\prec$	60	380 – 575
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC $\triangle$	60	220 – 330

1) Branchement Steinmetz

Moteurs	Mode de fonctionnement / Raccordement	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132	DC 24 V	24

### REMARQUE

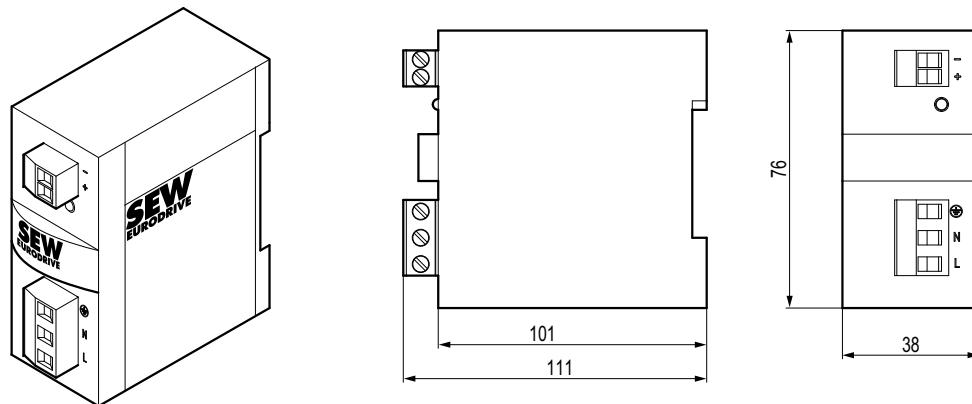


Les indications concernant le raccordement de la ventilation forcée /V figurent dans le chapitre "Ventilation forcée /V" (→ 216).

### 5.16.7 Alimentation UWU52A

À condition d'avoir été commandée, une alimentation UWU52A est livrée pour l'exécution DC 24 V de la ventilation forcée V. Elle peut aussi être commandée ultérieurement auprès de SEW en indiquant sa référence.

L'illustration suivante présente l'alimentation UWU52A.



576533259

Entrée :	AC 110 – 240 V ; 1,04 – 0,61 A ; 50 / 60 Hz DC 110 – 300 V ; 0,65 – 0,23 A
Sortie :	DC 24 V ; 2,5 A (40 °C) DC 24 V ; 2,0 A (55 °C)
Connectique :	Bornes à visser 1,5 – 2,5 mm <sup>2</sup> , débrochables
Indice de protection :	IP20 ; fixation sur profilé support selon EN 60715 TH35 dans l'armoire de commande
Référence :	0188 1817

## 5.16.8 Liste des codeurs

Les informations concernant le raccordement des codeurs adaptés figurent sur les schémas de branchement.

Co-deur	Moteurs	Type de codeur	Type d'adaptation	Alimentation DC V	Signal	Schéma de raccordement
ES7S	DR..71 – 132, DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68180xx08
ES7R	DR..71 – 132, DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
ES7C	DR..71 – 132, DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	4.5 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179xx08
AS7W	DR..71 – 132, DRN80 – 132S	absolu	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68181xx08
AS7Y	DR..71 – 132, DRN80 – 132S	absolu	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos + SSI	68182xx07
EG7S	DR..160 – 280, DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68180xx08
EG7R	DR..160 – 280, DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
EG7C	DR..160 – 280, DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	4.5 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179 xx08
AG7W	DR..160 – 280, DRN132M – 280	absolu	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68181xx08
AG7Y	DR..160 – 280, DRN132M – 280	absolu	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos + SSI	68182xx07
EH7S	DR.. / DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	10 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	08511xx08
EH7C	DR.. / DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	10 – 30	HTL	08511xx08
EH7R	DR.. / DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	10 – 30	TTL (RS422)	08511xx08
EH7T	DR.. / DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	5	TTL (RS422)	08511xx08
AH7Y	DR.. / DRN315	absolu	Avec centrage sur arbre	9 – 30	TTL (RS422) +SSI	08259xx07
EV7S	DR..71 – 225, DRN80 – 225	incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68180xx08
EV7R	DR..71 – 225, DRN80 – 225	incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
EV7C	DR..250 / 280, DRN250 / 280	incrémental	Centré sur flasque	4.5 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179xx08
AV7W	DR..250 / 280, DRN250 / 280	absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	68181xx08

Co-deur	Moteurs	Type de codeur	Type d'adaptation	Alimentation DC V	Signal	Schéma de raccordement
AV7Y	DR..250 / 280, DRN250 / 280	absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos + SSI	68182xx07

**REMARQUE**

- Vibrations maximales pour codeur  $\leq 10 \text{ g} \approx 100 \text{ m/s}^2$  (10 Hz à 2 kHz)
- Résistance aux chocs =  $100 \text{ g} \approx 1000 \text{ m/s}^2$  pour DR..71 – 132, DRN80 – 132S
- Résistance aux chocs =  $200 \text{ g} \approx 2000 \text{ m/s}^2$  pour DR..160 – 315, DRN132M80 – 315

**5.16.9 Liste des codeurs intégrés et des informations visuelles****REMARQUE**

Les indications concernant le raccordement des codeurs intégrés figurent sur le schéma de branchement.

- Pour le raccordement par bornier, voir le chapitre "Schémas de branchement".
- Pour le raccordement par connecteurs M12, tenir compte des indications du schéma de branchement joint.

Codeur	Moteur	Alimentation en V <sub>DC</sub>	Signal
EI71 <sup>1)</sup>	DR..71 – 132	9 – 30	HTL 1 période/tour
EI72 <sup>1)</sup>	DRN80 – 132S		HTL 2 périodes/tour
EI76 <sup>1)</sup>			HTL 6 périodes/tour
EI7C <sup>1)</sup>			HTL 24 périodes/tour

1) La lettre B après la codification indique la génération du codeur dans la documentation. Cette lettre n'est pas indiquée sur la plaque signalétique.

**EI7. B – Informations visuelles**

Les codeurs EI7. utilisent deux diodes bicolores (rouge +vert) pour l'information visuelle sur l'état de fonctionnement.

**Diode H1 (au niveau de la sortie de câble du codeur) – État et défaut**

La diode en vert indique l'état ou la configuration du codeur ; elle clignote. La fréquence de clignotement indique le nombre de périodes réglé.

Diode H1 en vert	
Fréquence	État / Configuration
Diode éteinte	Codeur hors tension ou défectueux
0.6 Hz	EI71 (1 période(s)/tour)
1.2 Hz	EI72 (2 période(s)/tour)
3 Hz	EI76 (6 période(s)/tour)
15 Hz	EI7C (24 période(s)/tour)
Diode allumée en permanence	Codeur défectueux

Les défauts détectés par le codeur entraînent l'activation de la diode en rouge.

Diode H1 en rouge	
Code clignotant	Signification
10 s à une fréquence de 1 Hz et 2 s en permanence	Pas de nombre de périodes valide réglable
Autres	Le pilote de sortie signale un défaut (p. ex. court-circuit, surtempérature).

**L'affichage de la diode H2 donne une information visuelle sur l'état de la voie de signal.**

Couleur de la diode	Voie A	Voie B	Voie A	Voie B
orange (vert et rouge)	0	0	1	1
rouge	0	1	1	0
vert	1	0	0	1
éteinte	1	1	0	0

### 5.16.10 Consignes d'installation pour codeurs

Pour le raccordement des codeurs sur les variateurs, respecter les instructions des schémas de branchement joints et les indications de cette notice d'exploitation et, le cas échéant, les indications de la notice d'exploitation et des schémas de raccordement spécifiques au variateur ainsi que les indications de la notice d'exploitation et du schéma de raccordement du codeur tiers.

Pour le raccordement mécanique du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein". Tenir compte des remarques suivantes.

- Longueur maximale de liaison (variateur - codeur) :
  - 100 m pour une capacité linéique conducteur – blindage  $\leq 110 \text{ nF/km}$
  - 100 m pour une capacité linéique conducteur – conducteur  $\leq 85 \text{ nF/km}$
- Section de conducteur :  $0,20 - 0,5 \text{ mm}^2$ ; recommandation :  $\geq 0,25 \text{ mm}^2$
- Prévoir des liaisons blindées avec des fils torsadés par paire et mettre le blindage à la terre aux deux extrémités :
  - au niveau du presse-étoupe du couvercle de raccordement codeur ou dans le connecteur codeur
  - au niveau de l'étrier de blindage de l'électronique et de l'enveloppe du connecteur Sub-D du variateur
- Poser le câble de raccordement du codeur séparément des autres câbles de puissance en respectant une distance d'au moins 200 mm.
- Comparer la tension de fonctionnement à la plage de tension admissible indiquée sur la plaque signalétique du codeur. D'autres tensions de fonctionnement peuvent détériorer le codeur et donc provoquer un échauffement inadmissible du codeur.
- SEW-EURODRIVE préconise l'utilisation de sources de tension stabilisées et de réseaux d'alimentation séparés pour les codeurs ou les autres types de capteurs tels que des commutateurs et des cellules photoélectriques.
- Les alimentations avec phases transitoires de tension et perturbations supérieures à la tension d'alimentation  $U_B$  ne sont pas admissibles.
- Respecter la plage de serrage entre 5 et 10 mm pour le presse-étoupe du couvercle du raccordement. En cas d'utilisation de liaison avec un autre diamètre, remplacer le presse-étoupe joint à la livraison par un autre presse-étoupe adapté et compatible CEM.
- Pour l'entrée des câbles, utiliser exclusivement des presse-étoupes et raccordements qui satisfont aux points suivants :
  - La plage de serrage doit être adaptée au(x) câble(s) / liaison(s) utilisé(e)(s).
  - L'indice de protection IP du raccord codeur doit correspondre au minimum à l'indice de protection du codeur.
  - La plage de température d'utilisation doit être adaptée à la plage de température environnante prévue.
- Lors du montage du couvercle de raccordement, veiller à l'état et au positionnement corrects des joints du couvercle.
- Serrer les vis du couvercle de raccordement à un couple de 2 Nm.

### 5.16.11 Préchauffage à l'arrêt /Hx

Pour protéger un moteur coupé contre le gel (blocage du rotor) ou de la condensation (formation de condensation à l'intérieur du moteur), il est possible de l'équiper en option d'un système de préchauffage à l'arrêt. Le préchauffage à l'arrêt est réalisé avec des résistances de préchauffage insérées dans la tête de bobine, alimentées en tension lorsque le moteur est coupé. Le moteur est préchauffé par le courant qui parcourt les résistances de préchauffage.

La commande des résistances de préchauffage doit se faire selon le principe de fonctionnement suivant :

- Moteur hors tension → préchauffage à l'arrêt activé
- Moteur sous tension → préchauffage à l'arrêt désactivé

Respecter la tension admissible indiquée sur la plaque signalétique et le plan de connexion joint.

## 6 Mise en service

### REMARQUE



- Lors de l'installation, respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 2 !
- En cas d'apparition de problèmes, consulter le chapitre "Défauts de fonctionnement" (→ 198).

Si le moteur contient des composants de sécurité, respecter les consignes de sécurité suivantes.

### ▲ AVERTISSEMENT



Désactivation des dispositifs de sécurité fonctionnelle

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié formé.
- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés strictement selon les indications de cette notice d'exploitation et du complément à la notice correspondant sans quoi aucun recours en cas de défectuosité ne sera possible.

### ▲ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation dû à une installation non conforme

Blessures graves ou mortelles

- Pour l'alimentation du moteur, prévoir des contacts de la catégorie d'utilisation AC-3 selon EN 60947-4-1.
- Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement stipulées dans la notice d'exploitation du variateur.

### ▲ PRUDENCE



Les surfaces de l'entraînement peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement.

Risque de brûlure.

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

### ATTENTION

Le couple crête maximal ( $M_{pk}$ ) indiqué ainsi que le courant maximal ( $I_{max}$ ) ne doivent pas être dépassés, y compris en phase d'accélération.

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Limiter le courant maximal au niveau du variateur.

### REMARQUE



Limiter la vitesse maximale au niveau du variateur. La procédure est indiquée dans la documentation du variateur.

**REMARQUE**

En cas d'utilisation de moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec frein BE et codeur, les remarques suivantes doivent être respectées.

- Le frein doit être exploité exclusivement comme frein de maintien !
- Le frein ne doit retomber qu'à des vitesses  $\leq 20$  tr/min ! En cas de vitesse plus élevée, consulter l'interlocuteur SEW local.
- Les freinages d'urgence à partir de vitesses moteur élevées sont autorisés.

**6.1 Avant la mise en service**

Avant la mise en service, vérifier les points suivants :

- Le moteur n'est pas endommagé ou bloqué.
- Les éventuelles sécurités de transport ont été retirées.
- Après un stockage prolongé, les actions du chapitre "Stockage longue durée des moteurs" (→ 31) ont été réalisées.
- Tous les raccordements ont été réalisés correctement.
- Le sens de rotation du moteur ou du motoréducteur est correct
  - Rotation à droite du moteur : U, V, W (T1, T2, T3) selon L1, L2, L3
- Tous les capots de protection doivent être montés correctement.
- Tous les dispositifs de protection du moteur sont activés et réglés en fonction du courant nominal du moteur.
- Absence de toute source de danger
- Les éléments en vrac, comme les clavettes, sont fixés correctement.
- Le frein n'est pas débloqué manuellement.
  - La tige amovible avec l'option /HF est correctement desserrée.
  - La tige amovible avec option /HR est démontée et fixée au stator au moyen des agrafes prévues à cet effet.

**6.2 Moteurs avec roulements renforcés****ATTENTION**

Endommagement des roulements en raison d'un échauffement non admissible des roulements et du moteur

Dommages matériels

- Ne pas faire fonctionner les roulements à rouleaux cylindriques sans charge.

### 6.3 Moteurs avec antidévireur /RS

L'antidévireur /RS permet de bloquer ou d'exclure un sens de rotation du moteur. Le sens de rotation est indiqué par une flèche apposée sur le capot de ventilateur du moteur ou sur le carter du motoréducteur.

Vérifier le sens de rotation de l'arbre de sortie et le nombre de trains lors du montage du moteur sur le réducteur. Ne pas démarrer le moteur dans le sens de blocage. Respecter l'ordre des phases lors du raccordement. À des fins de contrôle, il est possible de faire fonctionner l'antidévireur une fois dans le sens de blocage à mi-tension du moteur.

S'il devait s'avérer nécessaire de faire une modification en vue de changer le sens de blocage, suivre les instructions du chapitre "Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur".

## 7 Contrôle et entretien

### ▲ AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement dû à la chute du dispositif de levage ou à un comportement incontrôlé de l'appareil

Blessures graves ou mortelles

- Bloquer ou abaisser les dispositifs de levage.
- Sécuriser et/ou empêcher l'accès à la machine entraînée.
- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.
- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupe-pièces correspondantes.
- Toujours remplacer la bobine de frein en même temps que la commande de frein.

Si le moteur contient des composants de sécurité, respecter les consignes de sécurité suivantes.

### ▲ AVERTISSEMENT



Désactivation des dispositifs de sécurité fonctionnelle

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés uniquement par du personnel qualifié formé.
- Tous les travaux sur des composants de sécurité fonctionnelle doivent être réalisés strictement selon les indications de cette notice d'exploitation et du complément à la notice correspondant sans quoi aucun recours en cas de défectuosité ne sera possible.

### ▲ PRUDENCE



Les surfaces de l'entraînement peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement.

Risque de brûlure.

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

## ATTENTION

Endommagement des bagues d'étanchéité en raison de températures trop basses lors du montage

Risque d'endommagement des bagues d'étanchéité

- Avant le montage, s'assurer que la température ambiante et les bagues d'étanchéité ne sont pas plus froides que 0 °C.

## REMARQUE



Avant le montage, enduire les joints à lèvres des bagues d'étanchéité d'une couche de graisse. Des informations concernant les lubrifiants figurent au chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).

## REMARQUE



Les disques de friction sur le moteur-frein doivent être exclusivement remplacés par le service après-vente SEW.

Les réparations ou modifications du moteur et moteur-frein doivent être exécutées uniquement par des techniciens après-vente SEW ou par un atelier agréé dont le personnel dispose des connaissances requises.

Avant de remettre en route le moteur, vérifier si les prescriptions sont respectées ; confirmer par le marquage adéquat du moteur ou par l'établissement d'un rapport d'essai.

Après les travaux d'entretien et de réparation, toujours procéder à un contrôle de sécurité et de fonctionnement (protection thermique).

## 7.1 Intervalles de contrôle et d'entretien

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

Appareil / Composant	Intervalle de temps	Que faire ?
Frein BE	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>En cas d'utilisation comme frein de travail</b> Au moins toutes les 3 000 heures machine<sup>1)</sup></li> <li><b>En cas d'utilisation comme frein de maintien</b> Tous les 0,5 à 4 ans, en fonction des conditions de charge<sup>1)</sup></li> </ul>	<p>Inspecter le frein.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mesurer l'épaisseur du porte-garnitures.</li> <li>Porte-garnitures, garnitures</li> <li>Mesurer et régler l'entrefer.</li> <li>Disque de freinage</li> <li>Moyeu d'entraînement / denture</li> <li>Anneaux de pression</li> <li>Enlever les dépôts de poussière.</li> <li>Contrôler et si nécessaire, remplacer les relais (par exemple en cas de défaut de contact).</li> </ul>
Moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Toutes les 10 000 heures de service<sup>2) 3)</sup></b></li> </ul>	<p>Inspecter le moteur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifier et si nécessaire remplacer les roulements.</li> <li>Remplacer les bagues d'étanchéité.</li> <li>Nettoyer les couloirs de ventilation.</li> </ul>
Entraînement	<ul style="list-style-type: none"> <li>Variable<sup>3)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion.</li> <li>Contrôler et si nécessaire, nettoyer le filtre à air.</li> <li>Si présent, nettoyer le trou d'évacuation des condensats au point le plus bas du capot de ventilateur.</li> <li>Nettoyer les alésages obturés.</li> </ul>

1) 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.

2) Dans le cas d'un moteur DR.. / DRN250 – 315 avec dispositif de regraissage, respecter impérativement les intervalles de regraissage plus courts, indiqués au chapitre "Lubrification des roulements".

3) Les intervalles sont fonction des influences extérieures et peuvent donc être très rapprochés, par exemple en cas de concentration élevée de poussière dans l'atmosphère environnante.

Si la cavité moteur est ouverte lors du contrôle ou de l'entretien, la nettoyer avant de la refermer.

### 7.1.1 Câbles de raccordement

Vérifier à intervalles réguliers l'absence de détériorations sur les câbles de raccordement ; les remplacer si nécessaire.

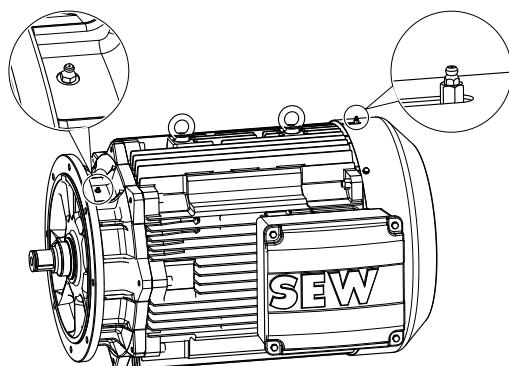
## 7.2 Lubrification des roulements

### 7.2.1 Lubrification des roulements des moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280

En standard, les roulements sont graissés à vie.

### 7.2.2 Lubrification des roulements des moteurs DR..250 – 315, DRN225 – 315 avec dispositif de regraissage /NS

Les moteurs des tailles nominales 225, 250, 280 et 315 peuvent être équipés d'un dispositif de regraissage. L'illustration suivante montre les différents emplacements possibles pour le dispositif de regraissage.



375353099

[1] Dispositif de regraissage de forme A selon DIN 71412

Dans des conditions d'exploitation normales et à une température ambiante comprise entre -20 °C et +40 °C, SEW utilise pour la première lubrification une graisse minérale haute température à base de polycarbamide Mobil Polyrex EM (K2P-20 DIN 51825).

Les moteurs pour températures basses jusqu'à -40 °C sont garnis de graisse SKF GXN ou LGHP2, une graisse minérale à base de polycarbamide.

#### Regraissage

Les graisses sont proposées sous forme de cartouches de 400 g par SEW. Les indications pour la commande figurent au chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).

#### REMARQUE



Mélanger exclusivement des graisses de même viscosité, avec une huile de base et une consistance (classe NLGI) identiques !

Graisser les roulements moteur d'après les indications de la plaque de graissage sur le moteur. La graisse usagée s'accumule dans les cavités intérieures du moteur ; il est conseillé de la retirer après six à huit regraissages lors d'une intervention de contrôle. Pour le regraissage, s'assurer que la cavité où sont logés les roulements est remplie aux deux tiers.

Après le regraissage, augmenter si possible lentement la vitesse des moteurs afin d'assurer une répartition uniforme de la graisse.

### Intervalle de regraissage

Dans les conditions suivantes, les intervalles de regraissage sont à prévoir selon les indications du tableau ci-dessous.

- Température ambiante comprise entre -20 °C et +40 °C
- Vitesse nominale correspondant à celle d'un moteur triphasé 4 pôles
- Charge normale

En cas de températures ambiantes plus élevées, de vitesses ou de charges plus importantes, raccourcir les intervalles de regraissage. Pour le premier remplissage, utiliser 1,5 x la quantité indiquée.

Moteur avec option	Position horizontale		Position verticale	
	Durée	Quantité	Durée	Quantité
DR.. / DRN225 – 315 /NS	5000 h	50 g	3000 h	70 g
DR.. / DRN225 – 315 /ERF /NS	3000 h	50 g	2000 h	70 g

### 7.3 Roulements renforcés

L'option /ERF (roulements renforcés) prévoit l'utilisation de roulements à rouleaux cylindriques côté A.

#### ATTENTION

Endommagement des roulements en raison d'un échauffement non admissible des roulements et du moteur

Dommages matériels

- Ne pas faire fonctionner les roulements à rouleaux cylindriques sans charge.

Les roulements renforcés sont exclusivement proposés avec l'option /NS (regraissage) afin de permettre le graissage optimal des roulements. Pour le graissage des roulements, tenir compte des indications du chapitre "Lubrification des roulements des moteurs DR..250 – 315, DRN225 – 315 avec dispositif de regraissage / NS" (→ 107).

## 7.4 Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein

### ▲ AVERTISSEMENT



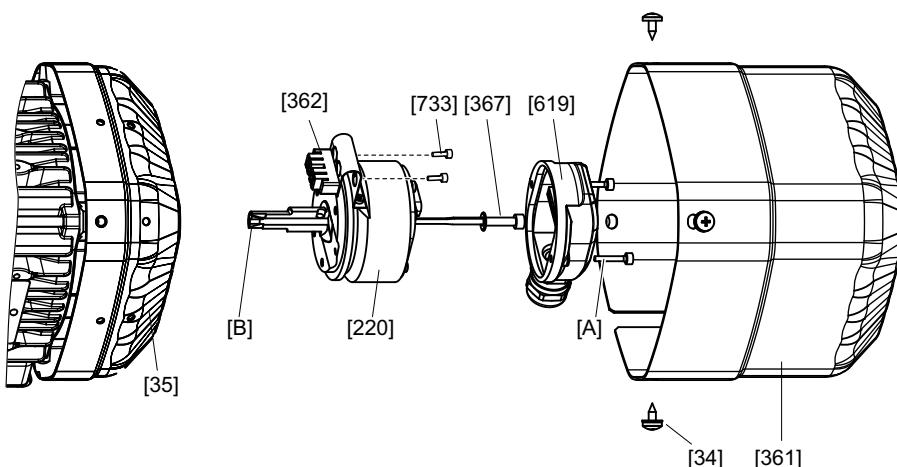
Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l' entraînement

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

#### 7.4.1 Démonter le codeur des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S

L'illustration suivante présente le démontage avec l'exemple d'un codeur ES7.



[34]	Vis à tête	[367]	Vis de fixation
[35]	Capot de ventilateur	[619]	Couvercle codeur
[220]	Codeur	[733]	Vis
[361]	Capot de protection	[A]	Vis
[362]	Bras de couple	[B]	Cône

#### Démonter un codeur ES7. / AS7.

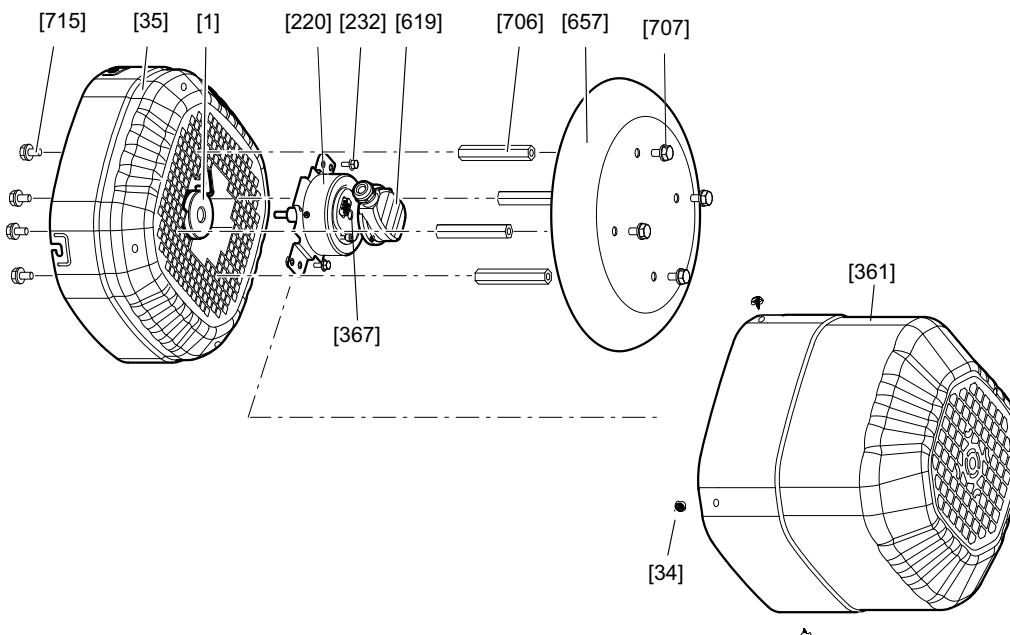
1. Desserrer les vis [34] et démonter le couvercle de protection [361].
2. Dévisser et retirer le couvercle de raccordement [619]. Il n'est pas nécessaire de débrancher le câble de raccordement du codeur !
3. Desserrer les vis [733].
4. Desserrer la vis centrale de fixation [367] de deux à trois tours et débloquer le cône de l'arbre expansible en donnant un léger coup sur la tête de vis.  
Conserver le cône [B]. Il est nécessaire pour le remontage.
5. Retirer avec précaution la douille expansible du bras de couple [362] de la grille du capot puis le codeur du rotor.

**Remontage**

1. Suspendre la douille expansible sur le bras de couple [362] du codeur et enfoncez le codeur dans le perçage du bout d'arbre jusqu'en butée.
2. Serrer la vis de fixation centrale [367] avec un couple de serrage de 2,75 Nm.
3. Serrer la vis [733] dans la douille expansible à 2,25 Nm maximum.
4. Monter le couvercle codeur [619] et serrer les vis [A] à 2,25 Nm maximum.
5. Monter le couvercle de protection [361] à l'aide des vis [34].

**7.4.2 Démonter le codeur des moteurs DR..160 – 280, DRN132M – 280**

L'illustration suivante présente le démontage à l'exemple d'un codeur EG7.



9007201646566283

[1]	Rotor	[367]	Vis de fixation
[34]	Vis à tôle	[619]	Câble de raccordement
[35]	Capot de ventilateur	[657]	Chapeau de protection
[220]	Codeur	[706]	Goujon d'écartement
[232]	Vis	[707] [715]	Vis
[361]	Capot de protection	[A]	Vis

**Démonter un codeur EG7., AG7.**

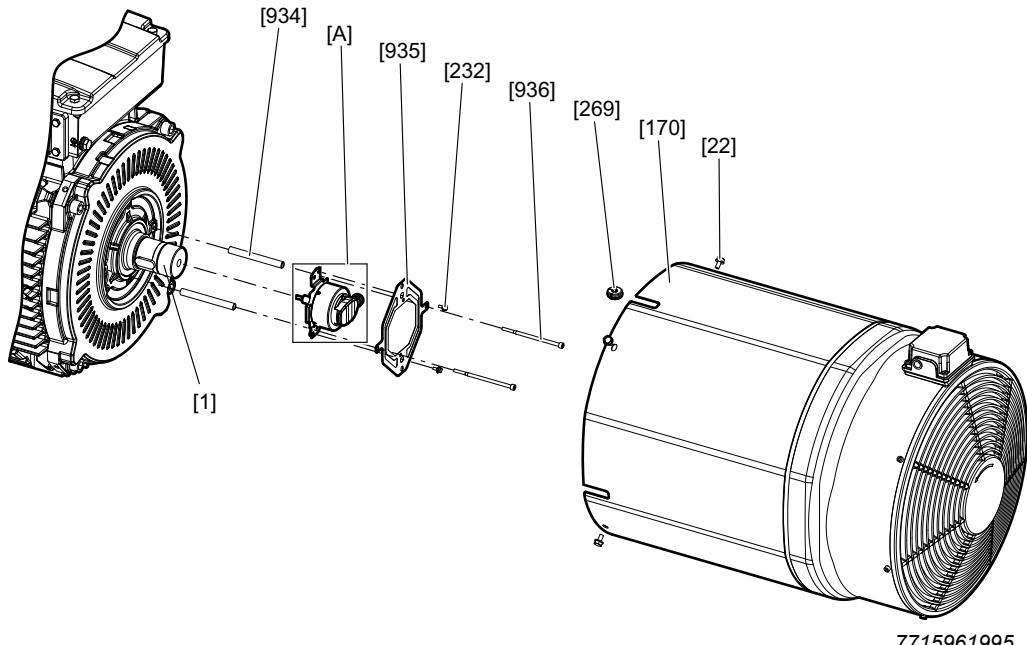
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis retirer le codeur du rotor [1].

**Remontage**

1. Mettre en place le codeur sur le rotor [1] et l'insérer dans l'alésage à l'aide de la vis centrale de fixation du codeur [A]. Le couple de serrage doit être de 8 Nm.
2. Mettre en place le bras de couple [935] sur les douilles d'écartement [934] et serrer les vis avec un couple de 11 Nm.
3. Fixer le bras de couple du codeur [A] sur le bras de couple [935] à l'aide des vis [232]. Le couple de serrage doit être de 6 Nm.
4. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de ventilation forcée [170].
5. Monter le capot de ventilation forcée [170] et serrer les vis [22] avec un couple de 28 Nm.

**7.4.3 Démonter le codeur des moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 315 avec option ventilation forcée /V**

L'illustration suivante présente le démontage à l'exemple d'un codeur EG7.



[22]	Vis	[935]	Bras de couple
[170]	Capot de ventilation forcée	[936]	Vis
[232]	Vis	[934]	Douille d'écartement
[269]	Passe-fils	[A]	Codeur

**Démonter un codeur EG7., AG7.**

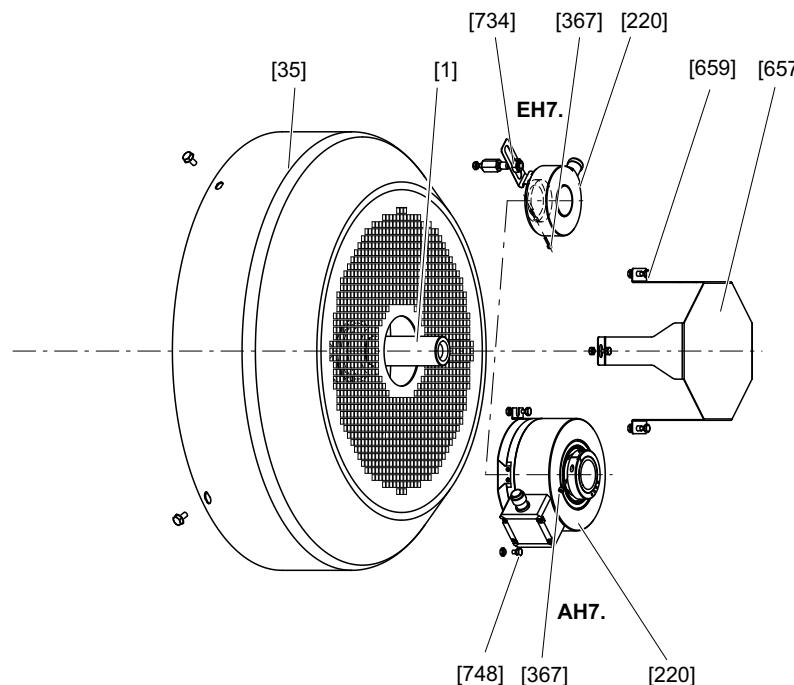
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis retirer le codeur du rotor [1].

**Remontage**

1. Mettre en place le codeur sur le rotor [1] et l'insérer dans l'alésage à l'aide de la vis centrale de fixation du codeur [A]. Le couple de serrage doit être de 8 Nm.
2. Mettre en place le bras de couple [935] sur les douilles d'écartement [934] et serrer les vis avec un couple de 11 Nm.
3. Fixer le bras de couple du codeur [A] sur le bras de couple [935] à l'aide des vis [232]. Le couple de serrage doit être de 6 Nm.
4. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de ventilation forcée [170].
5. Monter le capot de ventilation forcée [170] et serrer les vis [22] avec un couple de 28 Nm.

**7.4.4 Démonter le codeur des moteurs DR..315, DRN315**

L'illustration suivante présente le démontage avec l'exemple des codeurs EH7. et AH7.



9007199662370443

[35]	Capot de ventilateur	[659]	Vis
[220]	Codeur	[734]	Écrou
[367]	Vis de fixation	[748]	Vis
[657]	Tôle de protection	[220]	Câble codeur

**Démonter un codeur EH7.**

1. Démonter la tôle de protection [657] après avoir desserré les vis [659].
2. Séparer le codeur [220] du capot de ventilateur après avoir dévissé l'écrou [734].
3. Desserrer la vis de fixation [367] du codeur [220], puis retirer le codeur [220] du rotor [1].

**Démonter un codeur AH7.**

1. Démonter le couvercle de protection [657] après avoir desserré les vis [659].
2. Séparer le codeur [220] du capot de ventilateur après avoir desserré les vis [748].
3. Desserrer la vis de fixation [367] du codeur [220], puis retirer le codeur [220] de l'arbre.

**Remontage**

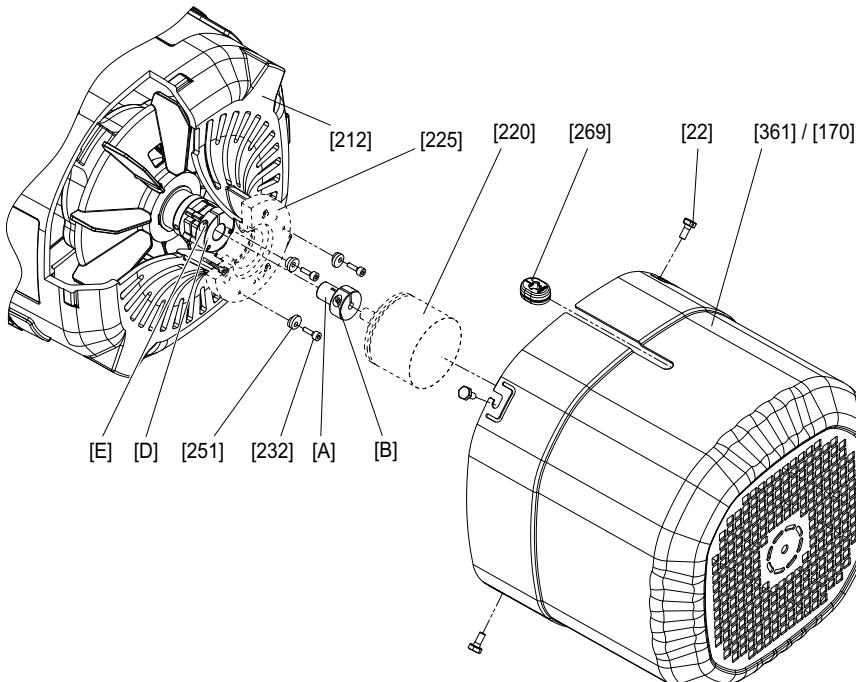
1. Monter le capot de ventilateur [35].
2. Engager le codeur [220] sur l'arbre et le bloquer à l'aide de la vis de fixation [367] avec le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant.

Codeur	Couple de serrage
EH7.	0.7 Nm
AH7.	3.0 Nm

3. Mettre en place la vis [748] et l'écrou [734].
4. Monter la tôle de protection [657].

#### 7.4.5 (Dé)monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur les moteurs DR..71 – 225, DRN80 – 225

L'illustration suivante présente le démontage à l'exemple d'un codeur tiers.



9007202887906699

[22]	Vis	[361]	Capot de protection (normal / long)
[170]	Capot de ventilation forcée	[269]	Passe-fils
[212]	Capot d'adaptation	[A]	Adaptateur
[220]	Codeur	[B]	Vis de blocage
[225]	Flasque intermédiaire (sauf sur XV1A)	[D]	Accouplement (à arbre expansible ou à arbre sortant)
[232]	Vis (jointes avec XV1A et XV2A)	[E]	Vis de blocage
[251]	Rondelle élastique (jointe avec XV1A et XV2A)		

#### Démonter un codeur XV.., EV.., AV..

1. Démonter le couvercle de protection [361] ou capot de ventilation forcée [170] en desserrant les vis [22].
2. Desserrer les vis de fixation [232] et dévisser les rondelles élastiques [251].
3. Desserrer la vis de blocage [E] de l'accouplement.
4. Retirer l'adaptateur [A] et le codeur [220].

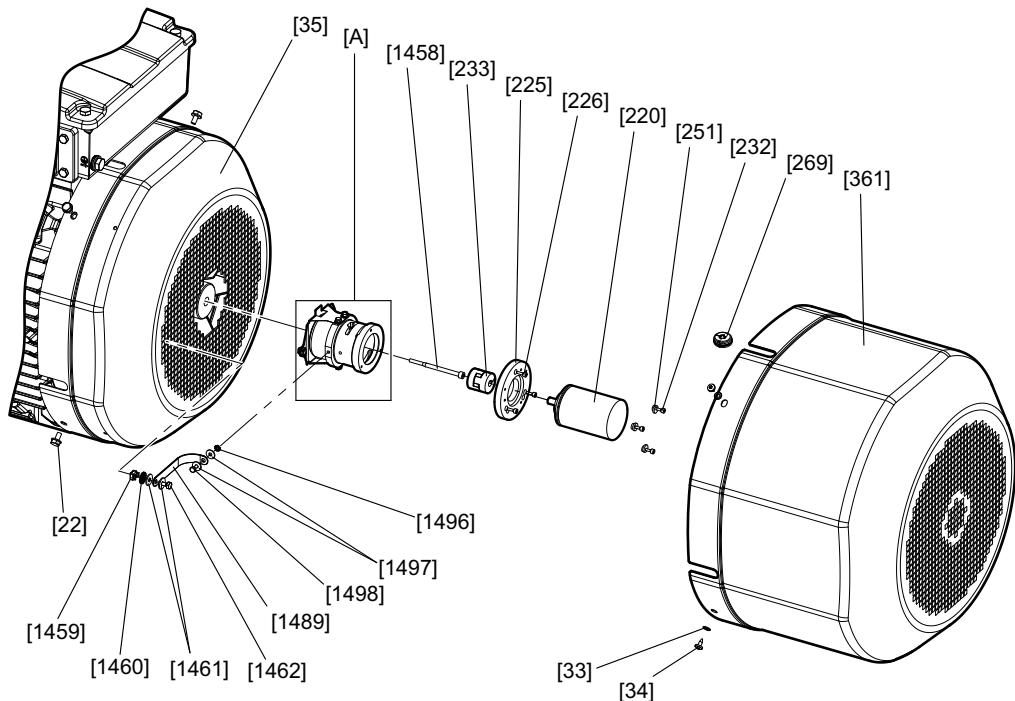
#### Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur un moteur DR.71 – 225.

#### 7.4.6 (Dé)monter une platine d'adaptation codeur EV.. / AV.. sur les moteurs DR250 – 280, DRN250 – 280

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur EV.. / AV.., l'accouplement est joint au moteur ; il doit être monté par le client.

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, le montage de l'accouplement.



9007206970704907

[22]	Vis	[361]	Capot de protection (normal / long)
[33]	Rondelle	[1458]	Vis
[34]	Vis	[1459]	Écrou de la cage
[35]	Capot de ventilateur	[1460]	Rondelle éventail
[220]	Codeur	[1461]	Rondelle
[225]	Flasque intermédiaire (en option)	[1462]	Vis
[226]	Vis	[1489]	Tresse de mise à la terre
[232]	Vis (jointe avec .V1A et .V2A)	[1496]	Rondelle éventail
[233]	Accouplement	[1497]	Rondelle
[251]	Rondelles élastiques (jointes avec .V1A et .V2A)	[1498]	Vis
[269]	Passe-fils	[A]	Platine d'adaptation codeur

#### Démonter la platine d'adaptation pour codeur

1. Desserrer les vis [34] et les rondelles [33] du couvercle de protection. Retirer le couvercle de protection [361].
2. Démonter le codeur, voir chapitre "Démonter un codeur EV.., AV.." (→ 116).
3. Desserrer la tresse de mise à la terre de la platine d'adaptation codeur [A] avec la rondelle éventail [1496], les rondelles [1497] et la vis [1498].
4. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilateur [35].

5. Desserrer et retirer la platine d'adaptation codeur [A] avec la vis [1458] dans l'alésage du rotor.

Au cas où la platine d'adaptation codeur est difficile à retirer : visser la tige filetée M6 d'une longueur de 20 à 35 mm dans l'alésage du rotor (alésage pour la vis [1458]) et serrer manuellement. Visser la tige filetée M8 d'une longueur supérieure à 10 mm ou la vis M8 d'une longueur d'au moins 80 mm dans le même alésage et repousser la platine d'adaptation codeur [A] du rotor [1]. Ensuite, retirer de nouveau la tige filetée M6 du rotor.

#### Démonter un codeur EV., AV..

1. Desserrer les vis [34] et retirer le couvercle de protection [361].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du couvercle de protection [361].
3. Desserrer les vis [232] et tourner les rondelles élastiques du codeur [220] vers l'extérieur. Desserrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur par la fente de la platine d'adaptation codeur [A].
4. Retirer le codeur [220] de la platine d'adaptation codeur [A] ou du flasque intermédiaire [225].

#### Remontage

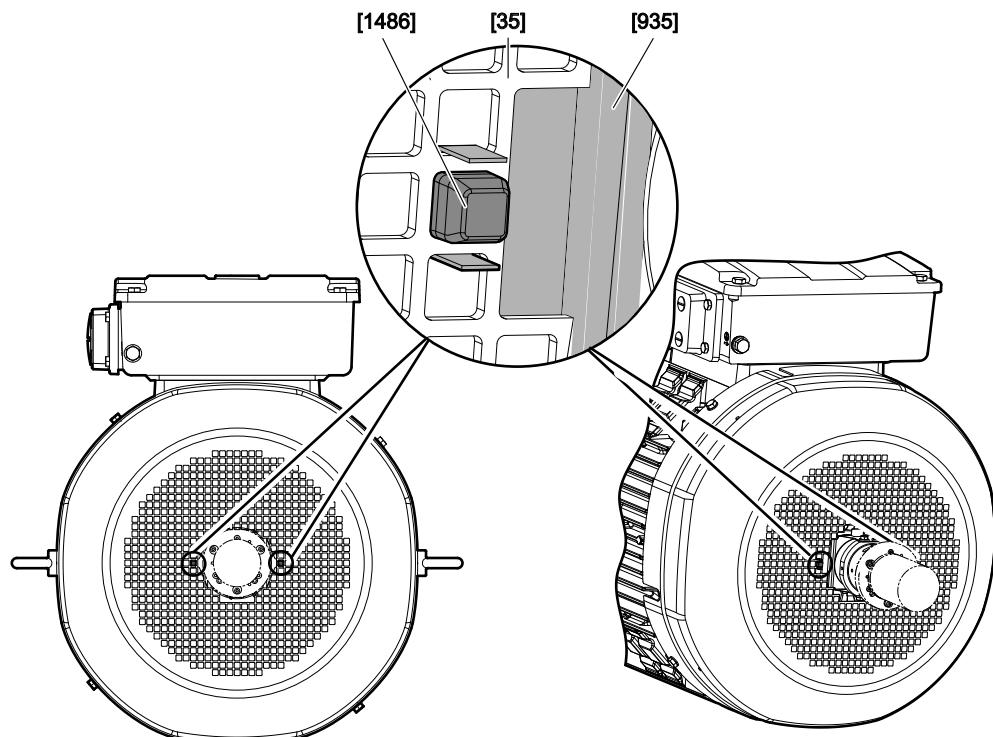
1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les moteurs DR.250 – 280.

#### **REMARQUE**



Lors du remontage du capot de ventilateur [35], veiller à ce que l'absorption du couple de réaction soit assurée.

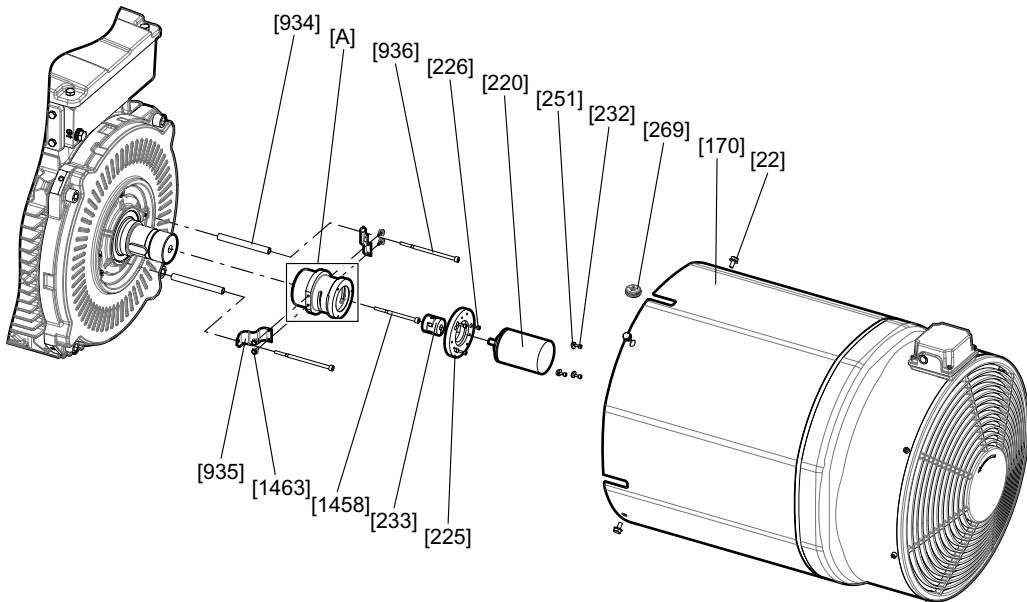
Les éléments amortisseur [1486] situés des deux côtés de la platine d'adaptation codeur [A] doivent s'encastrer dans la découpe de la grille (voir l'illustration ci-dessous). La plaque de couple [935] doit être clipsée de part et d'autre de l'élément amortisseur.



9007207498780299

#### 7.4.7 (Dé)monter une platine d'adaptation codeur EV.. / AV.. / XV.. sur les moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option ventilation forcée /V

L'illustration suivante présente le démontage à l'exemple d'un codeur tiers.



7715965835

[22]	Vis	[269]	Passe-fils
[170]	Capot de ventilation forcée	[934]	Douille d'écartement
[220]	Codeur	[935]	Bras de couple
[225]	Flasque intermédiaire (en option)	[936]	Vis
[226]	Vis	[1458]	Vis
[232]	Vis (jointes avec .V1A et .V2A)	[1463]	Vis
[233]	Accouplement	[A]	Platine d'adaptation codeur
[251]	Rondelles élastiques (jointes avec .V1A et .V2A)		

#### Démonter la platine d'adaptation pour codeur

1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] du capot de ventilateur [170].
3. Desserrer les vis [232] et tourner les rondelles élastiques [251] sur le côté. Desser-rer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur, puis retirer le codeur [220]. Le flasque intermédiaire [225] et les vis [226] peuvent rester sur la platine d'adaptation codeur [A].
4. Desserrer les vis [1458] et [936] et retirer la platine d'adaptation codeur [A]. Les bras de couple [935] et les vis [1463] peuvent rester sur la platine d'adaptation codeur [A].
  - Au cas où la platine d'adaptation codeur [A] est difficile à retirer : visser la tige filetée M6 d'une longueur de 20 à 35 mm dans l'alésage du rotor (alésage pour la vis [1458]) et serrer manuellement. Visser ensuite la tige filetée M8 d'une longueur supérieure à 10 mm ou la vis M8 d'une longueur d'au moins 80 mm dans le même alésage et repousser la platine d'adaptation codeur [A] du rotor [1]. Ensuite, retirer de nouveau la tige filetée M6 du rotor.

**Démonter un codeur EV.., AV.. et XV..**

1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Tourner les rondelles élastiques du [220] vers l'extérieur et desserrer les vis [232].  
Desserrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur.
4. Retirer le codeur [220] de la platine d'adaptation codeur [A] ou du flasque intermédiaire [225].

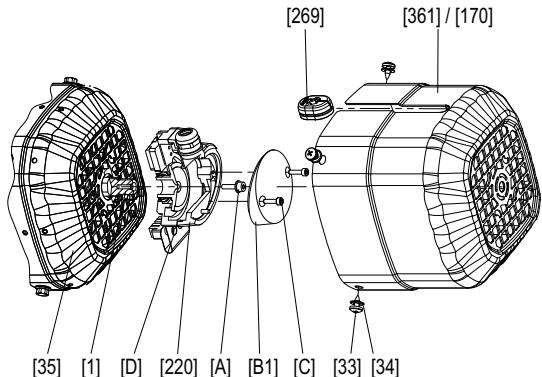
**Remontage**

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les moteurs DR.250 – 280.

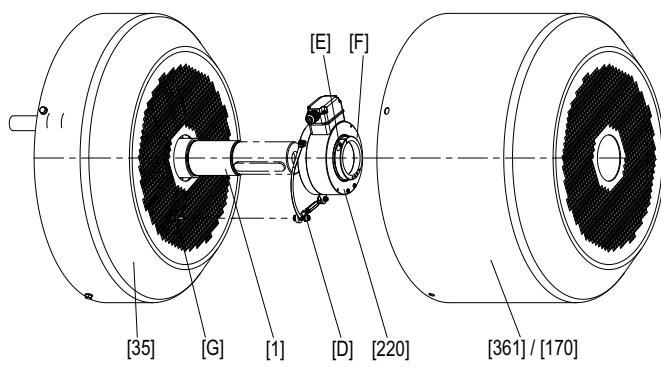
#### 7.4.8 (Dé)monter le codeur à arbre creux sur une platine d'adaptation codeur XH.A sur les moteurs DR..71 – 225, DRN80 – 225

L'illustration suivante présente le démontage à l'exemple d'un codeur tiers.

Adaptation codeur avec platine d'adaptation codeur XH1A



Adaptation codeur avec platines d'adaptation codeur XH7A et XH8A



3633161867

[1]	Rotor
[33]	Vis à tôle
[34]	Rondelle intermédiaire
[35]	Capot de ventilateur
[170]	Capot de ventilation forcée
[220]	Codeur
[269]	Passe-fils
[361]	Capot de protection

[A]	Vis de fixation
[B]	Couvercle codeur
[C]	Vis pour bras de couple
[D]	Écrou du bras de couple
[E]	Vis
[F]	Anneau de serrage
[G]	Écrou du bras de couple

#### Démonter le codeur à arbre creux de la platine d'adaptation XH1A

1. Démonter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le couvercle codeur [B] après avoir desserré les vis [C].
3. Retirer les vis [A].
4. Desserrer les vis et les écrous du bras de couple [D], puis le retirer.
5. Enlever le codeur [220] du rotor [1].

**Démonter le codeur à arbre creux des platines d'adaptation XH7A et XH8A**

1. Démonter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].
2. Desserrer la vis [E] de l'anneau de serrage [F].
3. Retirer l'écrou du bras de couple [G].
4. Enlever le codeur [220] du rotor [1].

**Remonter le codeur à arbre creux sur la platine d'adaptation XH1A**

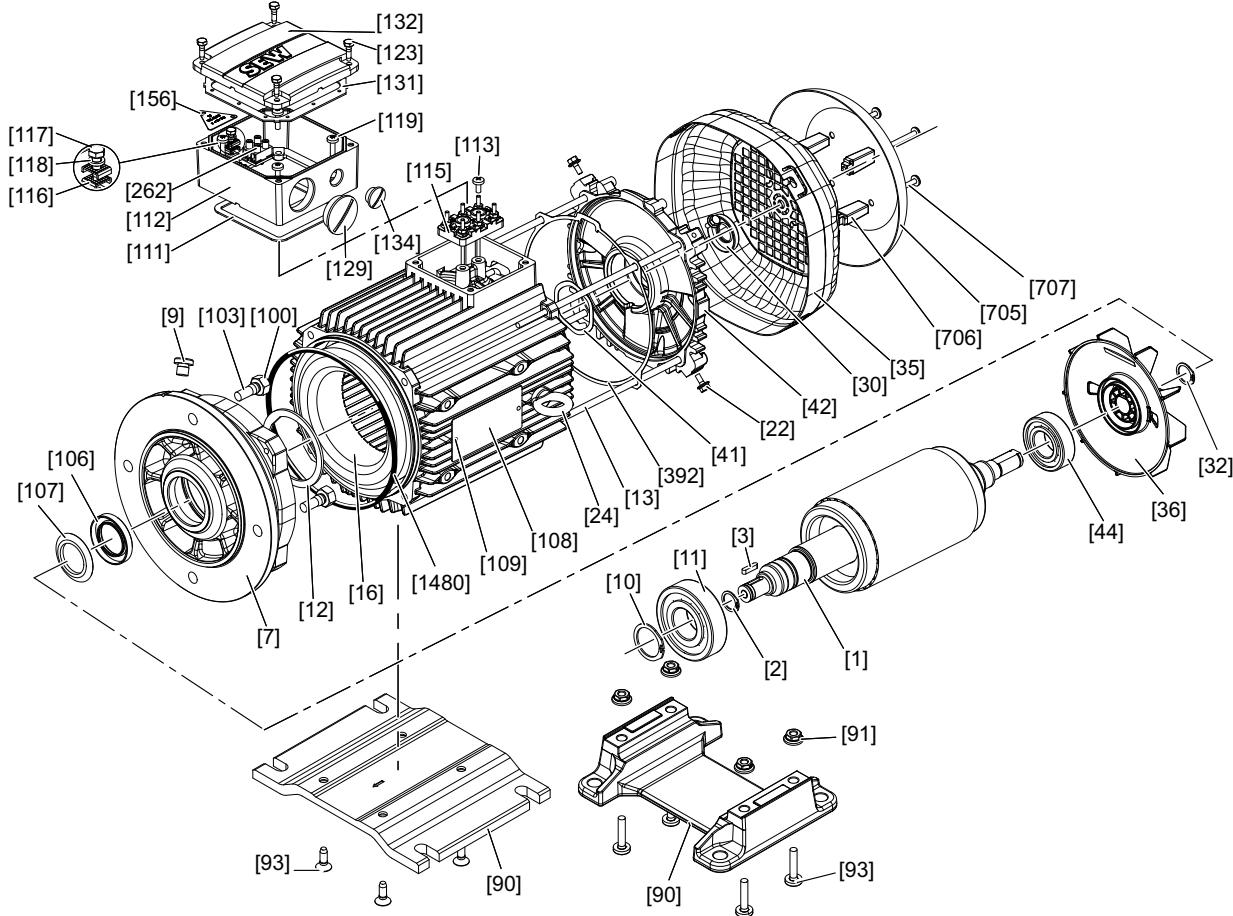
1. Enfiler le codeur [220] sur le rotor [1].
2. Monter le bras de couple à l'aide des vis [D].
3. Bloquer le codeur [220] à l'aide de la vis [A] avec un couple de serrage de 2,9 Nm.
4. Bloquer le couvercle codeur [B] à l'aide des vis [C] avec un couple de serrage de 3 Nm.
5. Monter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].

**Remonter le codeur à arbre creux sur les platines d'adaptation XH7A et XH8A**

1. Enfiler le codeur [220] sur le rotor [1].
2. Monter le bras de couple par-dessus l'écrou [D] avec un couple de serrage de 10,3 Nm.
3. Bloquer l'anneau de serrage [F] à l'aide de la vis [E] avec un couple de serrage de 5 Nm.
4. Monter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].

## **7.5 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315**

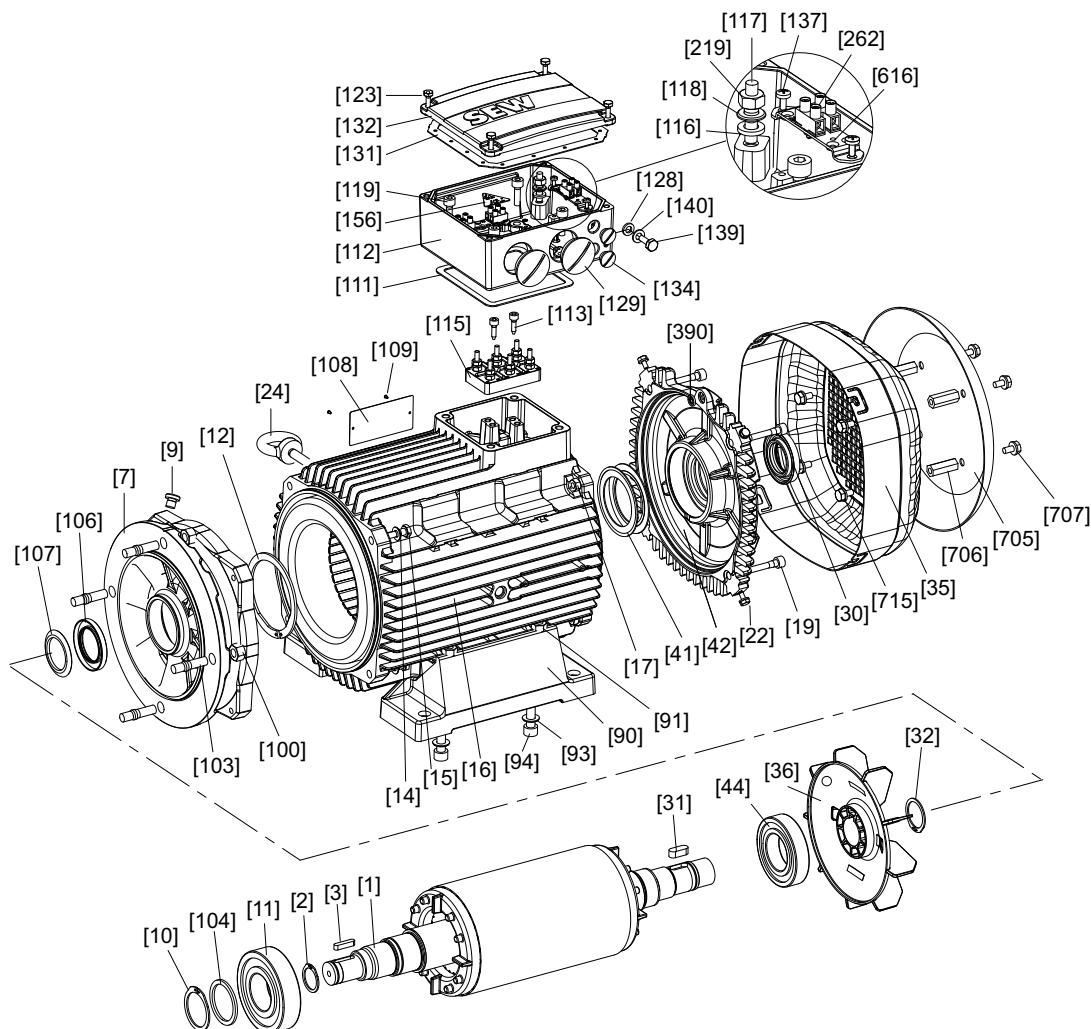
### **7.5.1 Structure générale des moteurs DR..71 – 132 / DRN80 – 132S**



9007212623958923

[1]	Rotor	[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[123]	Vis H
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[107]	Déflecteur	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[108]	Plaque signalétique	[131]	Joint pour couvercle
[7]	Flasque-bride	[36]	Ventilateur	[109]	Clou cannelé	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[41]	Rondelle d'égalisation	[111]	Joint pour embase	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[112]	Embase B&B.	[156]	Étiquette signalisation
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[113]	Vis à tête bombée	[262]	Borne raccord. cpl.
[12]	Circlips	[90]	Plaque d'assise	[115]	Plaque à bornes	[392]	Joint d'étanchéité
[13]	Vis à tête cylindrique	[91]	Écrou H	[116]	Étrier de serrage	[705]	Chapeau de protection
[16]	Stator	[93]	Vis à tête bombée	[117]	Vis H	[706]	Entretoise
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[118]	Rondelle Grower	[707]	Vis à tête bombée
[24]	Anneau de levage	[103]	Goujon	[119]	Vis à tête bombée	[1480]	Joint torique

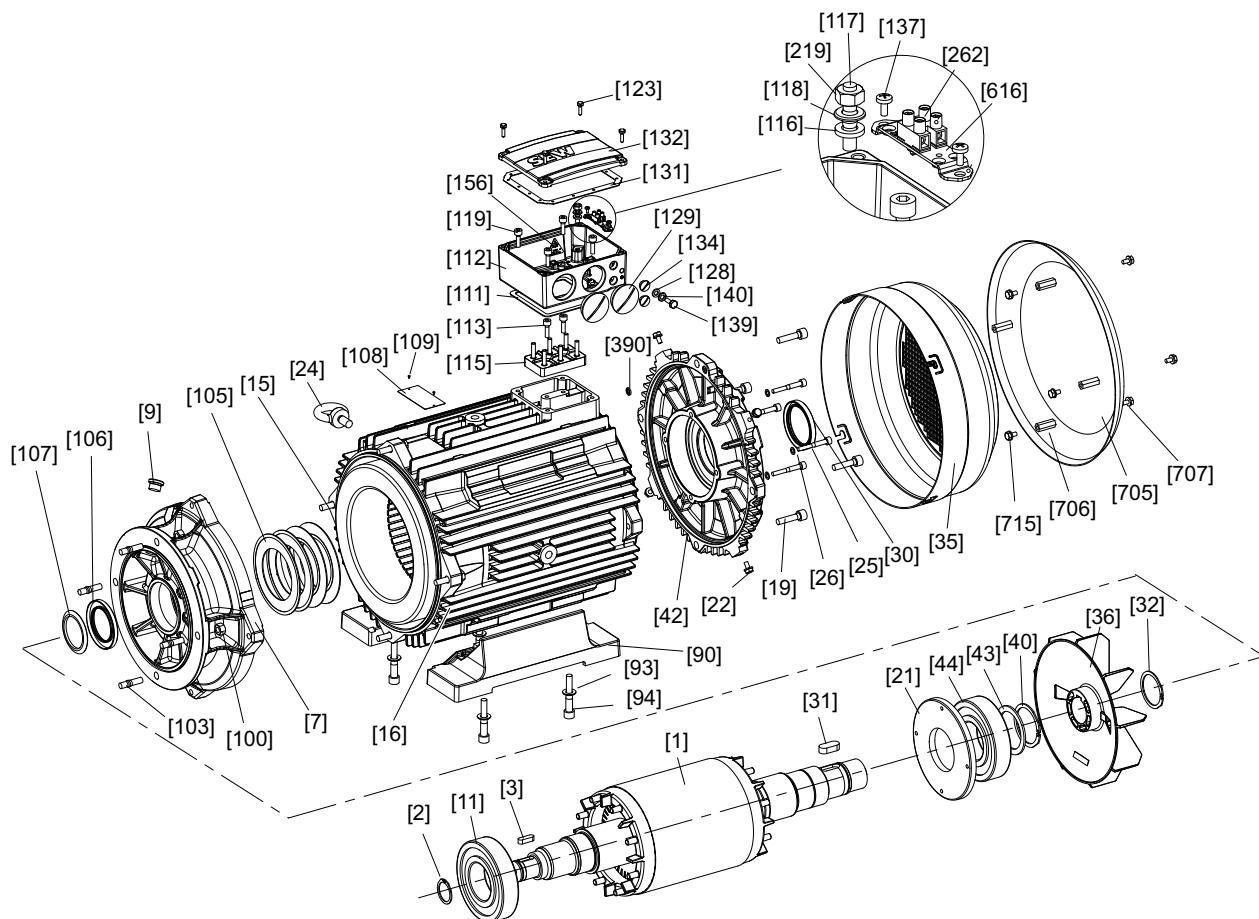
## 7.5.2 Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 180, DRN132M – 180



18014399036804619

[1]	Rotor	[31]	Clavette	[108]	Plaque signalétique	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[109]	Clou cannelé	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[111]	Joint pour embase	[137]	Vis
[7]	Flasque	[36]	Ventilateur	[112]	Embase de boîte à bornes	[139]	Vis H
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[41]	Rondelle Belleville	[113]	Vis	[140]	Rondelle
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[115]	Plaque à bornes	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[219]	Écrou H
[12]	Circlips	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[262]	Borne de liaison
[14]	Rondelle	[91]	Écrou H	[118]	Rondelle	[390]	Joint torique
[15]	Vis H	[93]	Rondelle	[119]	Vis à tête cylindrique	[616]	Tôle de fixation
[16]	Stator	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[705]	Chapeau de protection
[17]	Écrou H	[100]	Écrou H	[128]	Rondelle éventail	[706]	Entretroise
[19]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique	[707]	Vis H
[22]	Vis H	[104]	Rondelle épaul.	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[106]	Bagne d'étanchéité				
[30]	Joint	[107]	Déflecteur				

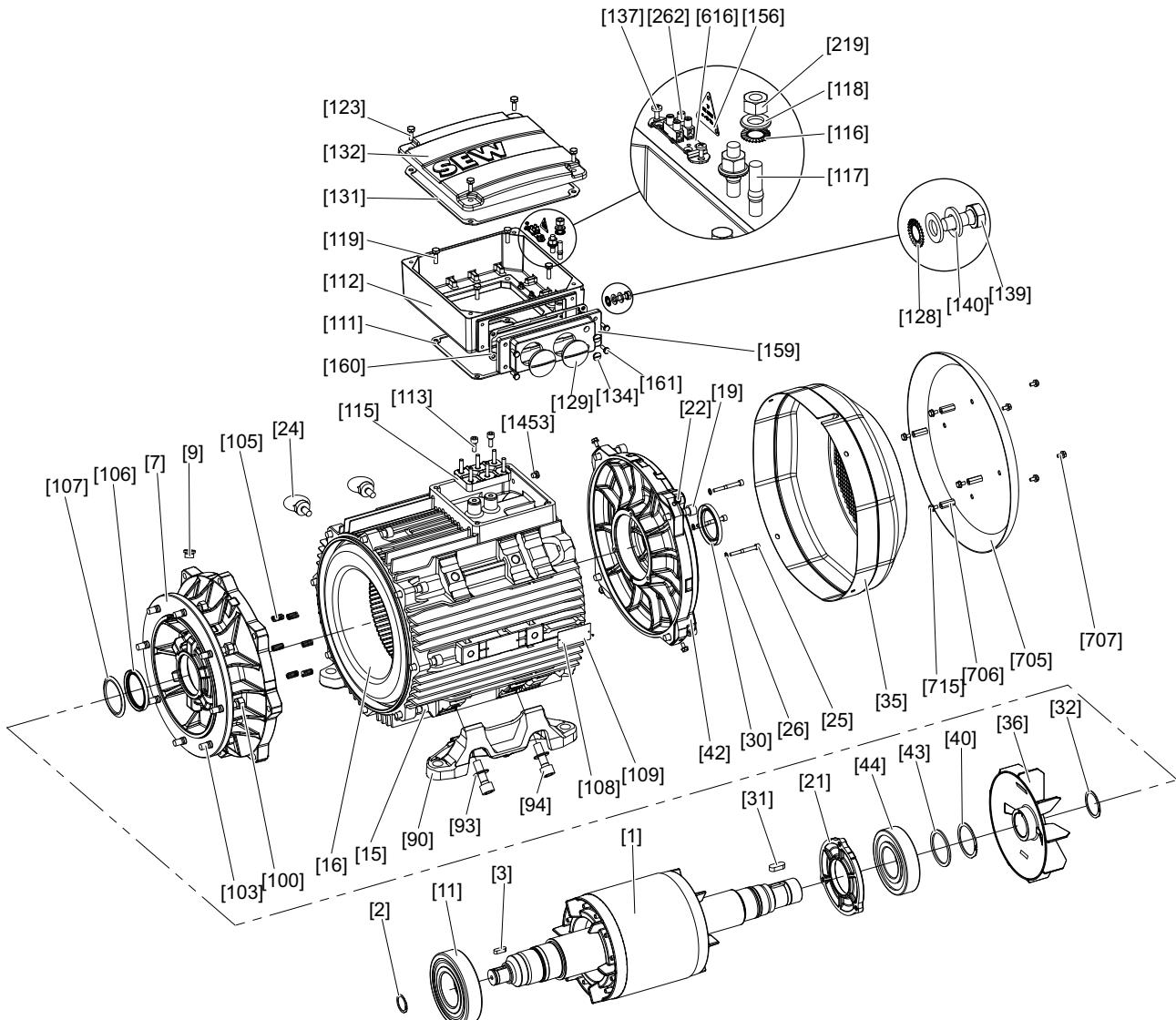
### **7.5.3 Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225**



9007200332597387

[1]	Rotor	[31]	Clavette	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obtur. à visser
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[7]	Flasque	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[40]	Circlips	[112]	Embase B&B.	[140]	Rondelle
[11]	Roulement à billes	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[15]	Vis H	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[219]	Écrou H
[16]	Stator	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[262]	Borne de liaison
[19]	Vis à tête cylindrique	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[390]	Joint torique
[21]	Flasque d'étanchéité	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[616]	Tôle de fixation
[22]	Vis H	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis à tête cylindrique	[705]	Chapeau de protection
[24]	Anneau de levage	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[706]	Goujon d'écartement
[25]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[707]	Vis H
[26]	Disque d'étanchéité	[105]	Rondelle Belleville	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[715]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle		

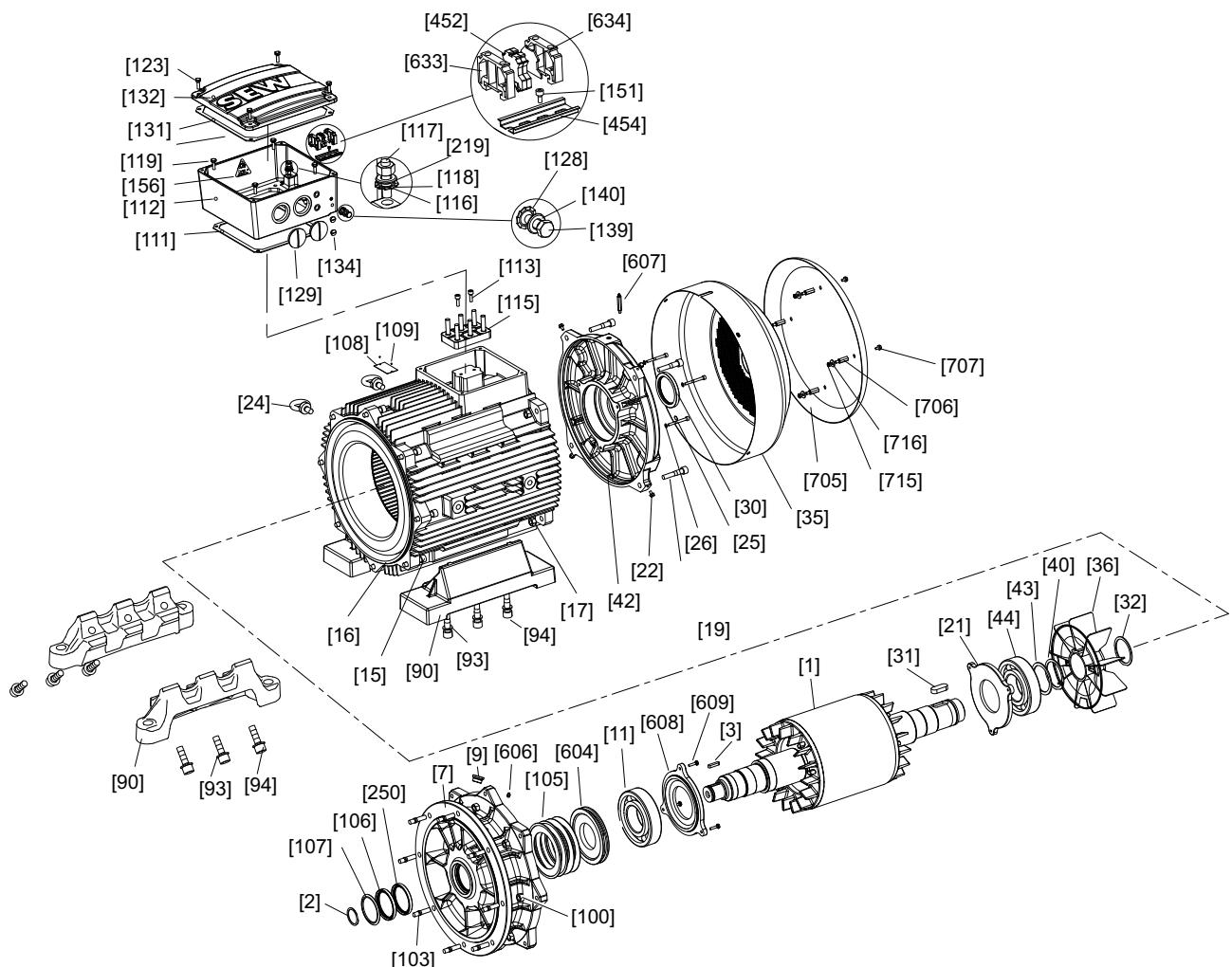
## 7.5.4 Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280



9007206690410123

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obtur. à visser
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[112]	Embase BâB.	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[159]	Pièce de raccordement
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccord.
[16]	Stator	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[19]	Vis à tête cylindrique	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[219]	Écrou H
[21]	Flasque d'étanchéité	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis H	[262]	Borne de liaison
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[616]	Tôle de fixation
[24]	Anneau de levage	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[705]	Chapeau de protection
[25]	Vis à tête cylindrique	[105]	Ressort de pression	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[706]	Goujon d'écartement
[26]	Disque d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[707]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[715]	Vis H
[31]	Clavette			[1453]	Bouchon d'obtur. à visser		

## 7.5.5 Structure générale des moteurs DR..315, DRN315



45035996625703563

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[156]	Étiquette de signalisation
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase B&B.	[219]	Écrou H
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête cylindrique	[250]	Bague d'étanchéité
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[115]	Plaque à bornes	[452]	Barrette à bornes
[9]	Bouchon d'obtur. à visser	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[454]	Profilé support
[11]	Roulements	[43]	Rondelle épaul.	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulements	[118]	Rondelle	[606]	Graisseur
[16]	Stator	[90]	Pattes	[119]	Vis H	[607]	Graisseur
[17]	Écrou H	[93]	Rondelle	[123]	Vis H	[608]	Flasque d'étanchéité
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[128]	Rondelle éventail	[609]	Vis H
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[129]	Bouchon d'obtur. à visser	[633]	Cavalier
[22]	Vis H	[103]	Goujon	[131]	Joint pour couvercle	[634]	Plaque d'obturation
[24]	Anneau de levage	[105]	Rondelle Belleville	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[705]	Chapeau de protection
[25]	Vis à tête cylindrique	[106]	Bague d'étanchéité	[134]	Bouchon d'obtur. à visser	[706]	Goujon d'écartement
[26]	Disque d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[139]	Vis H	[707]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[108]	Plaque signalétique	[140]	Rondelle	[715]	Écrou H
[31]	Clavette	[109]	Clou cannelé	[151]	Vis à tête cylindrique	[716]	Rondelle

## 7.5.6 Étapes de contrôle sur les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315

### ▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

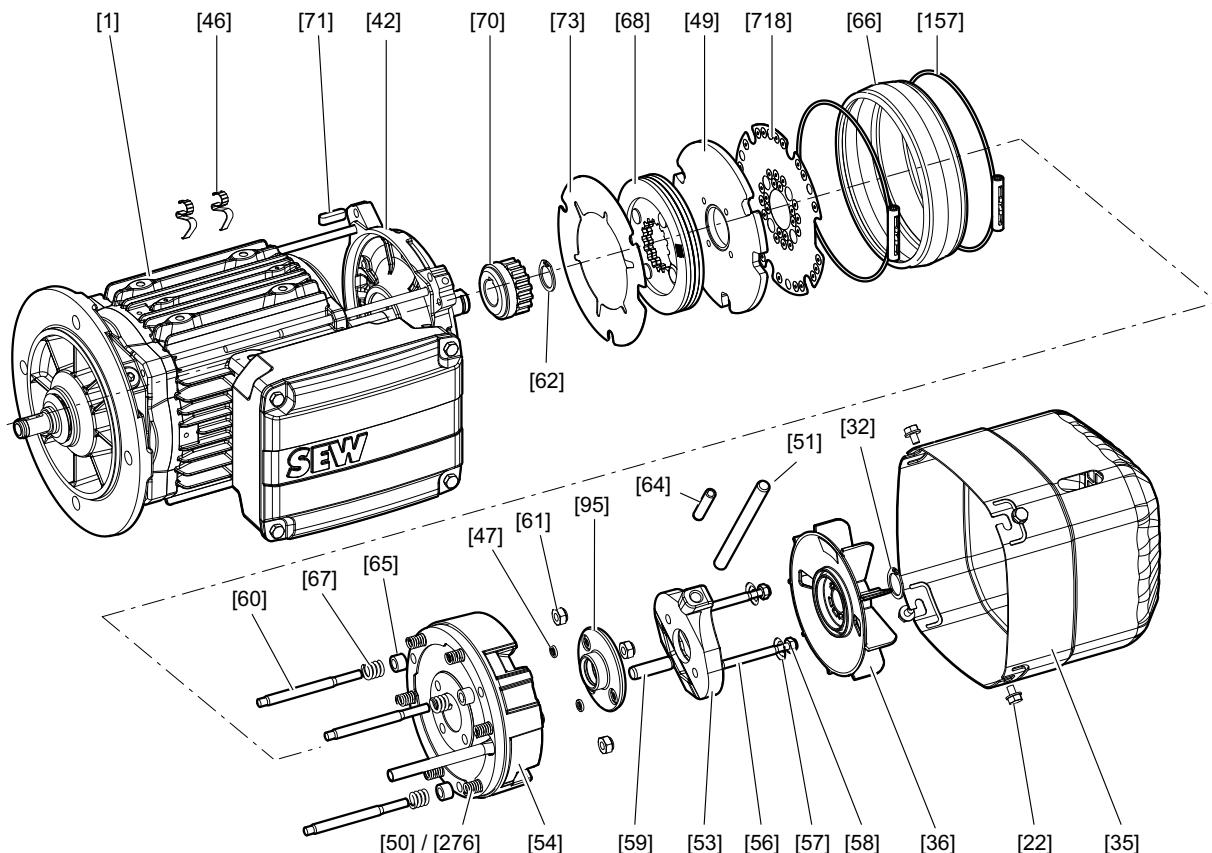
1. Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.  
Retirer le pignon et le déflecteur [107].
2. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
3. Démonter le capot de ventilateur [35], le ventilateur [36].
4. Démonter le stator.
  - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : retirer les vis à tête cylindrique [13] du flasque-bride [7] et du flasque B [42], séparer le stator [16] du flasque-bride [7].
  - **Moteurs DR..160 – 180, DRN132M – 180** : retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42]. Retirer la vis H [15] et séparer le stator du flasque-bride.
  - **Moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225**
    - Retirer la vis H [15] et séparer le stator du flasque-bride [7].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le rotor complet [1] avec le flasque B [42].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [25] et séparer le rotor complet [1] du flasque B [42].
  - **Moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 sans option /ERF ou /NS**
    - Retirer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42] avec le rotor [1].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [25] et démonter le flasque B [42] du rotor [1].
  - **Moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou DR.. / DRN315**
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et [25] et démonter le flasque B [42].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7] avec le rotor [1].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [609] et démonter le flasque [7] du rotor [1].
    - Avant démontage, protéger le siège de la bague d'étanchéité contre la détérioration, p. ex. avec du ruban adhésif ou une douille de protection.
5. Contrôle visuel : présence d'humidité ou de lubrifiant à l'intérieur du stator ?
  - Si non, passer à l'étape 8.
  - Présence d'humidité : passer à l'étape 6.
  - Présence de lubrifiant : renvoyer le moteur dans un atelier agréé pour réparation.

6. En présence d'humidité à l'intérieur du stator
  - Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.
  - Dans le cas d'un moteur seul : démonter le flasque A.
  - Déposer le rotor [1].
7. Nettoyer le bobinage, le sécher et faire un contrôle électrique, voir chapitre "Séchage du moteur" (→ 31).
8. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible, voir chapitre "Roulements admissibles" (→ 183).
9. **Moteurs DR..250 – 280, DRN225 – 280 avec option /ERF ou /NS ou pour DR.. / DRN315**
  - Remplir à environ 2/3 la cavité où sont logés les roulements, voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 107).
  - Attention : avant le montage des roulements, placer les flasques d'étanchéité [608] et [21] sur l'arbre rotor.
  - Monter le moteur à la verticale, en partant du côté A.
  - Insérer les rondelles Belleville [105] et la bague de maintien de graisse [604] dans l'alésage pour roulement du flasque [7].
  - Suspendre le rotor [1] par le trou taraudé côté B et l'engager dans le flasque [7].
  - Fixer le flasque d'étanchéité [608] sur le flasque [7] à l'aide des vis H [609].
10. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
  - Côté A : remplacer la bague d'étanchéité [106].
  - Côté B : remplacer la bague d'étanchéité [30].

Enduire les lèvres de la bague avec de la graisse (Klüber Petamo GHY 133).
11. Refaire l'étanchéité du logement du stator.
  - Enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation -40 °C à +180 °C) p. ex. "SEW L Spezial".
  - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].
  - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint torique [1480], au cas où celui-ci est déformé ou endommagé. Il est également possible d'utiliser de la pâte "SEW L Spezial" à la place du joint torique.
12. Monter le moteur et les options.

## 7.6 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315

### 7.6.1 Structure générale des moteurs-frein DR..71 – 80, DRN80

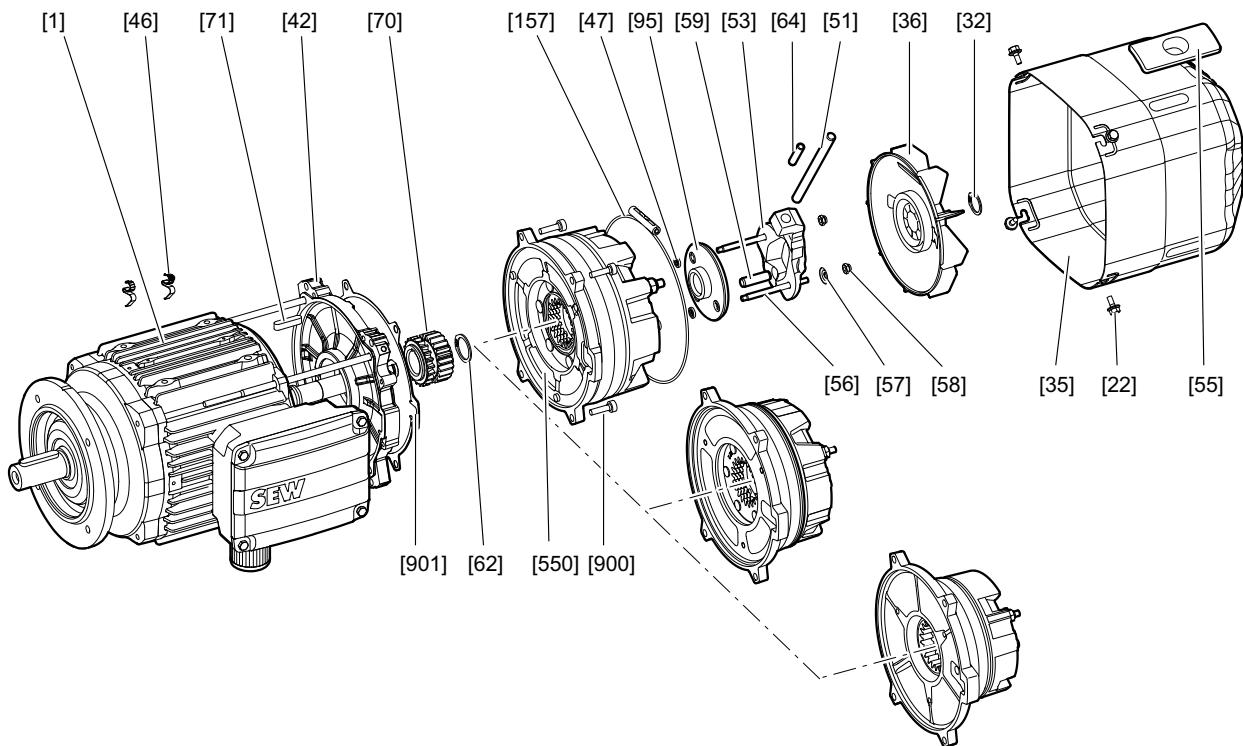


18014398683682955

[1]	Moteur	[54]	Corps magnétique cpl. <sup>1)</sup>	[67]	Contre-ressort <sup>1)</sup>
[22]	Vis H	[56]	Goujon	[68]	Porte-garnitures <sup>1)</sup>
[32]	Circlips	[57]	Ressort conique	[70]	Moyeu d' entraînement
[35]	Capot de ventilateur	[58]	Écrou H	[71]	Clavette
[36]	Roue de ventilateur	[59]	Goupille cylindrique	[73]	Disque inox <sup>1)</sup>
[42]	Flasque-frein <sup>1)</sup>	[60]	Goujon <sup>1)</sup>	[95]	Joint
[46]	Agrafe	[61]	Écrou H <sup>1)</sup>	[157]	Collier (en option)
[47]	Joint torique	[62]	Circlips (DR..80, DRN80)		
[49]	Disque de freinage <sup>1)</sup>	[64]	Tige filetée (/HF)	[276]	Ressort de frein bleu <sup>1)</sup>
[50]	Ressort de frein normal <sup>1)</sup>	[65]	Anneau de pression <sup>1)</sup>	[550]	Frein préassemblé
[51]	Tige amovible (/HR)	[66]	Bande d'étanchéité <sup>1)</sup>	[718]	Disque amortisseur <sup>1)</sup>
[53]	Levier de déblocage				

1) Fait partie du "frein préassemblé [550]".

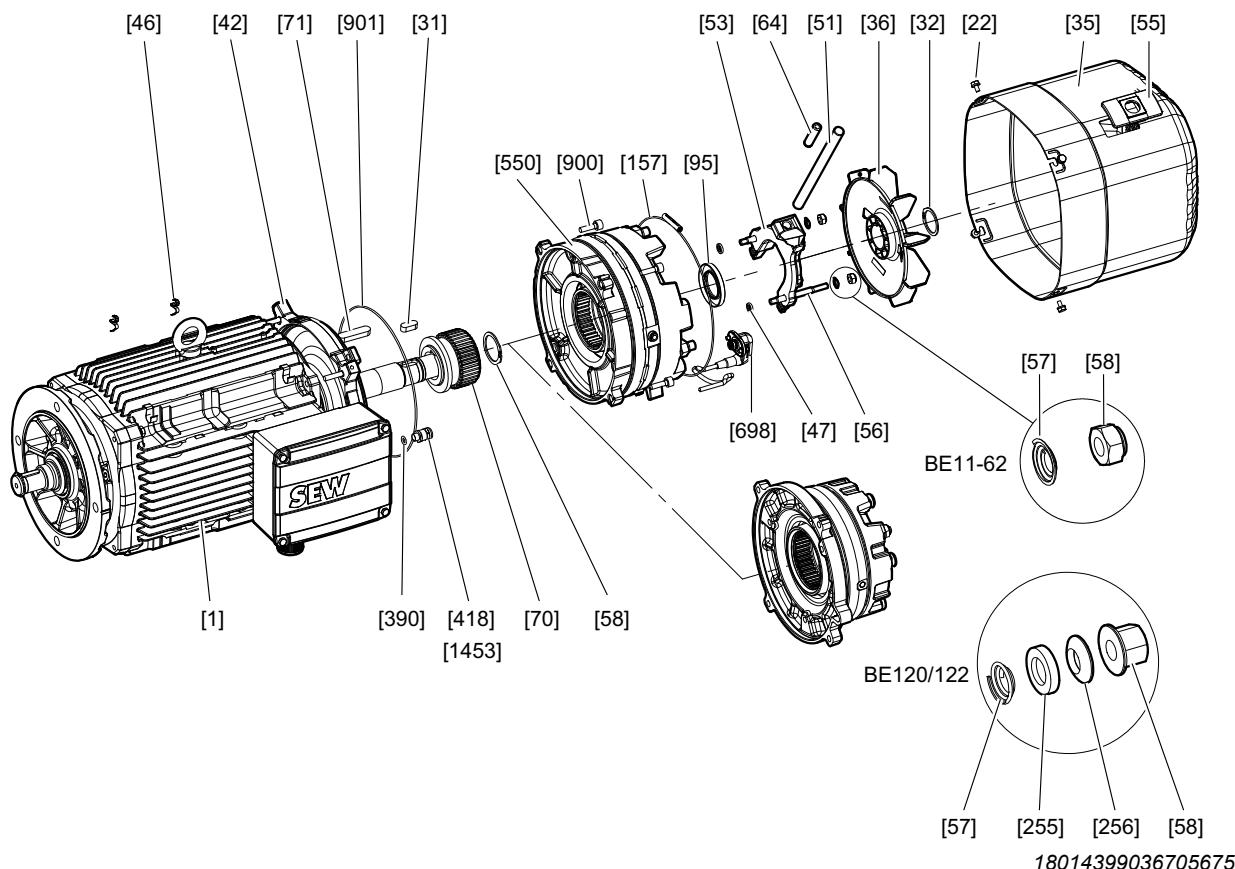
## 7.6.2 Structure générale des moteurs-frein DR..90 – 132, DRN90 – 132S



18014398689463947

[1]	Moteur	[56]	Goujon	[71]	Clavette
[22]	Vis H	[57]	Ressort conique	[95]	Joint
[32]	Circlips	[58]	Écrou H	[157]	Collier (en option)
[35]	Capot de ventilateur	[59]	Goupille cylindrique	[550]	Frein préassemblé
[36]	Roue de ventilateur	[62]	Circlips	[900]	Vis
[42]	Flasque-frein	[64]	Tige filetée (/HF)	[901]	Joint d'étanchéité
[46]	Agrafe	[70]	Moyeu d'entraînement		
[47]	Joint torique				
[51]	Tige amovible				
[53]	Levier de déblocage				
[55]	Pièce d'obturation du capot de ventilateur (DR..112 – 132, DRN112 – 132S)				

## 7.6.3 Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 315, DRN132M – 315



18014399036705675

[1]	Moteur avec flasque-frein	[53]	Levier de déblocage	[95]	Joint
[22]	Vis H	[55]	Pièce d'obturation	[157]	Collier (en option)
[31]	Clavette	[56]	Goujon	[255]	Rondelle à rotule concave
[32]	Circlips	[57]	Ressort conique	[256]	Rondelle à portée sphérique
[35]	Capot de ventilateur	[58]	Écrou H	[390]	Joint torique (DR..160 – 225, DRN132M – 225)
[36]	Ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[418]	Presse-étoupe
[42]	Flasque-frein	[62]	Circlips	[550]	Frein préassemblé
[46]	Agrafe	[64]	Tige filetée (/HF)	[698]	Connecteur complet (BE20 – BE122)
[47]	Joint torique	[70]	Moyeu d' entraînement	[900]	Vis
[51]	Tige amovible	[71]	Clavette	[901]	Joint torique / joint (DR..160 – 225, DRN132M – 225)
				[1453]	Passe-câbles (sur les DRN180 au lieu de [418])
				[1607]	Joint torique (DR..250 – 280 / DRN250 – 280)

## 7.6.4 Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315

**▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

1. Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur. Démonter le pignon et le déflecteur [107].
2. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur. Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
3. Démonter le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35] et la roue de ventilateur [36].
4. Le cas échéant, démonter les capteurs de l'option /DUE, voir chapitre "Démontage du module de diagnostic /DUE" (→ 156).
5. **Moteurs DR..90 – 315, DRN90 – 315** : démonter le frein cpl. [550] avec option déblocage manuel /HR, /HF montée.
  - **BE05 – 11** : démonter le couvercle de boîte à bornes, retirer le câble de frein et le cas échéant la liaison du minirupteur de l'option /DUB des bornes de raccordement.
  - **BE20 – 122** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] puis débrocher le connecteur.
  - Desserrer les vis [900], séparer le frein [550] du flasque [42] et le retirer avec précaution.
6. Démonter le stator.
  - **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : retirer les vis à tête cylindrique [13] du flasque-bride [7] et du flasque B [42], séparer le stator [16] du flasque-bride [7].
  - **Moteurs DR..160 – 180, DRN132M – 180** : retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42]. Retirer la vis H [15] et séparer le stator du flasque-bride.
  - **Moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225**
    - Retirer la vis H [15] et séparer le stator du flasque-bride [7].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le rotor complet [1] avec le flasque B [42].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [25] et séparer le rotor complet [1] du flasque B [42].
  - **Moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 sans option /ERF ou /NS**
    - Retirer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42] avec le rotor [1].
    - Retirer les vis à tête cylindrique [25] et démonter le flasque B [42] du rotor [1].
  - **Moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou moteurs DR.. / DRN315**
    - Retirer les vis à tête cylindrique [19] et [25] et démonter le flasque B [42].

- Retirer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7] avec le rotor [1].
  - Retirer les vis à tête cylindrique [609] et démonter le flasque [7] du rotor [1].
  - Avant démontage, protéger le siège de la bague d'étanchéité contre la détérioration, p. ex. avec du ruban adhésif ou une douille de protection.
7. Tirer le stator d'environ 3 à 4 cm vers l'arrière.
8. Contrôle visuel : présence d'humidité ou de lubrifiant à l'intérieur du stator ?
- Si non, passer à l'étape 10.
  - Présence d'humidité : passer à l'étape 9.
  - Présence de lubrifiant : renvoyer le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
9. En présence d'humidité à l'intérieur du stator
- Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.
  - Dans le cas d'un moteur seul : démonter le flasque A.
  - Déposer le rotor [1].
  - Nettoyer le bobinage, le sécher et faire un contrôle électrique, voir chapitre "Séchage du moteur" (→ 31).
10. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible, voir chapitre "Roulements admissibles" (→ 183).
11. Monter la clavette [71] et le moyeu d' entraînement [70].
- Pour faciliter le montage, préchauffer le moyeu d' entraînement (température d'assemblage : +85 °C à +115 °C).
  - **Moteurs DR..71** : avant le montage, nettoyer le siège de moyeu du rotor [1] et enduire le moyeu d' entraînement avec du Loctite 648 ou du Loctite 649. S'assurer de la position correcte sur le roulement [44].
  - **Moteurs DR..80 – 315, DRN80 – 315** : nettoyer le siège de moyeu du rotor [1] et l'enduire de produit anticorrosion NOCO®-FLUID avant le montage. Monter ensuite le circlips [62].
12. Étanchéifier de nouveau le stator et le monter.
- **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d' étanchéité [392].
  - **Moteurs DR..160 – 315, DRN132M – 315** : enduire la surface d' étanchéité avec de la pâte d' étanchéité non durcissante (température d' utilisation -40 °C à +180 °C) p. ex. "Hylomar L Spécial".
13. **Moteurs DR..250 – 280, DRN225 – 280 avec option /ERF ou /NS ou pour moteurs DR.. / DRN315**
- Remplir à environ 2/3 la cavité où sont logés les roulements, voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 107).
  - Attention : avant le montage des roulements, placer les flasques d' étanchéité [608] et [21] sur l' arbre rotor.
  - Monter le moteur à la verticale, en partant du côté A.
  - Insérer les rondelles Belleville [105] et la bague de maintien de graisse [604] dans l' alésage pour roulement du flasque [7].
  - Suspendre le rotor [1] par le trou taraudé côté B et l' engager dans le flasque [7].
  - Fixer le flasque d' étanchéité [608] sur le flasque [7] à l' aide des vis H [609].

- Assembler le stator [16] et le flasque [7] à l'aide des vis [15].  
Attention : protéger la tête de bobine contre les détériorations !
- Avant le montage du flasque B, visser une tige filetée M8 d'environ 200 mm de long dans le flasque d'étanchéité [21].
- Monter le flasque B [42] en veillant à faire passer la tige dans un perçage pour la vis [25]. Assembler le flasque B et le stator [16] à l'aide des vis à tête cylindrique [19] et des écrous H [17]. Positionner correctement le flasque d'étanchéité [21] avec la tige filetée et le bloquer avec deux vis [25]. Retirer la tige filetée et mettre en place les vis restantes [25].
- Changer les bagues d'étanchéité.
  - Côté A : remplacer les bagues d'étanchéité [106] ; dans le cas d'un motoréducteur, le déflecteur [107] et la bague d'étanchéité [250].  
Sur des motoréducteurs, remplir au 2/3 de graisse la cavité entre les deux bagues d'étanchéité, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).
  - Côté B : mettre en place la bague d'étanchéité [30] après avoir enduit les lèvres de graisse.

14. Refaire l'étanchéité de l'arbre.

- Côté A : remplacer la bague d'étanchéité [106].
- Côté B : remplacer la bague d'étanchéité [30].

Enduire le joint à lèvres avec une graisse adéquate, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).

15. Étanchéifier de nouveau le disque de friction du frein [550] au niveau du flasque-frein [42].

- **Moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [901].
- **Moteurs DR..160 – 280, DRN132M – 280** : remplacer le joint torique [901] ou [1607].
- **Moteurs DR..315, DRN315** : enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation -40°C à +180°C) p. ex. "SEW L-Spezial".

16. Remonter le frein [550]. Insérer les câbles du frein dans la boîte à bornes. Mettre en place le frein en tenant compte de l'orientation du frein. (came sur le flasque, position du déblocage manuel)

- **Moteurs DR..71 – 80, DRN80** : monter les vis à tête cylindrique [13]. Couple de serrage : 5 Nm
- **Moteurs DR..90 – 315, DRN90 – 315** : monter les vis à tête cylindrique [900].

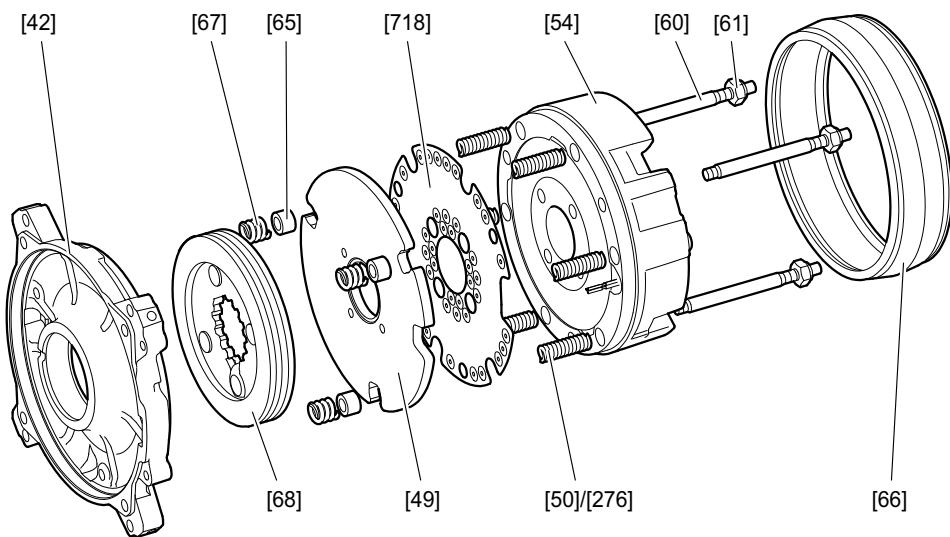
Moteur	DR..90 – 100, DRN90 – 100	DR..112 – 160, DRN112 – 132	DR..180, DRN160 – 180	DR..200 – 225, DRN200 – 225	DR..250 – 315, DRN250 – 315
Couple de serrage	10.3 Nm	25.5 Nm	50 Nm	87.3 Nm	230 Nm

17. Relier la liaison de raccordement de frein.

- **BE05 – 11** : raccorder de nouveau la liaison de frein conformément au schéma de branchement.
- **BE20 – 122** : insérer de nouveau le connecteur de frein [698]. Serrer de nouveau les vis de fixation (couple de serrage : 3 Nm)

18. Enduire la bague d'étanchéité [95] avec une graisse adéquate, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).
19. Le cas échéant, monter les capteurs de l'option /DUE et recalibrer la valeur zéro. Voir chapitre "Montage ultérieur du module de diagnostic /DUE pour surveillance de fonctionnalité et d'usure" (→ 157).
20. Monter la roue de ventilateur [36], le capot de ventilateur [35] et les accessoires disponibles.
21. Dans le cas d'un motoréducteur : remplacer le déflecteur (107) et monter le pignon.

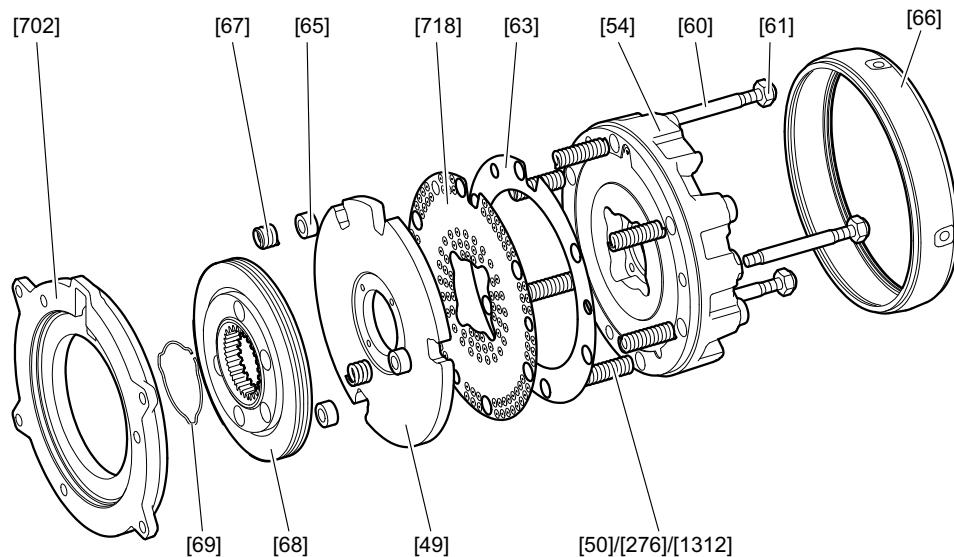
## 7.6.5 Structure générale des freins BE05 – 2



18932076043

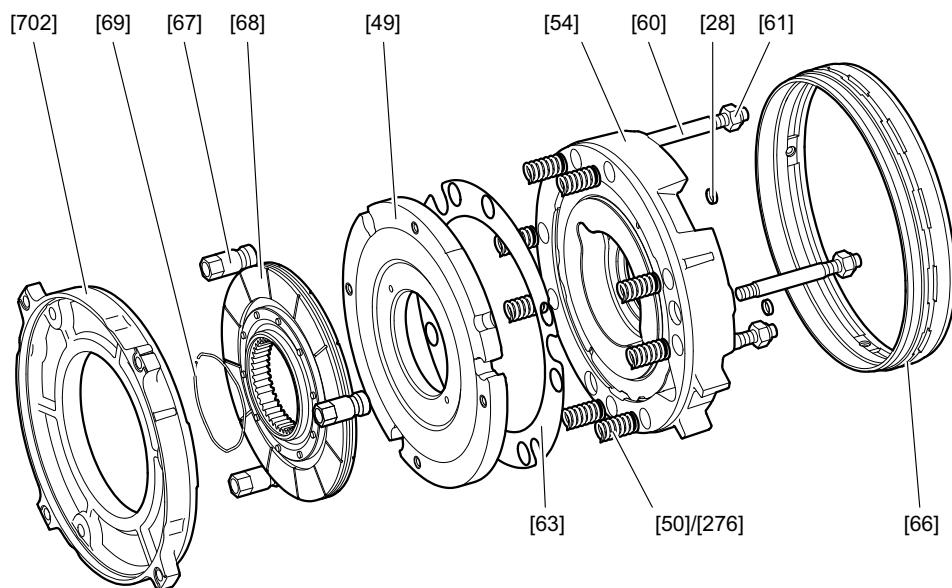
[42]	Flasque-frein	[61]	Écrou H	[276]	Ressort de frein (bleu)
[49]	Disque de freinage	[65]	Anneau de pression	[718]	Disque amortisseur
[50]	Ressort de frein (normal)	[66]	Bande d'étanchéité		
[54]	Corps magnétique complet	[67]	Contre-ressort		
[60]	Goujon	[68]	Porte-garnitures		

## 7.6.6 Structure générale des freins BE05 – 20



18932656907

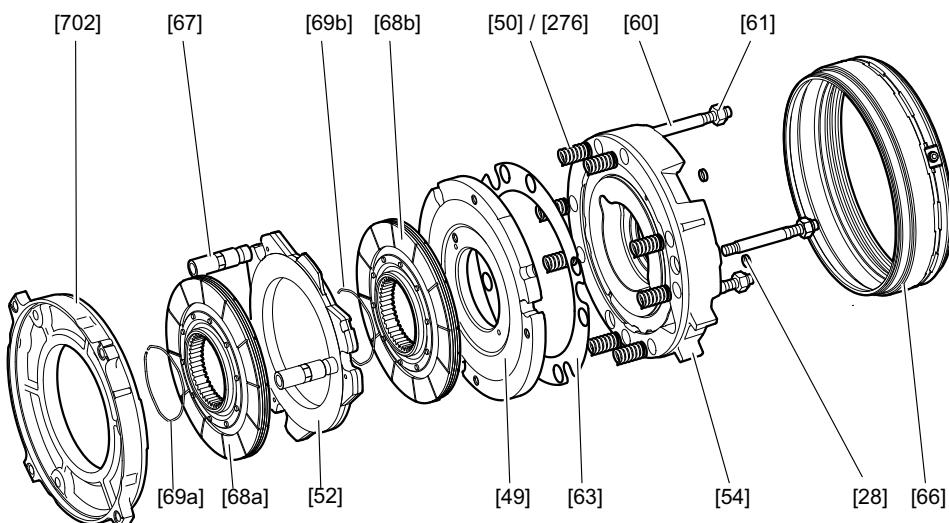
- |      |                           |      |                                    |        |                                |
|------|---------------------------|------|------------------------------------|--------|--------------------------------|
| [49] | Disque de freinage        | [65] | Anneau de pression                 | [276]  | Ressort de frein (bleu)        |
| [50] | Ressort de frein (normal) | [66] | Bande d'étanchéité                 | [702]  | Disque de friction             |
| [54] | Corps magnétique complet  | [67] | Contre-ressort                     | [718]  | Disque amortisseur (BE05 – 11) |
| [60] | Goujon                    | [68] | Porte-garnitures                   | [1312] | Ressort de frein (blanc)       |
| [61] | Écrou H                   | [69] | Anneau-ressort / agrafe (BE5 – 20) |        |                                |
| [63] | Tôle de polarité          |      |                                    |        |                                |

**7.6.7 Structure générale des freins BE30, 60, 120**

18234907019

[28]	Bouchon cuvette	[61]	Écrou H	[69]	Anneau-ressort
[49]	Disque de freinage	[63]	Tôle de polarité	[276]	Ressort de frein (bleu)
[50]	Ressort de frein (normal)	[66]	Bandé d'étanchéité	[702]	Disque de friction
[54]	Corps magnétique complet	[67]	Douille d'indexage		
[60]	Goujon	[68]	Porte-garnitures complet		

### 7.6.8 Structure générale des freins BE32, 62, 122



18234909451

[28]	Bouchon cuvette	[61]	Écrou H	[69a]	Anneau-ressort
[49]	Disque de freinage	[63]	Tôle de polarité	[69b]	Anneau-ressort
[50]	Ressort de frein (normal)	[66]	Bandé d'étanchéité	[276]	Ressort de frein (bleu)
[52]	Segment de freinage complet	[67]	Douille d'indexage	[702]	Disque de friction
[54]	Corps magnétique complet	[68a]	Porte-garnitures complet		
[60]	Goujon	[68b]	Porte-garnitures complet		

## 7.6.9 Régler l'entrefer des freins BE05 – 122

**▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

## 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35]

## 2. Déplacer la bande d'étanchéité [66],

- en desserrant, si nécessaire, le collier [157].
- enlever les dépôts de poussière.

## 3. Mesurer l'épaisseur résiduelle sur le porte-garnitures [68] :

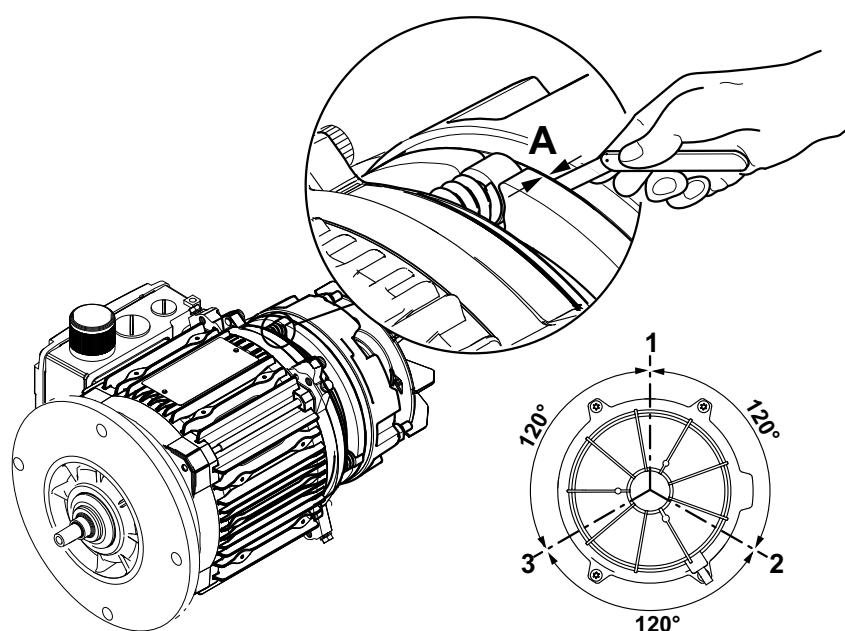
- Épaisseur minimale sur le porte-garnitures, voir chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 169).
- Le cas échéant, remplacer le porte-garnitures, voir le chapitre "Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122" (→ 142).

4. **BE30 – 122** : débloquer les douilles d'indexage [67] en les tournant vers le flasque B.

## 5. Mesurer l'entrefer A (voir illustration ci-dessous)

(à l'aide d'une jauge d'épaisseur, en trois points différents décalés de 120°) :

- **BE05 – 11** : entre le disque de freinage [49] et le disque amortisseur [718]
- **BE20 – 122** : entre le disque de freinage [49] et le corps magnétique [54]



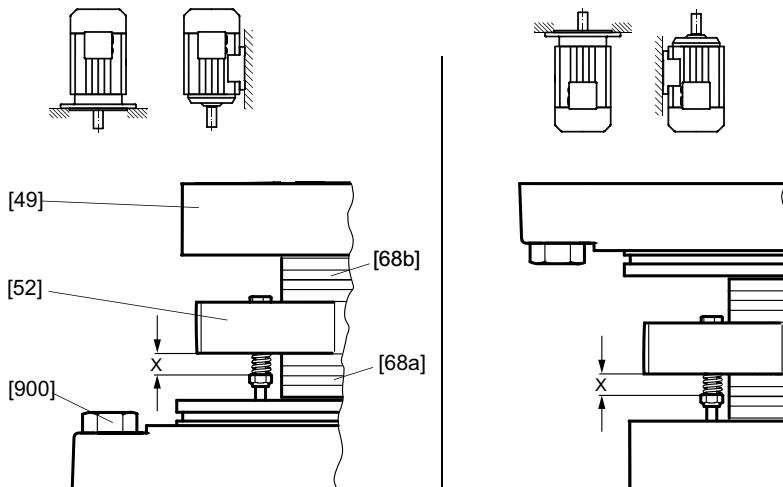
18014398689460619

- **BE05 – 20** : serrer les écrous H [61] jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir chapitre "Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures" (→ 171).
- **BE30 – 122** : serrer les écrous H [61] jusqu'à ce que l'entrefer soit 0,05 à 0,1 mm plus petit que la valeur réglée (valeurs prescrites dans le chapitre "Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures" (→ 171)).
- **BE120 – 122** : serrer les écrous H [61] pour obtenir un entrefer de 0,30 mm.
- **Dans le cas d'un BE32** en position verticale, régler les trois ressorts du segment de freinage aux valeurs suivantes :

Position de montage	X en mm
Frein en haut	7.3
Frein en bas	7.3

- **Dans le cas d'un BE62 – 122** en position verticale, régler les trois ressorts du segment de freinage aux valeurs suivantes :

Position de montage	X en mm
Frein en haut	10.0
Frein en bas	10.0



27021598220181131

7. **BE30 – 122** : serrer les douilles d'indexage [67] contre le corps magnétique jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 169).
8. Remonter la bande d'étanchéité [66] et toutes les autres pièces préalablement démontées.

### 7.6.10 Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122

Lors du remplacement du porte-garnitures, outre les éléments de freinage indiqués dans la colonne "Frein BE", contrôler également l'usure des écrous H [61], voir chapitre "Intervalles de contrôle et d'entretien" (→ 106). Les écrous H [61] doivent systématiquement être remplacés lors du remplacement du porte-garnitures.

#### **▲ AVERTISSEMENT**



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

#### **REMARQUE**



- Sur les moteurs DR..71 – 80, DRN80, le frein ne peut pas être démonté du moteur. Le frein BE est, en effet, directement monté sur le flasque-frein du moteur.
- Sur les moteurs DR..90 – 315, DRN90 – 315, le frein peut être démonté du moteur pour le remplacement du porte-garnitures. Le frein BE est, en effet, accouplé au flasque-frein du moteur via un disque de friction.

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].

#### 2. Débrancher le câble de frein.

- **BE05 – 11** : retirer le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur.
- **BE20 – 122** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] puis débrancher le connecteur.

#### 3. Retirer la bande d'étanchéité [66].

#### 4. Démonter le déblocage manuel si besoin.

- Démonter les écrous de réglage [58], les ressorts coniques [57], les goussets [56], le levier de déblocage [53], la rondelle à rotule concave [255], la rondelle à portée sphérique [256].

#### 5. Desserrer les écrous H [61], retirer avec précaution le corps magnétique [54] (attention au câble de frein !) et enlever les ressorts de frein [50] / [276] / [1312].

#### 6. **BE05 – 11** : démonter le disque amortisseur [718], le disque de freinage [49] et le porte-garnitures [68].

**BE20, BE30, BE60, BE120** : démonter le disque de freinage [49], la tôle de polarité [63] et le porte-garnitures [68].

**BE32, BE62, BE122** : démonter le disque de freinage [49], les porte-garnitures [68a] et [68b].

#### 7. Nettoyer les pièces.

#### 8. Monter le(s) nouveau(x) porte(s)-garnitures.

9. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315" (→ 132).
  - sauf le ventilateur et le capot de ventilateur car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir chapitre "Régler l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 140).
10. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151)).

### ▲ AVERTISSEMENT



Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- S'assurer que le jeu axial "s" est correctement réglé pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.

11. Remonter la bande d'étanchéité [66] et toutes les autres pièces préalablement démontées.

### REMARQUE



Après remplacement du porte-garnitures, le couple de freinage maximal ne pourra être obtenu qu'au bout de plusieurs démarrages.

#### 7.6.11 Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122

Le couple de freinage peut être modifié graduellement.

- en jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein
- en remplaçant le corps magnétique complet (possible uniquement sur BE05 et BE1)
- en remplaçant le frein (à partir de la taille de moteur 90)
- en modifiant le frein en frein à double disque (possible uniquement avec BE30, BE60, BE120)

Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques".

### 7.6.12 Remplacer les ressorts des freins BE05 – 122

#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation / de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].

#### 2. Débrancher le câble de frein.

- **BE05 – 11** : démonter le couvercle de boîte à bornes. Débrancher le câble de frein du redresseur.
- **BE20 – 122** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698]. Retirer le connecteur.

#### 3. Retirer la bande d'étanchéité [66] ; le cas échéant, démonter le déblocage manuel :

- Démonter les écrous de réglage [58], les ressorts coniques [57], les goussets [56], le levier de déblocage [53], la rondelle à rotule concave [255], la rondelle à portée sphérique [256].

#### 4. Desserrer les écrous H [61] et retirer le corps magnétique [54]

- d'environ 50 mm vers l'arrière (attention au câble de frein !)

#### 5. Remplacer, et si nécessaire compléter les ressorts de frein [50 / 276 / 1312].

- Veiller à la répartition symétrique des ressorts de frein.

#### 6. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315" (→ 132).

- sauf le ventilateur et le capot de ventilateur car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir chapitre "Régler l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 140).

#### 7. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151)).

#### ⚠ AVERTISSEMENT



Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler correctement le jeu axial "s" pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.

#### 8. Remonter la bande d'étanchéité [66] et toutes les autres pièces préalablement démontées.

**REMARQUE**

En cas de démontages répétés, remplacer les écrous de réglage [58] !

**7.6.13 Remplacer le corps magnétique sur les freins BE05 – 122****▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

**1. Démonter**

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
  - le capot d'adaptation / de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
- 2. Retirer la bande d'étanchéité [66]. Démonter le déblocage manuel si besoin.**
- écrous de réglage [58], ressorts coniques [57], goujons [56], levier de déblocage [53], goupille cylindrique [59]
- 3. Débrancher le câble de frein.**
- **BE05 – 11** : retirer le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur.
  - **BE20 – 122** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] puis débrancher le connecteur.
- 4. Desserrer les écrous H [61], retirer le corps magnétique complet [54] et démonter les ressorts de frein [50] / [276] / [1312].**
- 5. Monter le nouveau corps magnétique avec ressorts de frein. Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 169).**
- 6. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315" (→ 132).**
- sauf le ventilateur et le capot de ventilateur car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir chapitre "Régler l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 140).
- 7. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151)).**

**▲ AVERTISSEMENT**

Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" correctement permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
- 8. Remonter la bande d'étanchéité [66] et toutes les autres pièces préalablement démontées.**
- 9. En cas de court-circuit à la masse ou entre les spires, remplacer la commande de frein.**

**REMARQUE**

En cas de démontages répétés, remplacer les écrous de réglage [58] !

**7.6.14 Remplacer le frein sur les moteurs DR..71 – 80, DRN80****▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

**1. Démonter**

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
- 2. Démonter le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur ; si nécessaire, attacher un filin d'entraînement au câble de frein.
- 3. Desserrer les vis à tête cylindrique [13] et retirer le flasque-frein avec le frein du stator.
- 4. Insérer les câbles du nouveau frein dans la boîte à bornes.
- 5. Mettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement des cames du flasque-frein [42].
- 6. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
  - Remplacer le joint [95].
  - Enduire le joint à lèvres avec une graisse adéquate, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).
- 7. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151).

**▲ AVERTISSEMENT**

Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" correctement permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.

- 8. Remonter les vis à tête cylindrique [13]. Couple de serrage : 5 Nm
- 9. Remonter les pièces préalablement démontées.

### 7.6.15 Remplacer le frein sur les moteurs DR..90 – 225, DRN90 – 225

#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
  - le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32] et le ventilateur [36].
2. Débrancher le câble de frein.
    - **BE05 – 11** : retirer le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur.
    - **BE20 – 62** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] puis débrocher le connecteur.
  3. Desserrer les vis [900] et retirer le frein du flasque-frein. Remplacer le joint ou la bague d'étanchéité [901].
  4. **Moteurs DR..90 – 132, DRN90 – 132S** : veiller au positionnement correct du joint [901].
  5. Brancher les câbles du nouveau frein.
    - **BE20 – 62** : Brancher le connecteur [698] du frein et le visser. Couple de serrage : 3 Nm
  6. Mettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement des cames du disque de friction.
  7. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
    - Remplacer le joint [95].
    - Enduire le joint à lèvres avec de la graisse, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).
  8. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151)).

#### ⚠ AVERTISSEMENT

Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" correctement permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
9. Remonter les vis à tête cylindrique [900]. Respecter les couples de serrage suivants :



Moteur	DR..90 – 100, DRN90 – 100	DR..112 – 160, DRN112 – 132	DR..180, DRN160 – 180	DR..200 – 225, DRN200 – 225
Couple de serrage	10.3 Nm	25.5 Nm	50 Nm	87.3 Nm

10. Remonter les pièces préalablement démontées.

#### 7.6.16 Remplacer le frein sur les moteurs DR..250 – 315, DRN250 – 315

##### ▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

##### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
- 2. Retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] puis débrocher le connecteur.
- 3. Desserrer les vis [900] et retirer le frein du flasque-frein.
  - Moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 : Monter le joint torique [1607].
- 4. Mettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement des cames du disque de friction.
- 5. Enficher le connecteur [698] du frein et le serrer à un couple de serrage de 3 Nm.
- 6. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
  - Remplacer le joint [95].
  - Enduire le joint à lèvres avec de la graisse, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 186).
- 7. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage : Déblocage manuel HR / HF" (→ 151)).

##### ▲ AVERTISSEMENT



Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" correctement permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
- 8. Remonter les vis à tête cylindrique [900]. Couple de serrage : 230 Nm
- 9. Remonter les pièces préalablement démontées.

### 7.6.17 Montage : Déblocage manuel HR / HF

#### ▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur incrémental, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36]

#### 2. Monter le déblocage manuel

##### • BE05 – BE11 :

- Retirer l'ancienne bague d'étanchéité [95].
- Insérer les joints toriques [47] dans le corps magnétique.
- Étanchéifier le siège de la bague d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité SEW-L-Spezial.
- Visser et coller les goujons [56], mettre en place le joint pour le déblocage manuel [95] et la goupille cylindrique [59].
- Mettre en place le levier de déblocage [53], les ressorts coniques [57] et les écrous de réglage [58].

##### • BE20 – BE62 :

- Insérer les joints toriques [47] dans le corps magnétique.
- Visser et coller les goujons [56].
- Mettre en place le levier de déblocage [53], les ressorts coniques [57] et les écrous de réglage [58].

##### • BE120 – BE122 :

- Insérer les joints toriques [47] dans le corps magnétique.
- Visser et coller les goujons [56].
- Monter le levier de déblocage [53], les ressorts coniques [57], la rondelle à rotule concave [255], la rondelle à portée sphérique [256] et les écrous de réglage [58].

#### ▲ AVERTISSEMENT

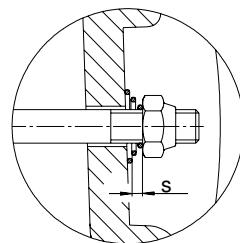
Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" correctement permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.



3. Au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir illustration suivante).



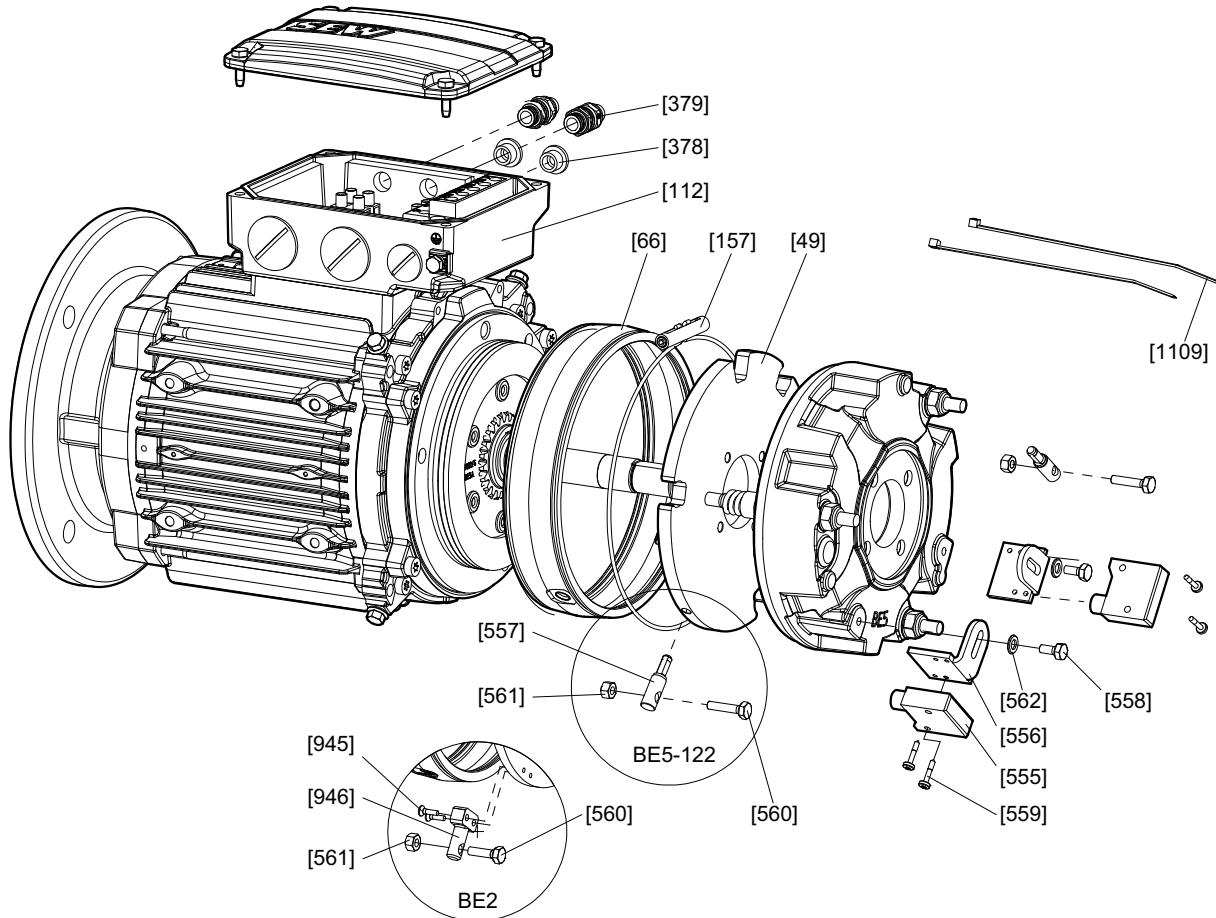
177241867

Frein	Jeu axial s mm
BE05, BE1, BE2,	1.5
BE5	1.7
BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62, BE120, BE122	2

4. Remonter les pièces préalablement démontées.

## 7.7 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUB

### 7.7.1 Structure générale du module /DUB sur moteurs DR..90 – 315 avec BE..



18014399594797835

[49]	Disque de freinage pour DUB	[555]	Minirupteur	[561]	Écrou H
[66]	Bande d'étanchéité pour DUB	[556]	Équerre de fixation	[562]	Rondelle
[112]	Embase B&B.	[557]	Boulon (à partir du BE5)	[945]	Vis H (BE2)
[157]	Collier	[558]	Vis H	[946]	Plaque de fixation (BE2)
[378]	Bouchon d'obtur. à visser	[559]	Vis à tête bombée	[1109]	Serre-câbles
[379]	Presse-étoupe	[560]	Vis H		

**7.7.2 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module /DUB pour surveillance de fonctionnalité****▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

1. Contrôler et le cas échéant, régler l'entrefer selon les indications du chapitre "Régler l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 140).
2. Visser la vis H [560] contre l'actionneur du minirupteur [555], jusqu'à ce qu'il commute (contacts brun-bleu fermés).  
Lors du vissage, utiliser l'écrou H [561] afin de supprimer le jeu axial dans le trou taraudé.
3. Dévisser l'écrou H [560] jusqu'à ce que le minirupteur [555] commute à nouveau (contacts brun-bleu ouverts).
4. Pour assurer la sécurité de fonctionnement, dévisser encore la vis H [560] d'1/6 de tour (0,1 mm).
5. Serrer l'écrou H [561], tout en maintenant la vis H [560] pour éviter qu'elle bouge.
6. Procéder plusieurs fois à la mise sous et remise hors tension du frein afin de vérifier que le minirupteur s'ouvre et se ferme effectivement pour toutes les positions de l'arbre moteur ; pour cela, tourner plusieurs fois l'arbre moteur manuellement.

### 7.7.3 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module /DUB pour surveillance d'usure

#### **▲ AVERTISSEMENT**



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

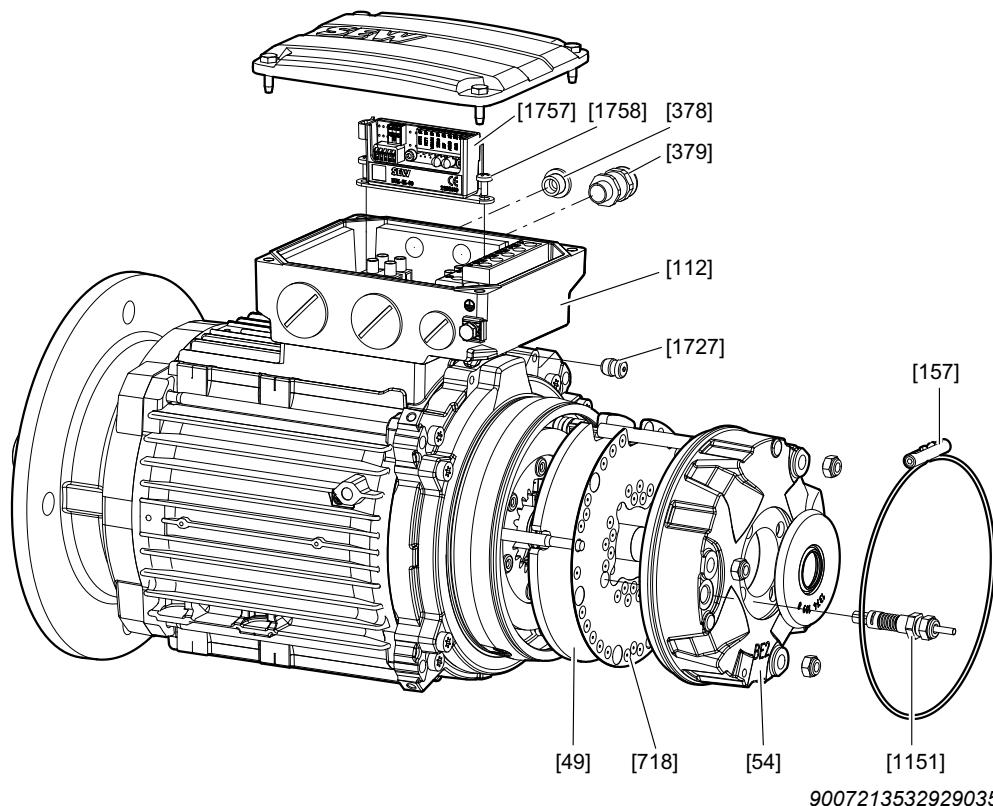
1. Contrôler et le cas échéant, régler l'entrefer selon les indications du chapitre "Régler l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 140).
2. Visser la vis H [560] contre l'actionneur du minirupteur [555], jusqu'à ce qu'il commute (contacts brun-bleu fermés).  
Lors du vissage, utiliser l'écrou H [561] afin de supprimer le jeu axial dans le trou taraudé.
3. **BE2 – 5** : desserrer la vis H [560] de 3/4 tour en direction du minirupteur [555] (sur un BE2, d'environ 0,375 mm / sur un BE5, d'environ 0,6 mm).  
**BE11 – 122** : desserrer la vis H [560] d'un tour complet (env. 0,8 mm) en direction du minirupteur [555].
4. Serrer l'écrou H [561], tout en maintenant la vis H [560] pour éviter qu'elle bouge.
5. Si l'usure des garnitures de frein augmente et le témoin d'usure est atteint, le minirupteur s'ouvre (contacts brun-bleu ouverts) et actionne un relais ou un signal.

### 7.7.4 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module /DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure

Si deux minirupteurs sont montés sur un frein, les deux types de surveillance peuvent être réalisés. Dans ce cas, régler d'abord le module /DUB pour la surveillance d'usure, puis le module pour la surveillance de fonctionnalité.

## 7.8 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUE

### 7.8.1 Structure du moteur avec module de diagnostic DUE



9007213532929035

[49]	Disque de freinage pour /DUE (à partir du BE20)	[718]	Disque amortisseur (BE1 – BE11)
[54]	Corps magnétique complet pour DUE	[1151]	Capteur de distance
[112]	Embase de boîte à bornes	[1757]	Module de diagnostic
[157]	Collier	[1758]	Vis
[378]	Bouchon d'obturation (DRN200 – 315)	[1727]	Passe-fils (DRN80 – 180)
[379]	Presse-étoupe (DRN200 – 315)	[49]	
		[718]	
		[54]	
		[1151]	

### 7.8.2 Démontage du module de diagnostic /DUE

1. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).
2. Démonter le capot de ventilateur [35] / le capot d'adaptation [212] ou la ventilation forcée [170] en desserrant les vis de fixation [22].
3. Le cas échéant, retirer le circlips [32] et la roue de ventilateur [36] au moyen d'un outil adéquat.
4. Desserrer la vis [1154] et retirer les ressorts de fixation de câble [1153].
5. Desserrer d'abord l'écrou chapeau des presse-étoupes pour capteurs de sorte à libérer le câble du capteur.
6. Retirer le capteur [1151] du flasque de fixation. Retirer le capteur.

### 7.8.3 Montage ultérieur du module de diagnostic /DUE pour surveillance de fonctionnalité et d'usure

#### ▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

Pour connaître la désignation des composants du module de diagnostic, consulter le chapitre "Désignation des composants" (→ 87).

#### Réglage et montage du module de diagnostic

Le module de diagnostic dispose d'un interrupteur DIP 5 pôles numérotés de 1 à 5. Il est ainsi possible de régler la plage de mesure et la limite d'usure maximale admissible (entrefer maximal).

Pour activer un interrupteur DIP  $\Delta 1$ , exercer une pression vers le haut sur l'interrupteur à bascule. Pour désactiver un interrupteur DIP  $\Delta 0$ , exercer une pression vers le bas sur l'interrupteur à bascule.

Le tableau suivant récapitule les réglages de l'interrupteur DIP du module de diagnostic pour l'entrefer maximal.

- Régler la limite d'usure au moyen des interrupteurs DIP.

#### REMARQUE



Régler les interrupteurs DIP uniquement lorsqu'ils sont hors tension.

S1	S2	S3	S4	S5	Limite d'usure	BE1 – 2	BE5	BE 1 – 2 (FS)	BE5 (FS)
<b>Capteur Ø 6 mm</b>									
0	0	0	0	0	1.2 mm				
0	0	0	0	1	1.1 mm				
0	0	0	1	0	1.0 mm				
0	0	0	1	1	0.9 mm		X		
0	0	1	0	0	0.8 mm				
0	0	1	0	1	0.7 mm				X
0	0	1	1	0	0.6 mm	X		X	
0	0	1	1	1	0.5 mm				

S1	S2	S3	S4	S5	Limite d'usure	BE11 – 122	BE11 – 30 (FS)	BE32 (FS)
<b>Capteur Ø 8 mm</b>								
1	0	0	0	0	1.2 mm	X		
1	0	0	0	1	1.1 mm			
1	0	0	1	0	1.0 mm			
1	0	0	1	1	0.9 mm			
1	0	1	0	0	0.8 mm			X
1	0	1	0	1	0.7 mm		X	
1	0	1	1	0	0.6 mm			
1	0	1	1	1	0.5 mm			

X = Réglage-usine  
Réglage possible en plus

2. Visser le module de diagnostic dans la boîte à bornes après consultation de l'interlocuteur local SEW.
3. Raccorder le capteur, voir chapitre "Raccordement du capteur" (→ 160).
4. Calibrer la valeur non finie, voir chapitre "Calibrage valeur non finie" (→ 162).
5. Monter le capteur dans le frein, voir chapitre "Montage du capteur" (→ 163).
6. Poser le câble, voir chapitre "Cheminement des câbles" (→ 164).
7. Calibrer la valeur zéro, voir chapitre "Calibrage de valeur zéro" (→ 164).
8. Pour contrôler le fonctionnement, mesurer la tension via la borne 5k par rapport à la borne 10k. Activer le frein et contrôler si une tension de 24 V est appliquée.
9. Pour vérifier si l'entrefer se trouve dans la plage admissible, mesurer le courant entre les bornes 4k et 10k. Comparer la valeur avec la plage indiquée sur le diagramme, voir chapitre "Signaux de sortie pour surveillance de fonctionnalité et d'usure" (→ 161).

#### Raccordement de l'électronique

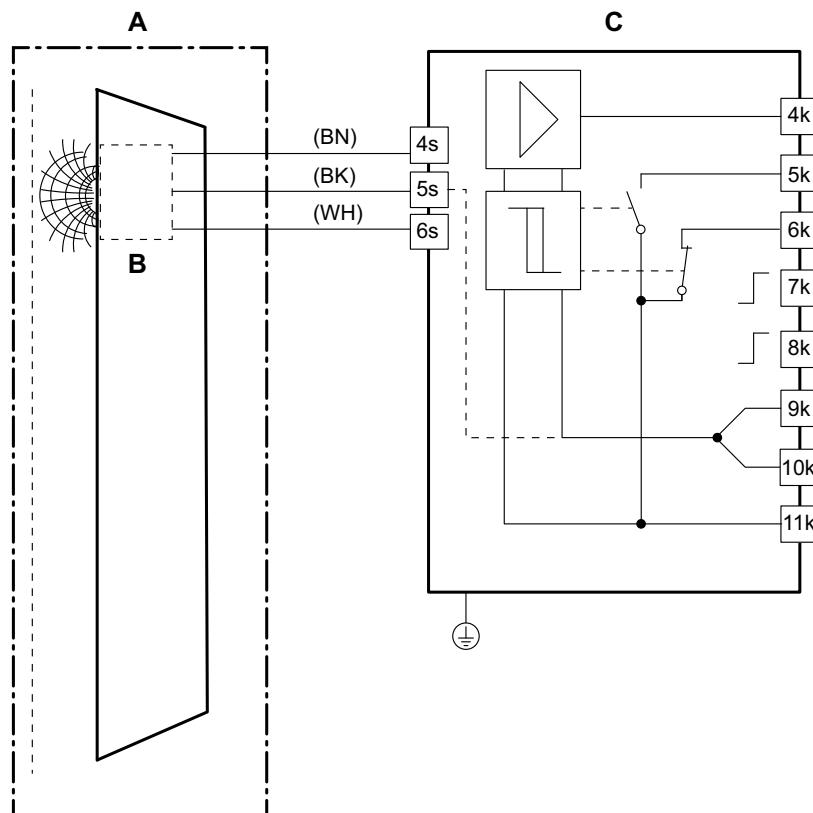
La surveillance de fonctionnalité et d'usure est raccordée selon le schéma suivant. La section de câble maximal admissible au niveau des bornes "k" est de 1,5 mm<sup>2</sup> avec un embout sans collet en plastique et de 0,75 mm<sup>2</sup> avec collet en plastique. La section de câble recommandée à la borne "k" est de 0,5 mm<sup>2</sup> avec embout et collet en plastique.

#### REMARQUE



Lors du raccordement du module de diagnostic, utiliser des câbles blindés. Raccorder le blindage au potentiel à terre ou utiliser la tôle de blindage pour le traitement des signaux.

- Les liaisons de mesure doivent toujours être posées séparément des autres câbles de puissance développant des courants parasites si les câbles ne sont pas blindés.
- S'assurer d'un équilibrage de potentiel correct entre l' entraînement et l' armoire de commande.



18014412038672651

[A]	Frein	[4k]	Sortie analogique usure 1 (entrefer)
[B]	Capteur à courants de Foucault	[5k]	Sortie binaire fonctionnalité 1 (contact à fermeture)
[C]	Module de diagnostic	[6k]	Sortie binaire usure 1 (contact à ouverture)
[4s]	Raccordement capteur A1 (câble brun)	[7k]	Entrée calibrage valeur zéro
[5s]	Raccordement capteur GND 1 (câble noir)	[8k]	Entrée calibrage valeur non finie
[6s]	Raccordement capteur B1 (câble blanc)	[9k]	Masse signal AGND
		[10k]	Potentiel de masse GND
		[11k]	Alimentation DC 24 V

Le module de diagnostic est alimenté en DC 24 V via les bornes DC 24 V [11k] et GND [10k].

La surveillance du frein met à disposition des signaux binaires

- pour la fonctionnalité FCT1 [5k] et l'usure WEAR1 [6k] du frein.

L'entrefer peut être surveillé en continu via le signal analogique (4 – 20 mA) en ce qui concerne la masse signal [9k] via :

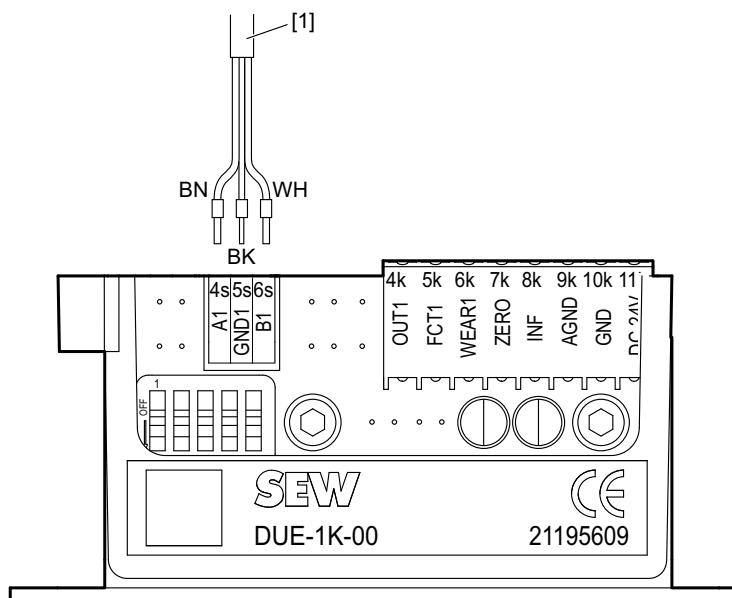
- la borne OUT1 [4k]

Utiliser les bornes ZERO [7k] et INF [8k] pour le calibrage.

## REMARQUE



Si des valeurs diffèrent des valeurs réglées en usine, modifier le réglage du point d'usure. Voir chapitre "Réglage et montage du module de diagnostic" (→ 157).

*Raccordement du capteur*

9007214229800843

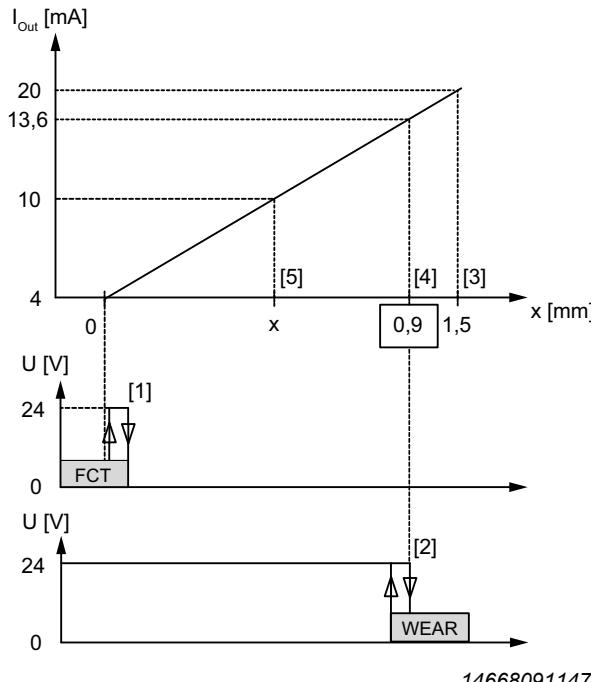
[1] Capteur de frein

La section de raccordement du capteur est de 0,14 mm<sup>2</sup>. Les fils des liaisons de mesure doivent être dotés d'embouts. Le blindage des liaisons doit être isolé des autres potentiels à l'aide d'une gaine rétractable. Les fils peuvent être insérés dans les bornes sans outil. Poser les liaisons de mesure dans les pinces de fixation prévues, voir illustration au chapitre "Calibrage valeur non finie" (→ 162). Pour retirer les liaisons de mesure, utiliser un tournevis électrique permettant de déverrouiller les bornes.

*Signaux de sortie pour surveillance de fonctionnalité et d'usure*

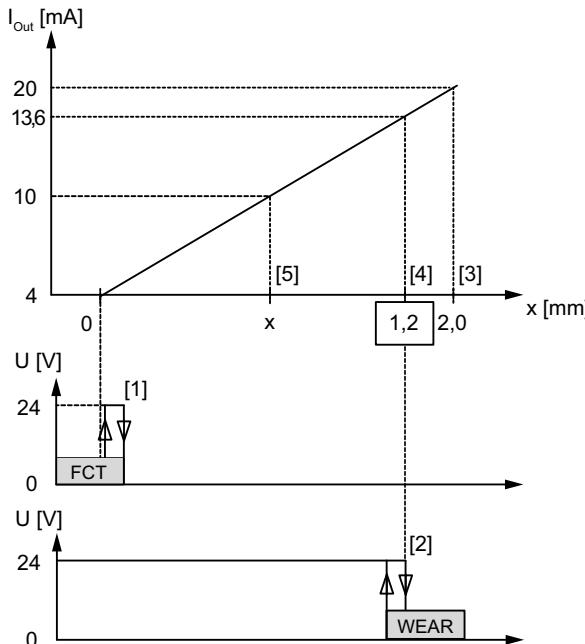
Le module de diagnostic /DUE fournit à l'utilisateur un signal analogique (4 – 20 mA, DIN CEI 60381-1) pour l'entrefer actuel du frein.

D6



14668091147

D8



15221727499

- [1] FCT : sortie binaire fonctionnalité (DC 24 V, DIN EN 61131-2)
- [2] WEAR : sortie binaire usure (DC 24 V, DIN EN 61131-2)
- [3] Plage de mesure du capteur
- [4] Entrefer max. du frein (exemple)
- [5] Entrefer actuel mesuré (exemple)

**Calibrage valeur non finie**

Avant de pouvoir intégrer le capteur dans le frein, l'électronique doit être calibrée sur la longueur de câble réelle. Lors du calibrage de la valeur non finie, l'électronique est ajustée à la longueur de câble du capteur. L'électronique est de nouveau réglée et les réglages précédents sont écrasés.

En vue des étapes suivantes, le capteur doit être démonté du frein.

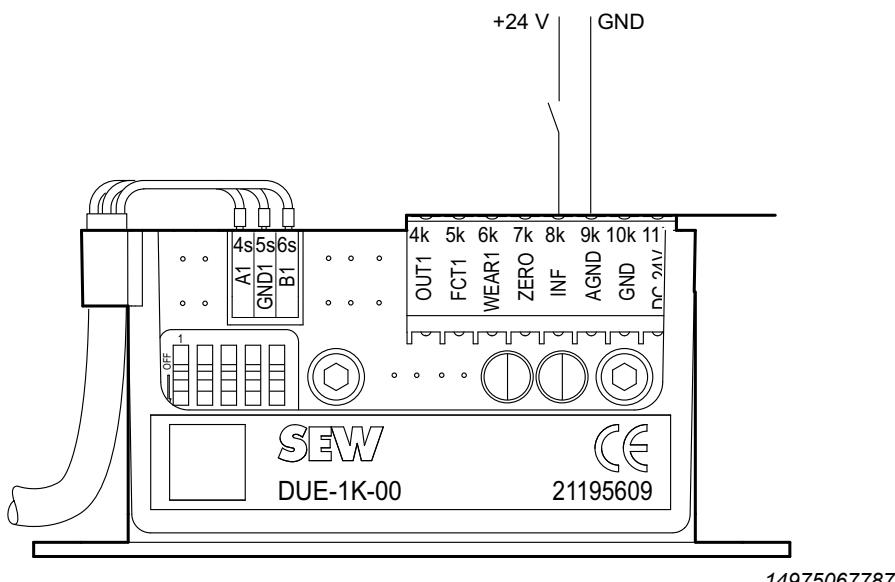
Procédure de calibrage de la valeur non finie pour le capteur :

1. S'assurer qu'aucun objet métallique ne se trouve dans un rayon de 10 cm autour de la tête de capteur. Pendant le calibrage, les ressorts de montage doivent être en contact avec l'élément arrière de la tête de capteur.
2. Appliquer la tension d'alimentation sur les bornes INF (8k) et AGND (9k) pendant env. 5 s. GND (10k) peut également être utilisé à la place de AGND (9k) comme potentiel de référence. Pendant le calibrage, le module de diagnostic est alimenté via l'entrée de calibrage.

La sortie analogique OUT1 indique 0 mA pendant le calibrage.

Le calibrage de la valeur non finie a été effectué correctement si la sortie OUT1 (4k) indique 20 mA. La diode rouge clignote brièvement toutes les secondes.

Le schéma de raccordement correspondant au calibrage.



Pendant le calibrage, les sorties binaires WEAR1 (6k), FCT1 (5k) envoient un signal 0 qui peut entraîner des messages de défaut (limite d'usure atteinte).

## Montage du capteur

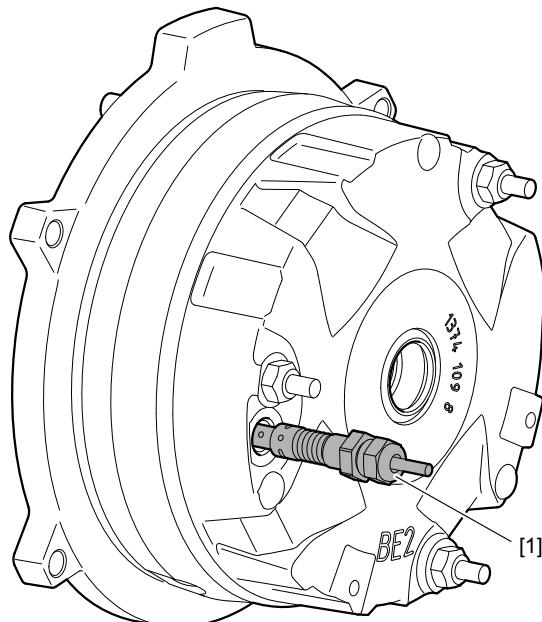
Après le calibrage, le capteur à courants de Foucault peut être intégré dans le corps magnétique du frein. Lors du montage du capteur, s'assurer que la tête de capteur peut être insérée dans le perçage étagé sans forcer.

Monter d'abord la partie inférieure du presse-étoupe. Fixer ensuite la partie supérieure de ce dernier.

### REMARQUE



Afin de garantir que le capteur est correctement inséré dans le perçage, tourner le capteur avec précaution avec le câble avant de visser le presse-étoupe. Protéger le câble de capteur contre toute détérioration.



15126940043

[1] Capteur de frein

**Cheminement des câbles**

Éviter la collision des câbles avec le ventilateur. Pour cela, les fixer sur le frein le cas échéant en posant des serre-câbles sur les colliers fournis [157].

**Calibrage de valeur zéro**

Lors du calibrage de la valeur zéro, l'entrefer actuel avec frein double débloqué (contact à ouverture) est enregistré dans le module de diagnostic. L'électronique est de nouveau réglée et les réglages précédents sont écrasés. Il est possible de réenregistrer la valeur zéro à tout moment, sans modifier la valeur non finie.

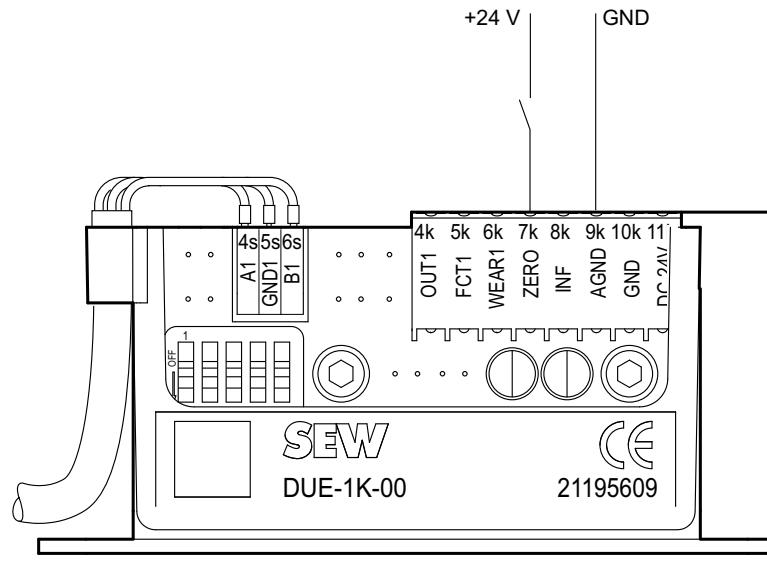
Procédure de calibrage de la valeur zéro :

1. Débloquer le frein.
2. Appliquer la tension d'alimentation sur ZERO (7k) et AGND (9k) pendant env. 3 s. L'électronique est en mode calibrage. GND (10k) peut également être utilisé à la place de AGND (9k) comme potentiel de référence. Pendant le calibrage, le module de diagnostic est alimenté via l'entrée de calibrage.

Le module de diagnostic enregistre maintenant le plus petit entrefer du frein. Chaque enregistrement est signalisé par un bref clignotement de la diode rouge.

Le mode calibrage activé est indiqué par l'état de la diode suivante.

Diode	État
vert [6]	éteint(e)
rouge [6]	clignote (2 Hz)



Pendant le calibrage, les sorties binaires WEAR1 (6k), FCT1 (5k) envoient un signal 0 qui peut entraîner des messages de défaut (limite d'usure atteinte).

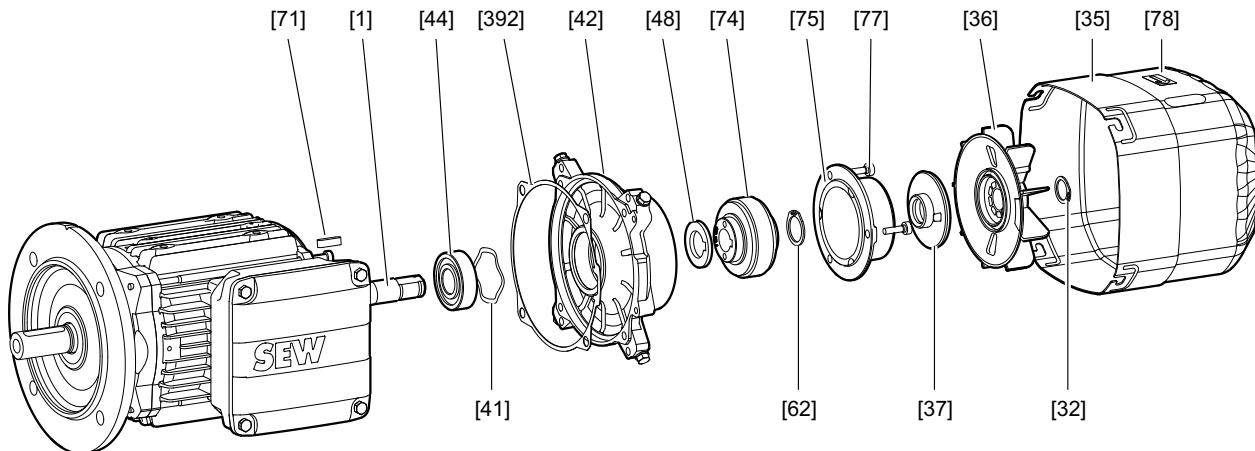
La sortie analogique OUT1 (4k) indique 0 mA pendant le calibrage. Une fois le calibrage terminé, la valeur est enregistrée. La sortie a une valeur de 4 mA lorsque le frein est débloqué. Si une valeur inférieure est disponible dans les 3 s, la dernière valeur est rejetée et la nouvelle est enregistrée. La valeur 4 mA en sortie demeure inchangée.

**Message d'état du module de diagnostic**

Frein	Capteur	Calibrage		Diodes et sorties					État
		ZERO	INF	vert	rouge	FCT	WEAR	OUT	
débloqué	monté	–	–	allumée	éteinte	HI	HI	3.6 – 5.6 mA	Frein débloqué, pas d'usure
serré	monté	–	–	éteinte	éteinte	LO	HI	6 – 20 mA	Frein serré, pas d'usure
serré	monté	–	–	éteinte	allumée	LO	LO	6 – 20 mA	Frein serré, limite d'usure du frein atteinte
–	–	–	–	éteinte	allumée	LO	LO	> 20 mA	Dépassement de la plage de mesure ou capteur mal raccordé
–	pas monté	–	HI	éteinte	clignote 1 Hz	LO	LO	0 mA	Calibrage valeur non finie activé
–	pas monté	–	HI	éteinte	flash 1 Hz	LO	LO	20 mA	Calibrage valeur non finie terminé avec succès
–	–	–	–	clignote 1 Hz	clignote 1 Hz	cadence 1 Hz	cadence 1 Hz	0 mA	Pas entièrement calibré : • Calibrage valeur zéro manquant • État livraison (les deux calibrages sont manquants)
débloqué	monté	HI	–	éteinte	clignote 2 Hz	LO	LO	0 mA	Calibrage valeur non finie activé
débloqué	monté	HI	–	éteinte	clignote 2 Hz	LO	LO	4 mA	Premier calibrage valeur zéro terminé avec succès
débloqué	monté	HI	–	éteinte	scintille	LO	LO	4 mA	Valeur zéro plus petite détectée et enregistrée

## 7.9 Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur

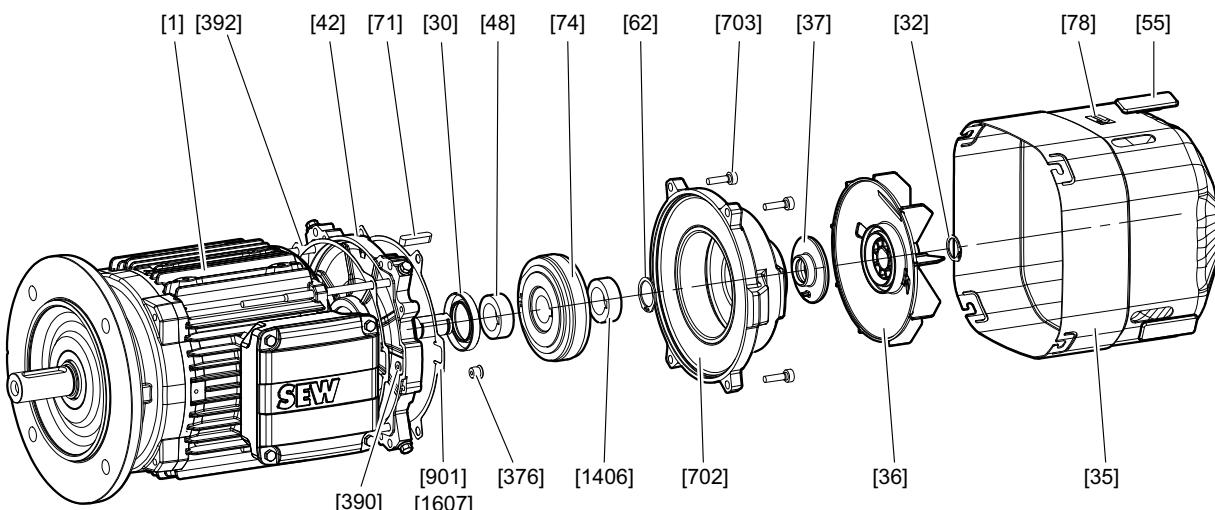
### 7.9.1 Structure générale des moteurs DR..71 – 80, DRN80 avec antidévireur



18014399652340235

[1]	Moteur avec rotor-frein	[48]	Entretoise
[32]	Circlips	[62]	Circlips
[35]	Capot de ventilateur	[71]	Clavette
[36]	Roue de ventilateur	[74]	Antidévireur
[37]	Joint	[75]	Flasque d'étanchéité
[41]	Rondelle d'égalisation	[77]	Vis à tête cylindrique
[42]	Flasque avec antidévireur complet	[78]	Étiquette de signalisation sens de rotation
[44]	Roulement à billes	[392]	Joint d'étanchéité

## **7.9.2 Structure générale des moteurs DR..90 – 315, DRN90 – 315 avec antidévireur**



18014399652338315

[1]	Moteur	[74]	Antidévireur
[30]	Bague d'étanchéité (DR.. / DRN250 – 315)	[78]	Étiquette de signalisation du sens de rotation
[35]	Capot de ventilateur	[702]	Carter antidévireur
[36]	Roue de ventilateur	[703]	Vis à tête cylindrique
[37]	Joint	[376]	Bouchon d'obturation (DR..160 – 315, DRN132M – 315)
[42]	Flasque-frein	[392]	Joint (DR..90 – 132, DRN90 – 132S)
[48]	Entretoise	[901]	Joint (DR..90 – 225, DRN90 – 225)
[55]	Pièce d'obturation	[1406]	Entretoise (DR..250 – 315, DRN250 – 315)
[62]	Circlips	[1607]	Joint torique (DR..250 – 280, DRN250 – 280)
[71]	Clavette		

**7.9.3      Modifier le sens de blocage****▲ AVERTISSEMENT**

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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

Pour modifier le sens de blocage, procéder comme suit.

1. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur.

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 109).

2. Démonter le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35].

**Moteurs DR..71 – 80, DRN80** : démonter le flasque d'étanchéité [75].

**Moteurs DR.. / DRN90 – 315** : démonter le carter antidévireur complet [702].

4. Retirer le circlips [62] et le cas échéant l'entretoise [1406].

5. Démonter la bague extérieure complète [74] en desserrant les vis des trous taraudés de dégagement ou à l'aide d'un outil de démontage.

6. L'entretoise [48], si montée, reste en place.

7. Retourner la bague extérieure complète [74], contrôler l'état de l'ancienne graisse, le cas échéant, la remplacer en suivant les instructions suivantes, puis remettre en place la bague extérieure complète.

8. Monter le circlips (62).

9. **Moteurs DR..71 – 80, DRN80** : enduire le flasque d'étanchéité [75] avec de la pâte SEW L Spezial, puis le monter. Retirer le cas échéant la bague d'étanchéité [37].

**Moteurs DR.. / DRN90 – 315** : remplacer le joint [901], le joint torique [1607] et le cas échéant la bague d'étanchéité [37]. Monter le carter antidévireur complet [702].

10. Remonter les pièces préalablement démontées.

11. Remplacer l'autocollant [78] indiquant le sens de rotation.

**Lubrification de l'antidévireur**

L'antidévireur est lubrifié en usine avec une graisse semi-fluide anticorrosive de type Acinol 8300EP. En cas d'utilisation d'une autre graisse, s'assurer que celle-ci a une viscosité de base de 42 mm<sup>2</sup>/s à 40 °C sur la base d'un savon de lithium et d'huile minérale, conformément à la classe NLGI 00/000. La température de fonctionnement est comprise entre -50 °C et +90 °C. Les quantités nécessaires sont indiquées dans le tableau suivant.

Moteurs DR..	71	80	90/100	112/132	160	180	200/225	250/280	315
Moteurs DRN..	-	80	90/100	112/132S	132M/L	160/180	200/225	250/280	315
Quantité de lubrifiant en g	9	11	15	20	30	45	80	80	120

La tolérance pour la quantité de lubrifiant est de ±30 %.

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Couples de freinage

Le tableau suivant présente les combinaisons de couples de freinage possibles pour les différentes tailles des freins BE... .

#### ▲ AVERTISSEMENT



Couple de freinage insuffisant ou trop élevé en raison d'un nombre non admissible de ressorts

Blessures graves ou mortelles

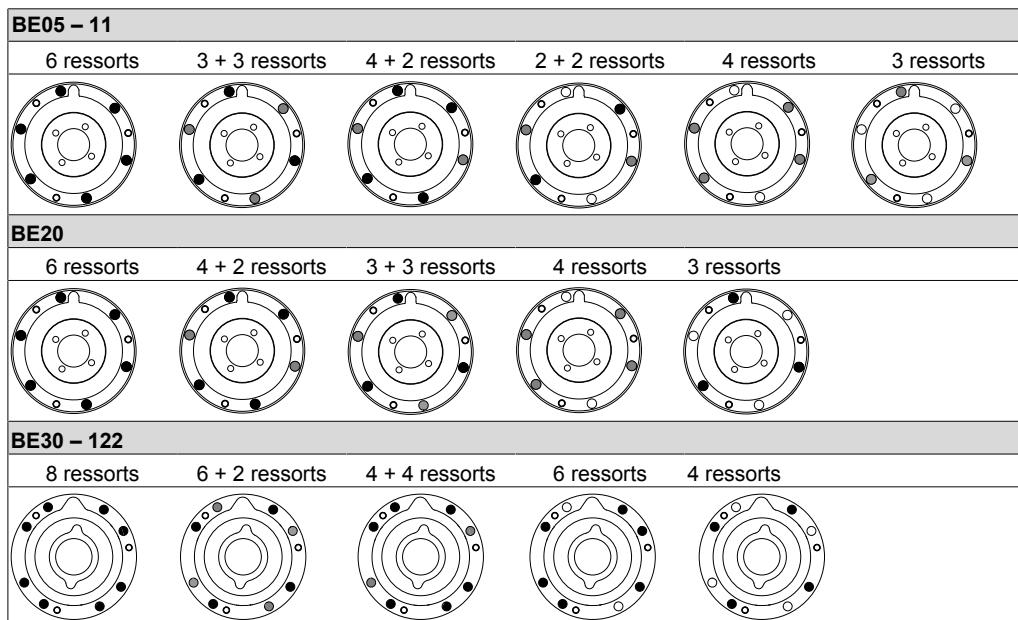
- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- En cas de modification, s'assurer que l'étagement du couple de freinage est admissible pour votre combinaison d'entraînements et convient à votre application.
- Pour cela, tenir compte des données de détermination figurant dans le catalogue *Réducteurs triphasés* et contacter l'interlocuteur SEW local en cas de doute.

Frein	Référence disque amortisseur [718] Tôle de polarité [63]	Réglages des couples de freinage					
		Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
			Nm	normal [50]	bleu [276]	blanc [1312]	normal
BE05	13740563	5.0	3	–	–	–	0135017X
		3.5	–	6	–	–	
		2.5	–	4	–	–	
		1.8	–	3	–	–	
BE1	13740563 13749862 <sup>1)</sup>	10	6	–	–	–	0135017X
		7.0	4	2	–	–	
		5.0	3	–	–	–	
BE2	13740199 13749870 <sup>2)</sup>	20	6	–	–	–	13740245
		14	2	4	–	–	
		10	2	2	–	–	
		7.0	–	4	–	–	
		5.0	–	3	–	–	
BE5	13740695 13749889 <sup>2)</sup>	55	6	–	–	–	13740709
		40	2	4	–	–	
		28	2	2	–	–	
		20	–	–	6	–	
		14	–	–	4	–	
BE11	13741713 13749854 <sup>2)</sup>	110	6	–	–	–	13741837
		80	2	4	–	–	
		55	2	2	–	–	
		40	–	4	–	–	
		13741713 + 13746995	28	–	3	–	
		13749854 <sup>2)</sup> + 13746995	20	–	–	4	
BE20		–	200	6	–	–	13743228
		–	150	4	2	–	
		–	110	3	3	–	
		–	80	3	–	–	
		13749307	55	–	4	–	
		13746758	40	–	3	–	

Frein	Référence disque amortisseur [718] Tôle de polarité [63]	Réglages des couples de freinage					
		Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
			Nm	normal [50]	bleu [276]	blanc [1312]	normal
BE30	—	300	8	—	—	—	01874551
	—	200	4	4	—	—	
	—	150	4	—	—	—	
	—	100	—	8	—	—	
	13749455	75	—	6	—	—	
BE32	—	600	8	—	—	—	01874551
	—	500	6	2	—	—	
	—	400	4	4	—	—	
	—	300	4	—	—	—	
	—	200	—	8	—	—	
	13749455	150	—	6	—	—	
	13749455	100	—	4	—	—	
BE60	—	600	8	—	—	—	01868381
	—	500	6	2	—	—	
	—	400	4	4	—	—	
	—	300	4	—	—	—	
	—	200	—	8	—	—	
BE62	—	1200	8	—	—	—	01868381
	—	1000	6	2	—	—	
	—	800	4	4	—	—	
	—	600	4	—	—	—	
	—	400	—	8	—	—	
BE120	—	1000	8	—	—	—	13608770
	—	800	6	2	—	—	
	—	600	4	4	—	—	
	—	400	4	—	—	—	
BE122	—	2000	8	—	—	—	13608770
	—	1600	6	2	—	—	
	—	1200	4	4	—	—	
	—	800	4	—	—	—	

1) Pour option /DUE

Le tableau suivant présente la disposition des ressorts de frein.



## 8.2 Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures

En cas d'utilisation de codeurs et de freins en variante avec sécurité fonctionnelle, les valeurs pour l'entrefer maximal et pour le travail du frein jusqu'au prochain réglage diminuent. Les nouvelles valeurs figurent dans les compléments aux notices d'exploitation *Codeurs de sécurité* ou *Freins de sécurité*.

Frein	Travail du frein jusqu'au prochain réglage <sup>1)</sup>	Entrefer		Porte-garnitures min.
		min. <sup>2)</sup>	max.	
	<b>10<sup>6</sup> J</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>	<b>mm</b>
<b>BE05</b>	120	0.25	0.6	11.0
<b>BE1</b>	120	0.25	0.6	11.0
<b>BE2</b>	180	0.25	0.6	11.0
<b>BE5</b>	390	0.25	0.9	11.0
<b>BE11</b>	640	0.3	1.2	12.5
<b>BE20</b>	1000	0.3	1.2	12.5
<b>BE30</b>	1500	0.3	1.2	12.5
<b>BE32</b>	1500	0.4	1.2	12.5
<b>BE60</b>	2500	0.3	1.2	14.0
<b>BE62</b>	2500	0.4	1.2	14.0
<b>BE120</b>	390	0.6	1.2	14.0
<b>BE122</b>	300	0.8	1.2	14.0

1) Les valeurs indiquées sont des valeurs nominales qui ont été déterminées en mode de fonctionnement nominal. En fonction des charges réelles pendant le fonctionnement, le travail du frein réellement possible peut varier jusqu'au prochain réglage.

2) Lors du contrôle de l'entrefer, tenir compte du point suivant : après une marche-test, les tolérances de parallélisme du porte-garnitures peuvent engendrer des variations de  $\pm 0,15$  mm.

### REMARQUE



Pour les entraînements avec BE32, BE62 ou BE122 en exécution pour positions de montage inclinées, la valeur indiquée ici peut être réduite de 50 % max. en fonction de l'angle d'inclinaison.

### 8.3 Courants d'utilisation

Les valeurs indiquées s'appliquent à l'alimentation en tension nominale et à la plage de température standard comprise entre -20 et +40 °C. Dans d'autres plages de température, notamment pour les entraînements avec température admissible supérieure à +60 °C ou pour les entraînements non ventilés, des courants d'utilisation différents sont possibles en raison des modifications dans la détermination du bobinage. Les valeurs sont disponibles sur demande auprès de SEW.

Légende :

- $I_B$  Courant d'appel – courant d'enclenchement très bref
- $I_H$  Courant de maintien, courant efficace dans les câbles d'alimentation des redresseurs de frein SEW
- $I_B/I_H$  Rapport ESV
- $I_G$  Courant continu en cas d'alimentation directe en tension continue
- $U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

#### 8.3.1 Freins BE05, BE1, BE2

Les valeurs de courant de maintien  $I_H$  indiquées dans les tableaux correspondent à des valeurs efficaces pour la mesure desquelles il convient de n'utiliser que des appareils appropriés. Le courant d'appel  $I_B$  ne circule que pendant un temps très court (160 ms max.) lors du déblocage du frein. Avec un redresseur BG, BMS ou en cas de raccordement direct à la tension continue (uniquement pour les freins jusqu'à la taille BE2), le courant d'enclenchement n'augmente pas.

	BE05, BE1	BE2
Puissance nominale par bobine de frein en W	32	43
Rapport ESV	4	4

		BE05, BE1		BE2	
AC V	DC V	$I_H$	$I_G$	$I_H$	$I_G$
		AC A	DC A	AC A	DC A
24 (23-26)	10	2.25	2.90	2.95	3.80
60 (57-63)	24	0.90	1.17	1.18	1.53
120 (111-123)	48	0.45	0.59	0.59	0.77
184 (174-193)	80	0.29	0.37	0.38	0.49
208 (194-217)	90	0.26	0.33	0.34	0.43
230 (218-243)	96	0.23	0.30	0.30	0.39
254 (244-273)	110	0.20	0.27	0.27	0.35
290 (274-306)	125	0.18	0.24	0.24	0.31
330 (307-343)	140	0.16	0.21	0.21	0.28
360 (344-379)	160	0.14	0.19	0.19	0.25
400 (380-431)	180	0.13	0.17	0.17	0.22
460 (432-484)	200	0.11	0.15	0.15	0.19
500 (485-542)	220	0.10	0.13	0.14	0.18
575 (543-600)	250	0.09	0.12	0.12	0.16

### 8.3.2 Freins BE5, BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62

Les valeurs de courant de maintien  $I_H$  indiquées dans les tableaux correspondent à des valeurs efficaces pour la mesure desquelles il convient de n'utiliser que des appareils appropriés. Le courant d'appel  $I_B$  ne circule que pendant un temps très court (160 ms max.) lors du déblocage du frein. L'alimentation directe en tension n'est pas possible.

	<b>BE5</b>	<b>BE11</b>	<b>BE20</b>	<b>BE30, BE32</b>	<b>BE60, BE62</b>
Puissance nominale par bobine de frein en W	49	77	100	120	195
Rapport ESV	5.9	6.6	7.5	8.5	9.2

<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>		<b>BE5</b>	<b>BE11</b>	<b>BE20</b>	<b>BE30, BE32</b>	<b>BE60, BE62</b>
		$I_H$	$I_H$	$I_H$	$I_H$	$I_H$
<b>AC V</b>	<b>DC V</b>	<b>AC A</b>	<b>AC A</b>	<b>AC A</b>	<b>AC A</b>	<b>AC A</b>
60 (57-63)	24	1.28	2.05	2.55	—	—
120 (111-123)	48	0.64	1.04	1.28	1.66	—
184 (174-193)	80	0.41	0.66	0.81	1.05	—
208 (194-217)	90	0.37	0.59	0.72	0.94	1.50
230 (218-243)	96	0.33	0.52	0.65	0.84	1.35
254 (244-273)	110	0.29	0.47	0.58	0.75	1.20
290 (274-306)	125	0.26	0.42	0.51	0.67	1.12
330 (307-343)	140	0.23	0.37	0.46	0.59	0.97
360 (344-379)	160	0.21	0.33	0.41	0.53	0.86
400 (380-431)	180	0.18	0.30	0.37	0.47	0.77
460 (432-484)	200	0.16	0.27	0.33	0.42	0.68
500 (485-542)	220	0.15	0.24	0.29	0.38	0.60
575 (543-600)	250	0.13	0.22	0.26	0.34	0.54

## 8.3.3 Freins BE120, BE122

Les valeurs de courant de maintien  $I_H$  indiquées dans les tableaux correspondent à des valeurs efficaces pour la mesure desquelles il convient de n'utiliser que des appareils appropriés. Le courant d'appel  $I_B$  ne circule que pendant un temps très court (400 ms max.) lors du déblocage du frein. L'alimentation directe en tension n'est pas possible.

	<b>BE120 / BE122</b>
Puissance nominale par bobine de frein en W	220
Rapport ESV	6
<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>	<b>BE120 / BE122</b>
<b>AC V</b>	$I_H$
	<b>AC A</b>
230 (218-243)	1.45
254 (244-273)	1.30
290 (274-306)	1.16
360 (344-379)	0.92
400 (380-431)	0.82
460 (432-484)	0.73
500 (485-542)	0.65
575 (543-600)	0.58

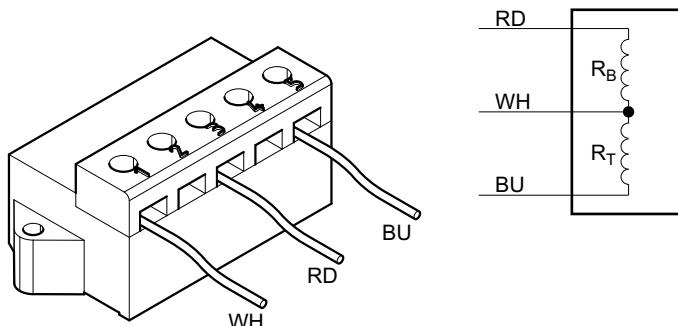
## 8.4 Résistances

Les valeurs indiquées s'appliquent à la plage de température standard comprise entre -20 et +40 °C. Dans d'autres plages de température, notamment pour les entraînements avec température admissible supérieure à +60 °C ou pour les entraînements non ventilés, des courants d'utilisation différents sont possibles en raison des modifications dans la détermination du bobinage. Les valeurs sont disponibles sur demande auprès de SEW.

### 8.4.1 Mesure de la résistance des BE05, BE1, BE2, BE5, BE30, BE32, BE60, BE62

#### Coupure côté courant alternatif

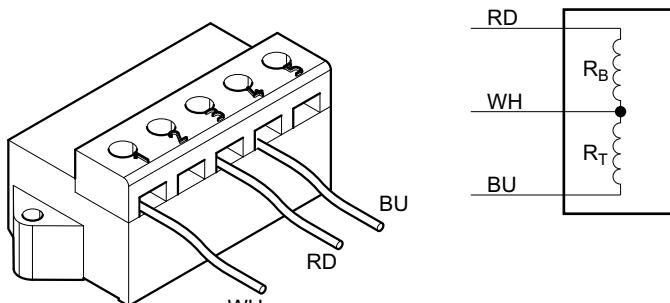
L'illustration suivante montre la mesure de résistance en cas de coupure côté courant alternatif.



9007199497350795

#### Coupure côté courant continu et côté courant alternatif

L'illustration suivante montre la mesure de résistance en cas de coupure côté courant continu et côté courant alternatif.



18014398752093451

BS Bobine d'appel  
TS Bobine de maintien

$R_B$  Résistance de la bobine d'appel à 20 °C en  $\Omega$   
 $R_T$  Résistance de la bobine de maintien à 20 °C en  $\Omega$   
 $U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

RD rouge  
WH blanc  
BU bleu

#### REMARQUE



Pour mesurer la résistance de la bobine de maintien  $R_T$  ou de la bobine d'appel  $R_B$ , débrancher le conducteur blanc du redresseur de frein afin de ne pas fausser le résultat de mesure par les résistances internes du redresseur de frein.

## 8.4.2 Freins BE05, BE1, BE2, BE5

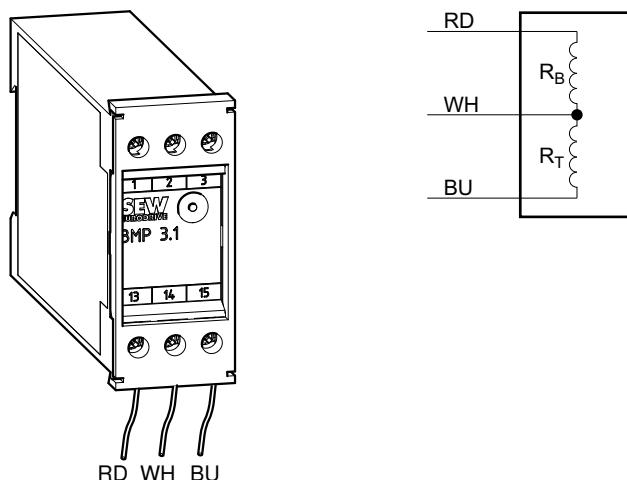
		<b>BE05, BE1</b>		<b>BE2</b>	
Puissance nominale par bobine de frein en W		32		43	
Rapport ESV		4		4	
<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>		<b>BE05, BE1</b>		<b>BE2</b>	
<b>AC V</b>	<b>DC V</b>	<b>R<sub>B</sub></b>	<b>R<sub>T</sub></b>	<b>R<sub>B</sub></b>	<b>R<sub>T</sub></b>
60 (57-63)	24	4.85	14.8	3.60	11.0
120 (111-123)	48	19.4	59.0	14.4	44.0
184 (174-193)	80	48.5	148	36.0	110
208 (194-217)	90	61.0	187	45.5	139
230 (218-243)	96	77.0	235	58.0	174
254 (244-273)	110	97.0	296	72.0	220
290 (274-306)	125	122	372	91	275
330 (307-343)	140	154	469	115	350
360 (344-379)	160	194	590	144	440
400 (380-431)	180	244	743	182	550
460 (432-484)	200	308	935	230	690
500 (485-542)	220	387	1178	290	870
575 (543-600)	250	488	1483	365	1100

## 8.4.3 Freins BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62

	BE5		BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
Puissance nominale par bobine de frein en W	49		77		100		120		195	
Rapport ESV	5.9		6.6		7.5		8.5		9.2	
Tension nominale $U_N$	BE5		BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
AC V	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$
60 (57-63)	2.20	10.5	1.22	7.0	0.9	5.7	—	—	—	—
120 (111-123)	8.70	42.0	4.90	28.0	3.4	22.8	2.3	17.2	—	—
184 (174-193)	22.0	105	12.3	70	8.5	57.2	5.8	43.2	—	—
208 (194-217)	27.5	132	15.5	88	10.7	72.0	7.3	54.4	4.0	32.6
230 (218-243)	34.5	166	19.5	111	13.5	90.6	9.2	68.5	5.0	41.0
254 (244-273)	43.5	210	24.5	139	17.0	114.1	11.6	86.2	6.3	51.6
290 (274-306)	55.0	265	31.0	175	21.4	143.6	14.6	108.6	7.9	65.0
330 (307-343)	69.0	330	39.0	220	26.9	180.8	18.4	136.7	10.0	81.8
360 (344-379)	87.0	420	49	280	33.2	223	23.1	172.1	12.6	103
400 (380-431)	110	530	62	350	42.7	287	29.1	216.6	15.8	130
460 (432-484)	138	660	78	440	53.2	357	35.1	261.8	19.9	163
500 (485-542)	174	830	98	550	67.7	454	45.2	336.4	25.1	205
575 (543-600)	220	1050	123	700	83.5	559	56.3	419.2	31.6	259

#### 8.4.4 Mesure de la résistance des BE120, BE122

L'illustration suivante montre la mesure de résistance sur un BMP 3.1.



BS Bobine d'appel

RD rouge

TS Bobine de maintien

WH blanc

$R_B$  Résistance de la bobine d'appel à 20 °C en  $\Omega$

BU bleu

$R_T$  Résistance de la bobine de maintien à 20 °C en  $\Omega$

$U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

#### REMARQUE



Pour mesurer la résistance de la bobine de maintien  $R_T$  ou de la bobine d'appel  $R_B$ , débrancher le conducteur blanc du redresseur de frein afin de ne pas fausser le résultat de mesure par les résistances internes du redresseur de frein.

#### 8.4.5 Freins BE120, BE122

	<b>BE120, BE122</b>	
Puissance nominale par bobine de frein en W		220
Rapport ESV		6

<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>	<b>BE120, BE122</b>	
<b>AC V</b>	$R_B$	$R_T$
230 (218-243)	7.6	37.9
254 (244-273)	9.6	47.7
290 (274-306)	12.1	60.1
360 (344-379)	19.2	95.2
400 (380-431)	24.2	119.9
460 (432-484)	30.4	150.9
500 (485-542)	38.3	189.9
575 (543-600)	48.2	239.1

## 8.5 Commande du frein

Les combinaisons indiquées s'appliquent aux entraînements dans la classe d'isolation B ou F et la plage de température standard comprise entre -20 °C et +40 °C.

La commande de frein adaptée à l'entraînement est indiquée sur la plaque signalétique moteur.

### REMARQUE



En fonction de la configuration d'entraînement (p. ex. classe d'isolation H, plages de température différentes, etc.), des restrictions peuvent résulter des combinaisons indiquées. Par conséquent, vérifier en cas de modification que la commande de frein correspond bien à votre combinaison d'entraînements. En cas de doute, consulter l'interlocuteur SEW local.

### 8.5.1 Combinaisons admissibles

Le tableau suivant contient les combinaisons frein - redresseur de frein standard pouvant être sélectionnées.

		<b>BE05</b>	<b>BE1</b>	<b>BE2</b>	<b>BE5</b>	<b>BE11</b>	<b>BE20</b>	<b>BE30, BE32</b>	<b>BE60, BE62</b>	<b>BE120, BE122</b>
BG..	BG 1.4	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-
	BG 1.5	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	•	-	-	-	-	-
	BG 3	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-
BGE..	BGE 1.4	o	o	o	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	X <sup>3</sup>	-
	BGE 1.5	•	•	•	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X <sup>1</sup>	X	-
	BGE 3	•	•	•	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	X	-
BS..	BS 24	X	X	X	•	-	-	-	-	-
BMS..	BMS 1.4	o	o	o	-	-	-	-	-	-
	BMS 1.5	•	•	•	-	-	-	-	-	-
	BMS 3	•	•	•	-	-	-	-	-	-
BME..	BME 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BME 1.5	•	•	•	•	•	•	•	X	-
	BME 3	•	•	•	•	•	•	•	X	-
BMH..	BMH 1.4	o	o	o	o	o	o	o	-	-
	BMH 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMH 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BMK..	BMK 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BMK 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMK 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BMKB..	BMKB 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-

		<b>BE05</b>	<b>BE1</b>	<b>BE2</b>	<b>BE5</b>	<b>BE11</b>	<b>BE20</b>	<b>BE30, BE32</b>	<b>BE60, BE62</b>	<b>BE120, BE122</b>
<b>BMP..</b>	BMP 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BMP 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMP 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMP 3.1	-	-	-	-	-	-	-	•	X
<b>BMV..</b>	BMV 5	•	•	•	•	•	•	-	-	-
<b>BSG..</b>	BSG	•	•	•	X	X	X	-	-	-
<b>BSR..</b>	BGE1.5 + SR10	•	•	-	-	-	-	-	-	-
	BGE 1.4 + SR 15	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BGE 3 + SR 11	•	•	•	•	•	-	-	-	-
	BGE 3 + SR 15	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BGE3 + SR10	•	•	-	-	-	-	-	-	-
	BGE 1.5 + SR 11	•	•	•	•	•	-	-	-	-
	BGE 1.5 + SR 15	•	•	•	•	•	•	•	-	-
<b>BUR..</b>	BGE 3 + UR 11	•	•	•	•	-	-	-	-	-
	BGE 1.5 + UR 15	•	•	•	•	•	•	•	-	-

X Exécution standard

X<sup>1</sup> Exécution standard pour tension nominale de frein de 150 – 500 V<sub>AC</sub>X<sup>2</sup> Exécution standard pour tension nominale de frein de 24 / 42 – 150 V<sub>AC</sub>X<sup>3</sup> Exécution standard pour tension nominale de frein de 575 V<sub>AC</sub>

• Peut être sélectionné

o Possible pour tension nominale de frein de 575 V<sub>AC</sub>

– Non admissible

### 8.5.2 Boîtier de raccordement du moteur

Les tableaux suivants contiennent les caractéristiques techniques des commandes de frein à monter dans le boîtier de raccordement du moteur. Pour mieux les différencier, les boîtiers ont chacun une couleur spécifique (= code couleur).

Type	Fonction	Tension	Courant de maintien $I_{H\max}$ en A	Type	Référence	Code couleur
BG..	Redresseur simple alternance	AC 230 – 575 V	1.0	BG 1.4	8278814	noir
		AC 150 – 500 V	1.5	BG 1.5	8253846	noir
		AC 24 – 500 V	3.0	BG 3	8253862	brun
BGE..	Redresseur simple alternance à commutation électronique	AC 230 – 575 V	1.0	BGE 1.4	8278822	rouge
		AC 150 – 500 V	1.5	BGE 1.5	8253854	rouge
		AC 42 – 150 V	3.0	BGE 3	8253870	bleu
BSR..	Redresseur simple alternance + relais d'intensité pour coupure côté courant continu	AC 150 – 500 V	1.0	BGE1.5 + SR10	8253854	
			1.0	BGE 1.5 + SR 11	8253854	
			1.0	BGE 1.5 + SR 15	8253854	
		AC 42 – 150 V	1.0	BGE 3 + SR11	8253870	
			1.0	BGE 3 + SR15	8253870	
BUR..	Redresseur simple alternance + relais de tension pour coupure côté courant continu	AC 150 – 500 V	1.0	BGE 1.5 + UR 15	8253854	
		AC 42 – 150 V	1.0	BGE 3 + UR 11	8253870	
BS..	Protection par varistors	DC 24 V	5.0	BS24	8267634	bleu d'eau
BSG..	Commutation électronique	DC 24 V	5.0	BSG	8254591	blanc
BMP..	Redresseur simple alternance à commutation électronique, relais de tension intégré pour coupure côté courant continu	AC 230 – 575 V	2.8	BMP 3.1 <sup>1)</sup>	8295077	

1) Uniquement tailles 250 – 315

## 8.5.3 Armoire de commande

Les tableaux suivants contiennent les caractéristiques techniques des commandes de frein à monter dans l'armoire de commande. Pour mieux les différencier, les boîtiers ont chacun une couleur spécifique (= code couleur).

Type	Fonction	Tension	Courant de maintien $I_{Hmax}$ en A	Type	Référence	Code couleur
BMS..	Redresseur simple alternance, comme BG	AC 230 – 575 V	1.0	BMS 1.4	8298300	noir
		AC 150 – 500 V	1.5	BMS 1.5	8258023	noir
		AC 42 – 150 V	3.0	BMS 3	8258031	brun
BME..	Redresseur simple alternance à commutation électronique, comme BGE	AC 230 – 575 V	1.0	BME 1.4	8298319	rouge
		AC 150 – 500 V	1.5	BME 1.5	8257221	rouge
		AC 42 – 150 V	3.0	BME 3	825723X	bleu
BMH..	Redresseur simple alternance à commutation électronique et préchauffage à l'arrêt	AC 230 – 575 V	1.0	BMH 1.4	8298343	vert
		AC 150 – 500 V	1.5	BMH 1.5	825818X	vert
		AC 42 – 150 V	3	BMH 3	8258198	jaune
BMP..	Redresseur simple alternance à commutation électronique, relais de tension intégré pour coupure côté courant continu	AC 230 – 575 V	1.0	BMP 1.4	8298327	blanc
		AC 150 – 500 V	1.5	BMP 1.5	8256853	blanc
		AC 42 – 150 V	3.0	BMP 3	8265666	bleu clair
		AC 230 – 575 V	2.8	BMP 3.1 <sup>1)</sup>	8295077	
BMK..	Redresseur simple alternance à commutation électronique, entrée de commande 24 V <sub>DC</sub> et séparation côté courant continu	AC 230 – 575 V	1.0	BMK 1.4	8298335	bleu d'eau
		AC 150 – 500 V	1.5	BMK 1.5	8264635	bleu d'eau
		AC 42 – 150 V	3.0	BMK 3	8265674	rouge clair
BMV..	Commande de frein à commutation électronique, entrée de commande 24 V <sub>DC</sub> et coupure rapide	DC 24 V	5.0	BMV 5	13000063	blanc

1) Uniquement tailles 250 – 315

## 8.6 Roulements admissibles

### 8.6.1 Roulements pour moteurs DR..71 – 280

Moteurs	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur-frein
<b>DR..71</b>	6204-2Z-C3	6303-2Z-C3	6203-2Z-C3	6203-2RS-C3
<b>DR..80</b>	6205-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2RS-C3
<b>DR..90 – 100</b>	6306-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
<b>DR..112 – 132</b>	6308-2Z-C3		6207-2Z-C3	6207-2RS-C3
<b>DR..160</b>	6309-2Z-C3		6209-2Z-C3	6209-2RS-C3
<b>DR..180</b>	6312-2Z-C3		6213-2Z-C3	6213-2RS-C3
<b>DR..200 – 225</b>	6314-2Z-C3		6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
<b>DR..250 – 280</b>	6317-2Z-C4		6315-2Z-C3	6315-2RS-C3

### 8.6.2 Roulements pour moteurs DRN80 – 280

Moteurs	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur-frein
<b>DRN80</b>	6205-2Z-C3 E2.6205-2Z-C3-K24	6304-2Z-C3	6304-2Z-C3 E2.6304-2Z-C3-K24	6304-2RS-C3
<b>DRN90</b>	6305-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
<b>DRN100</b>	6306-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
<b>DRN112</b>	6308-2Z-C3		6207-2Z-C3	6207-2RS-C3
<b>DRN132S</b>	6308-2Z-C3 E2.6308-2Z-C3-K24	6308-2Z-C3	6207-2Z-C3 E2.6207-2Z-C3-K24	6207-2RS-C3
<b>DRN132M / L</b>	6308-2Z-C3	6309-2Z-C3	6209-2Z-C3	6209-2RS-C3
<b>DRN160</b>	6310-2Z-C3	6312-2Z-C3	6212-2Z-C3	6212-2RS-C3
<b>DRN180</b>	6311-2Z-C3	6312-2Z-C3	6212-2Z-C3	6212-2RS-C3
<b>DRN200</b>	6312-2Z-C3	6314-2Z-C3	6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
<b>DRN225</b>	6314-2Z-C3		6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
<b>DRN250 – 280</b>	6317-2Z-C4		6315-2Z-C3	

## 8.6.3 Roulements pour moteurs DR..315, DRN315

Moteurs	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Motoréducteur
DR..315K, DRN315S	6319-C3	6319-C3	6319-C3	6319-C3
DR..315S, DRN315M				
DR..315M, DRN315L	6319-C3	6322-C3	6319-C3	6322-C3
DR..315L, DRN315H				

## 8.6.4 Roulements pour moteurs DR..250 – 315, DRN250 – 315 avec roulements renforcés /ERF

Moteurs	Roulement A	Roulement B	
		Moteur triphasé	Motoréducteur
DR..250 – 280, DRN250 – 280	NU317E-C3		6315-C3
DR..315K, DRN315S		6319-C3	6319-C3
DR..315S, DRN315M			
DR..315M, DRN315L			6322-C3
DR..315L, DRN315H			

## 8.6.5 Roulements pour moteurs DR..200 – 315, DRN200 – 315 avec roulements isolés électriquement /NIB

Moteurs	Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur
DR..200 – 225, DRN200 – 225	6314-C3-EI	6314-C3-EI
DR..250 – 280, DRN250 – 280	6315-Z-C3-EI	6315-Z-C3-EI
DR..315K, DRN315S	6319-C3-EI	6319-C3-EI
DR..315S, DRN315M		
DR..315M, DRN315L		6322-C3-EI
DR..315L, DRN315H		

## 8.7 Tableaux des lubrifiants

### 8.7.1 Tableau des lubrifiants pour roulements

#### REMARQUE



L'utilisation d'une graisse de roulement non conforme peut endommager les roulements.

#### Moteurs avec roulements fermés

Les roulements sont des exécutions fermées de type 2Z ou 2RS et ne peuvent donc pas être graissés ultérieurement. Ils sont utilisés sur les moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulements moteur	-20 °C à +80 °C	Mobile	Polyrex EM <sup>1)</sup>	K2P-20
	+20 °C à +100 °C	Klüber	Barrierta L55/2 <sup>2)</sup>	KX2U
	-40 °C à +60 °C	Kyodo Yushi	Multemp SRL <sup>2)</sup>	KE2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

2) Lubrifiant synthétique (= graisse synthétique pour roulements)

#### Moteurs avec roulements ouverts

Les moteurs des tailles DR..315 et DRN315 sont toujours équipés de roulements ouverts. Si les moteurs DR..250 – 280 et DRN225 – 280 sont dotés de l'option regraisse /NS, il sont également dotés de roulements ouverts.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulements	-20 °C à +80 °C	Mobil	Polyrex EM <sup>1)</sup>	K2P-20
	-40 °C à +60 °C	SKF	LGHP 2 <sup>1)</sup>	K2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

### 8.7.2 Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité

Les lubrifiants, produits anticorrosion et produits d'étanchéité peuvent être commandés directement chez SEW en indiquant les références suivantes :

Utilisation	Fabricant	Type	Qté	Référence
<b>Lubrifiant pour roulements</b>	Mobil	Polyrex EM	400 g	03259420
	SKF	LGHP2	400 g	09101276
<b>Lubrifiant pour joints</b>				
Matériau : NBR / FKM	Klüber	Petamo GHY 133N	10 g	04963458
	FUCHS LUBRITECH	gleitmo 100 S	1 kg	03258092
Matériau : EPDM / EPP	Klüber	Klübersynth BLR 46-122	10 g	03252663
<b>Produit anticorrosion et antigrippant</b>	SEW	NOCO®-Fluid	5.5 g	09107819
<b>Produit d'étanchéité</b>	Marston Domsel	SEW-L-Spezial	80 g	09112286

## 8.8 Codeurs

### 8.8.1 ES7. et EG7.

Type de codeur		ES7S	EG7S	ES7R	EG7R	ES7C	EG7C
pour moteurs		DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 7 V – 30 V		DC 7 – 30 V		DC 4.75 – 30 V	
Absorption max. de courant	$I_{in}$	140 mA <sub>RMS</sub>		160 mA <sub>RMS</sub>		250 mA <sub>RMS</sub>	
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	150 kHz		120 kHz		120 kHz	
Période(s) par tour	A, B	1024		1024		1024	
	C	1		1		1	
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	1 V <sub>ss</sub>		≥ DC 2.5 V		≥ DC 2.5 V	
	$U_{low}$			≤ DC 0.5 V		≤ DC 1.1 V	
Sortie signal		sin/cos		TTL		HTL	
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	10 mA <sub>RMS</sub>		25 mA <sub>RMS</sub>		60 mA <sub>RMS</sub>	
Taux d'impulsions		sin/cos		1 : 1 ± 10 %		1 : 1 ± 10 %	
Déphasage entre les voies A : B		90° ±3°		90° ±20°		90° ±20°	
Résistance à l'oscillation		≤ 100 m/s <sup>2</sup>		≤ 100 m/s <sup>2</sup>	≤ 200 m/s <sup>2</sup>	≤ 100 m/s <sup>2</sup>	
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>	≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>	≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min		6000 tr/min		6000 tr/min	
Indice de protection		IP66		IP66		IP66	
Raccordement				Boîte à bornes sur le codeur incrémental			

### 8.8.2 EH7.

Type de codeur		EH7R	EH7T	EH7C	EH7S
pour moteurs			DR..315 DRN315		
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 10 V – 30 V	DC 5 V	DC 10 V – 30 V	
Absorption max. de courant	$I_{in}$	140 mA		225 mA	140 mA
Fréquence d'impulsions max. $f_{max}$	kHz		300		180
Période(s) par tour	A, B		1024		
	C		1		
Amplitude de sortie	$U_{high}$	≥ 2.5 V	$U_B$ -3 V		1 V <sub>ss</sub>
	$U_{low}$	≤ 0.5 V	≤ 2.5 V		
Sortie signal		TTL (RS422)	HTL		sin/cos
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	20 mA	30 mA	10 mA	
Taux d'impulsions		1 : 1 ± 20 %		90° ±10°	
Déphasage entre les voies A : B		90° ±20°		-	
Résistance à l'oscillation à 10 Hz – 2 kHz			≤ 100 m/s <sup>2</sup> (EN 60088-2-6)		
Résistance aux chocs			≤ 2000 m/s <sup>2</sup> (EN 60088-2-27)		
Vitesse maximale $n_{max}$	tr/min		6000, 2500 à 60 °C		
Indice de protection			IP65 (EN 60529)		
Raccordement			Connecteur 12 pôles		

## 8.8.3 AS7Y et AG7Y

Type de codeur		AS7Y	AG7Y
pour moteurs		DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 7 – 30 V	
Absorption max. de courant	$I_{in}$	150 mA <sub>RMS</sub>	
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	200 kHz	
Période(s) par tour	A, B	2048	
	C	-	
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	1 V <sub>SS</sub>	
	$U_{low}$		
Sortie signal		sin/cos	
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	10 mA <sub>RMS</sub>	
Taux d'impulsions		sin/cos	
Déphasage entre les voies A : B		90° ±3°	
Code de sortie		Code Gray	
Résolution monotour		4096 impulsion(s)/tour	
Résolution multitour		4096 tours	
Transfert des données		synchronisé série	
Sortie série de données		Pilote selon EIA RS422	
Entrée série de données		Récepteur recommandé selon EIA RS422	
Fréquence d'échantillonnage		Plage admissible : 100 à 2000 kHz (longueur max. de câble pour 300 kHz : 100 m)	
Temps de rafraîchissement		12 – 30 µs	
Résistance à l'oscillation		≤ 100 m/s <sup>2</sup>	
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min	
Indice de protection		IP66	
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable	

## 8.8.4 AS7W et AG7W

Type de codeur		AS7W	AG7W
pour moteurs		DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 7 – 30 V	
Absorption max. de courant	$I_{in}$	140 mA <sub>RMS</sub>	
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	200 kHz	
Période(s) par tour	A, B	2048	
	C	–	
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	1 V <sub>ss</sub>	
	$U_{low}$		
Sortie signal		sin/cos	
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	10 mA <sub>RMS</sub>	
Taux d'impulsions		sin/cos	
Déphasage entre les voies A : B		90° ±3°	
Code de sortie		Code binaire	
Résolution monotour		8192 impulsions/tour	
Résolution multitour		65536 tours	
Transfert des données		RS485	
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS485	
Entrée sérielle de données		Pilote recommandé selon EIA RS422	
Fréquence d'échantillonnage		9600 bauds	
Temps de rafraîchissement		–	–
Résistance à l'oscillation		≤ 100 m/s <sup>2</sup>	≤ 200 m/s <sup>2</sup>
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min	
Indice de protection		IP66	
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable	

## 8.8.5 AH7Y

Type de codeur		AH7Y
pour moteurs		DR..315 DRN315
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 9 V – 30 V
Absorption max. de courant	$I_{in}$	160 mA
Période(s) par tour	A, B	2048
	C	–
Amplitude de sortie	$U_{high}$	$\geq 2.5 V_{ss}$
	$U_{low}$	$\leq 0.5 V_{ss}$
Fréquence d'impulsions max.		120 kHz
Sortie signal		TTL (RS422)
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	20 mA
Taux d'impulsions		1 : 1 $\pm 20\%$
Déphasage entre les voies A : B		90° $\pm 20^\circ$
Code de sortie absolu		Code Gray
Résolution monotour		4096 impulsions/tour
Résolution multitour		4096 tours
Transmission des données absolues		Synchrone, sérielle (SSI)
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS485
Entrée sérielle de données		Optocoupleur, pilote selon EIA RS485 conseillé
Fréquence d'échantillonnage		Plage admissible : 100 à 800 kHz (longueur max. de câble pour 300 kHz : 100 m)
Temps de rafraîchissement		12 ms – 30 ms
Résistance à l'oscillation à 10 Hz – 2 kHz		$\leq 100 \text{ m/s}^2$ (EN 60088-2-6)
Résistance aux chocs		$\leq 2000 \text{ m/s}^2$ (EN 60088-2-27)
Vitesse maximale $n_{max}$	$n_{max}$	3500 tr/min
Indice de protection		IP56 (EN 60529)
Raccordement		Bornier sur codeur

## 8.8.6 EI7. B

Type de codeur		EI7C	EI76	EI72	EI71
pour moteurs			DR..71 – 132 DRN80 – 132S		
Tension d'alimentation	$U_B$		DC 9 – 30 V		
Absorption max. de courant (sans charge)	$I_{max}$		120 mA <sub>RMS</sub>		
Fréquence d'impulsions max. à $n_{max}$	$f_{max}$		1.44 kHz		
Période(s) par tour	A, B	24	6	2	1
(voies de signaux)	C		–		
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$		$\geq U_B - 3.5$ V		
	$U_{low}$		$\leq 3$ V		
Sortie signal			HTL		
Courant de sortie maximal par canal	$I_{out\_max}$		60 mA <sub>RMS</sub>		
Rapport cyclique (DIN CIE 60469-1) $t = t_{log\_1}/(t_{période})$ $n = \text{constant}$			30 – 70 % (typiquement : 50 %)		
Décalage entre les voies A : B $\Phi_{phase, A : B}$ $n = \text{constant}$			70° – 110° (valeur typique : 90°)		
Résistance à l'oscillation			10 g (98.1 m/s <sup>2</sup> ) ; 5 – 2000 Hz (EN 60068-2-6:2008)		
Résistance aux chocs			100 g (981 m/s <sup>2</sup> ) ; 6 ms (EN 60068-2-27:2009)		
Champ magnétique parasite externe au moteur et admissible au niveau des contours extérieurs du moteur	$B_{extmax}$ $H_{extmax}$		25 mT 20 kA/m		
Vitesse maximale	$n_{max}$		3600 tr/min		
Indice de protection			IP66		
Raccordement			Bornier dans la boîte à bornes ou M12 (4 ou 8 pôles)		

## 8.8.7 EV2.

Type de codeur		EV2T	EV2S	EV2R	EV2C
pour moteurs		DR..71 – DR..225 DRN80 – 225			
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 5 V	DC 9 V – 26 V		
Absorption max. de courant	$I_{in}$	160 mA <sub>RMS</sub>	120 mA <sub>RMS</sub>	160 mA <sub>RMS</sub>	250 mA <sub>RMS</sub>
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	120 kHz			
Période(s) par tour	A, B	1024			
	C	1			
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	$\geq 2.5 \text{ V}$	$1 \text{ V}_{ss}$	$\geq 2.5 \text{ V}$	$\geq U_B - 3.5 \text{ V}$
	$U_{low}$	$\leq 0.5 \text{ V}$		$\leq 0.5 \text{ V}$	$\leq 3 \text{ V}$
Sortie signal		TTL	sin/cos	TTL	HTL
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	25 mA <sub>RMS</sub>	10 mA <sub>RMS</sub>	25 mA <sub>RMS</sub>	60 mA <sub>RMS</sub>
Taux d'impulsions		1 : 1 $\pm 20 \%$	sin/cos	1 : 1 $\pm 20 \%$	
Déphasage entre les voies A : B		90 ° $\pm 20 \circ$	90 °	90 ° $\pm 20 \circ$	
Mémoire de données		–			
Résistance à l'oscillation		$\leq 100 \text{ m/s}^2$			
Résistance aux chocs		$\leq 1000 \text{ m/s}^2$	$\leq 3000 \text{ m/s}^2$	$\leq 1000 \text{ m/s}^2$	
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min			
Masse	$m$	0.36 kg			
Indice de protection		IP66			
Raccordement		Boîte à bornes sur le codeur incrémental			

## 8.8.8 EV7.

Type de codeur		EV7S	EV7R	EV7C
pour moteurs		DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..71 – 132 DRN80 – 132S
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 7 V – 30 V	DC 7 – 30 V	DC 4.75 – 30 V
Absorption max. de courant	$I_{in}$	140 mA <sub>RMS</sub>	160 mA <sub>RMS</sub>	250 mA <sub>RMS</sub>
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	150 kHz	120 kHz	120 kHz
Période(s) par tour	A, B	1024	1024	1024
	C	1	1	1
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	1 V <sub>ss</sub>	$\geq$ DC 2.5 V	$\geq$ DC 2.5 V
	$U_{low}$		$\leq$ DC 0.5 V	$\leq$ DC 1.1 V
Sortie signal		sin/cos	TTL	HTL
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	10 mA <sub>RMS</sub>	25 mA <sub>RMS</sub>	60 mA <sub>RMS</sub>
Taux d'impulsions		sin/cos	1 : 1 $\pm$ 10 %	1 : 1 $\pm$ 10 %
Déphasage entre les voies A : B		90° $\pm$ 3°	90° $\pm$ 20°	90° $\pm$ 20°
Résistance à l'oscillation		$\leq$ 100 m/s <sup>2</sup>	$\leq$ 100 m/s <sup>2</sup>	$\leq$ 100 m/s <sup>2</sup>
Résistance aux chocs		$\leq$ 1000 m/s <sup>2</sup>	$\leq$ 1000 m/s <sup>2</sup>	$\leq$ 1000 m/s <sup>2</sup>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min	6000 tr/min	6000 tr/min
Indice de protection		IP66	IP66	IP66
Raccordement		Boîte à bornes sur le codeur incrémental		

## 8.8.9 AV7W et AV7Y

Type de codeur		AV7W	AS7Y
pour moteurs		DR..71 – 132 DRN80 – 132S	DR..160 – 280 DRN132M – 280
Tension d'alimentation	$U_B$	DC 7 – 30 V	DC 7 – 30 V
Absorption max. de courant	$I_{in}$	140 mA <sub>RMS</sub>	150 mA <sub>RMS</sub>
Fréquence d'impulsions max.	$f_{max}$	200 kHz	200 kHz
Période(s) par tour	A, B	2048	2048
	C	–	–
Amplitude de sortie par canal	$U_{high}$	1 V <sub>ss</sub>	1 V <sub>ss</sub>
	$U_{low}$		
Sortie signal		sin/cos	sin/cos
Courant de sortie par canal	$I_{out}$	10 mA <sub>RMS</sub>	10 mA <sub>RMS</sub>
Taux d'impulsions		sin/cos	sin/cos
Déphasage entre les voies A : B		90° ±3°	90° ± 3°
Code de sortie		Code binaire	Code Gray
Résolution monotour		8192 impulsions/tour	4096 impulsions/tour
Résolution multitour		65536 tours	4096 tours
Transfert des données		RS485	synchrone série
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS485	Pilote selon EIA RS422
Entrée sérielle de données		Pilote recommandé selon EIA RS422	Récepteur recommandé selon EIA RS422
Fréquence d'échantillonnage		9600 bauds	Plage admissible : 100 à 2000 kHz (longueur max. de câble pour 300 kHz : 100 m)
Temps de rafraîchissement		–	12 – 30 µs
Résistance à l'oscillation		≤ 100 m/s <sup>2</sup>	≤ 100 m/s <sup>2</sup>
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s <sup>2</sup>	≤ 2000 m/s <sup>2</sup>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 tr/min	6000 tr/min
Indice de protection		IP66	IP66
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable	Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable

## 8.9 Module de diagnostic /DUE

<b>Capteurs</b>		<b>Ø 6 mm</b>	<b>Ø 8 mm</b>
		<b>DUE-d6-00</b>	<b>DUE-d8-00</b>
Plage de mesure (MB)	mm	1.5	2.0
Classe de protection		IP66	IP66
Température de fonctionnement (capteur et câble)		-50 à +150 °C	-50 à +150 °C
<b>Module de diagnostic</b>		<b>DUE-1K-00</b>	
Référence		21195609	
Sorties de signal (1 canal)		Out1 : 4 – 20 mA FCT1 : DC 24 V (150 mA) WEAR1 : DC 24 V (150 mA)	
Consommation de courant	max.	mA	190
	min.	mA	40
Tension d'alimentation		DC 24 V ( $\pm$ 15 %)	
Compatibilité électromagnétique		DIN EN 61800-3	
Température de fonctionnement (module de diagnostic)		-40 à +105 °C	
Humidité de l'air		$\leq$ 90 % rF	
Classe de protection		IP20 (IP66 max. en boîte à bornes fermée)	

## 8.10 Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle

### 8.10.1 Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle des freins BE05 – 122

Définition de la valeur caractéristique de sécurité fonctionnelle  $B10_d$

La valeur  $B10_d$  donne le nombre de cycles avant que 10 % des composants soient défaillants et ne représentent un danger (définition selon la norme EN ISO 13849-1). Selon la norme, une panne dangereuse dans ce cas signifie que le frein ne retombe pas sur sollicitation et ne délivre donc pas le couple de freinage nécessaire.

Taille	<b><math>B10_d</math></b> Déclenchements
<b>BE05</b>	16 000 000
<b>BE1</b>	12 000 000
<b>BE2</b>	8 000 000
<b>BE5</b>	6 000 000
<b>BE11</b>	3 000 000
<b>BE20</b>	2 000 000
<b>BE30</b>	1 500 000
<b>BE32</b>	1 500 000
<b>BE60</b>	1 000 000
<b>BE62</b>	1 000 000
<b>BE120</b>	250 000
<b>BE122</b>	250 000

En plus des freins mentionnés ci-dessus, SEW propose également des freins de sécurité jusqu'à la taille BE32. Pour de plus amples informations, consulter le complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité BE(FS) – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, DRN80 – 225*.

### 8.10.2 Valeurs caractéristiques de sécurité des codeurs de sécurité

Définition de la valeur caractéristique de sécurité MTTF<sub>d</sub>

La valeur MTTF<sub>d</sub> (Mean Time To Failure) indique la durée moyenne de fonctionnement avant défaillance ou le défaut des composants.

Moteurs	Désignation	MTTF <sub>d</sub> <sup>1)</sup>	Durée d'utilisation en années
<b>DR..71 – 132</b> <b>DRN80 – 132S</b>	ES7S	61	20
	AS7W	41	20
	AS7Y	41	20
	EI7C FS	202	20
<b>DR..160 – 315</b> <b>DRN132M – 315</b>	EG7S	61	20
	AG7W	41	20
	AG7Y	41	20

1) Rapporté(e) à une température ambiante de 40 °C

## 8.11 Mode de service S1 pour moteurs monophasés DRK..

Les caractéristiques des moteurs monophasés DRK.. fonctionnant en continu en mode S1 figurent dans le tableau suivant.

Les couples de démarrage indiqués résultent du raccordement d'un condensateur de fonctionnement ou d'un condensateur de fonctionnement avec condensateur de démarrage branché en parallèle.

Mode S1 à 1500 / 1800 tr/min (230 V)							$M_A / M_N$ avec $C_B$	$C_A$ pour $M_A/M_N$	
Moteurs	$P_N$	$n_N$	$I_N$	$\cos \varphi$	$C_B$		100 %	150 %	
	Hz	kW	tr/min	A		$\mu F$	%	$\mu F$	
DRK71S4	50	0.18	1450	1.53	0.81	20	50	14	25
	60		1755	1.38	0.87	18	45	14	25
DRK71M4	50	0.25	1455	2.05	0.80	25	45	16	35
	60		1760	1.80	0.89	25	50	14	30
DRK80S4	50	0.37	1420	2.40	0.98	18	50	12	25
	60		1730	2.45	0.94	15	45	12	20
DRK80M4	50	0.55	1430	3.45	0.97	25	50	12	30
	60		1740	3.45	0.94	20	50	12	25
DRK90M4	50	0.75	1430	4.75	0.93	15+15	50	20	40
	60		1740	4.80	0.90	25	50	18	35
DRK90L4	50	1.1	1415	6.6	0.97	20+25	50	30	70
	60		1725	6.8	0.93	15+20	55	30	50

$C_B$  Condensateur de fonctionnement

$C_A$  Condensateur de démarrage

## 9 Défauts de fonctionnement

### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

### ⚠ PRUDENCE



Les surfaces de l'entraînement peuvent atteindre des températures élevées durant le fonctionnement.

Risque de brûlure.

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

### ATTENTION

L'élimination incorrecte du défaut risque d'endommager l'entraînement.

Risque d'endommagement du système d'entraînement

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

## 9.1 Défauts au niveau du moteur

Défaut	Cause possible	Remède
Le moteur ne démarre pas.	Alimentation coupée	Vérifier et si nécessaire, corriger les raccordements et les points de raccordement (intermédiaires).
	Le frein ne débloque pas.	Voir chapitre "Défauts au niveau du frein"
	Le fusible de la liaison est grillé.	Remplacer le fusible.
	Le disjoncteur-moteur a coupé l'alimentation.	Vérifier et si nécessaire, corriger le réglage du disjoncteur en fonction des indications d'intensité mentionnées sur la plaque signalétique.
	Le contacteur ne répond pas.	Vérifier la commande du contacteur.
	Défaut dans la commande ou dans la succession des ordres de pilotage	Respecter et si nécessaire, corriger l'ordre de commutation.
Le moteur ne démarre pas ou difficilement.	Puissance moteur prévue pour démarrage en triangle, mais raccordée en étoile	Corriger le branchement d'étoile en triangle. Tenir compte du schéma de branchement.
	Puissance moteur prévue pour démarrage en double étoile, mais raccordée seulement en étoile	Corriger le branchement d'étoile en double étoile. Tenir compte du schéma de branchement.
	La tension ou la fréquence varie fortement par rapport à la consigne au moment du démarrage.	Améliorer les conditions du réseau, réduire la charge du réseau. Vérifier les sections des câbles, si nécessaire, poser des câbles de section plus importante.
Le moteur ne démarre pas en position étoile, uniquement en position triangle.	Couple sous démarrage en étoile insuffisant	Si le courant d'encouchement en triangle n'est pas trop élevé (tenir compte des prescriptions pour l'alimentation), le brancher directement en triangle. Vérifier la détermination et si nécessaire, installer un moteur plus grand ou en exécution spéciale. Consulter l'interlocuteur SEW local.
	Mauvais contact à la commutation étoile-triangle	Vérifier le commutateur, si nécessaire, le remplacer. Contrôler les raccordements.
Sens de rotation incorrect	Moteur mal raccordé	Inverser deux phases de la liaison moteur.
Le moteur ronfle et absorbe beaucoup de courant.	Le frein ne débloque pas.	Voir chapitre "Défauts au niveau du frein".
	Bobinage défectueux	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
	Le rotor frotte.	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.

<b>Défaut</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Remède</b>
Fusibles grillés ou le disjoncteur déclenche instantanément.	Court-circuit au niveau de la liaison vers le moteur	Éliminer le court-circuit.
	Câbles d'alimentation mal raccordés	Corriger le raccordement. Tenir compte du schéma de branchement.
	Court-circuit dans le moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
	Défaut à la terre du moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
Sous charge, vitesse fortement réduite	Surcharge du moteur	Faire une mesure de puissance, vérifier la détermination ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge.
	Chute de tension	Vérifier les sections des câbles, si nécessaire, poser des câbles de section plus importante.
Moteur trop chaud (mesure de température)	Surcharge	Faire une mesure de puissance, vérifier la détermination ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge.
	Ventilation insuffisante	Dégager les couloirs de ventilation ; si nécessaire, installer une ventilation forcée. Vérifier les filtres à air, si nécessaire les nettoyer ou les remplacer.
	Température ambiante trop élevée	Respecter la plage de température admissible ; si nécessaire, réduire la charge.
	Moteur branché en triangle et non pas en étoile, comme prévu.	Corriger le raccordement ; respecter les indications du schéma de branchement.
	Mauvais contact au niveau du câble d'alimentation (une phase manquante)	Supprimer le mauvais contact, contrôler les raccordements ; respecter les indications du schéma de branchement.
	Fusible grillé.	Rechercher et éliminer la cause, remplacer le fusible.
	La tension du réseau varie de plus de 5 % (plage A) / 10 % (plage B) par rapport à la tension nominale du moteur.	Adapter le moteur aux conditions de réseau.
Entraînement trop bruyant	Dépassement du mode de service (S1 à S10, DIN 57530), par exemple à cause d'une cadence de démarrage trop élevée	Adapter le mode de service du moteur aux conditions prescrites ; au besoin, faire appel à un spécialiste pour la détermination de l'entraînement.
	Roulement à billes déformé, encassé ou endommagé	Réaligner le moteur et la machine entraînée ; inspecter les roulements et si nécessaire, les remplacer.
	Vibration des éléments en rotation	Rechercher et éliminer les causes, p. ex. des défauts d'équilibrage ; respecter la procédure d'équilibrage.
	Corps étrangers dans les couloirs de ventilation	Nettoyer les couloirs de ventilation.
Sur moteurs DR.. avec rotor de type "J" : Charge trop importante	Sur moteurs DR.. avec rotor de type "J" : Charge trop importante	Réduire la charge.

## 9.2 Défauts au niveau du frein

Défaut	Cause possible	Remède
Le frein ne débloque pas.	Tension incorrecte au niveau de la commande de frein	Appliquer la tension correcte indiquée sur la plaque signalétique.
	Ô[ { { æ à^ de frein défectueu•^	Remplacer la commande de frein, vérifier les résistances et l'isolation des bobines de frein. Contrôler et, si nécessaire, remplacer les relais.
	Entrefer maximal dépassé suite à l'usure des garnitures	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer. Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale.
	Chute de tension > 10 % sur l'alimentation	Assurer une alimentation correcte, respecter les indications de tension de frein sur la plaque signalétique. Vérifier la section des câbles de la liaison frein ; si nécessaire, installer des câbles de section plus importante.
	Refroidissement insuffisant, échauffement trop élevé du frein	Dégager les couloirs de ventilation ; vérifier les filtres à air, si nécessaire, les nettoyer ou les remplacer. Remplacer le redresseur de type BG par un type BGE.
	Court-circuit à la masse ou entre les spires	Vérifier les résistances et l'isolation des bobines de frein. Faire remplacer le frein complet avec redresseur dans un atelier agréé. Contrôler et, si nécessaire, remplacer les relais.
Le frein ne freine pas.	Redresseur défectueux	Remplacer le redresseur et la bobine de frein ; le cas échéant, il est économiquement plus intéressant de remplacer le frein complet.
	Entrefer incorrect	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer. Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale.
	Garnitures de frein totalement usées	Remplacer le porte-garnitures complet.
Le frein ne freine pas.	Couple de freinage incorrect	Vérifier la détermination et si nécessaire modifier le couple de freinage en jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein ou en choisissant un autre frein.
	Entrefer trop grand, écrous de réglage du déblocage manuel bloqués	Régler l'entrefer.
	Dispositif de déblocage manuel mal réglé	Régler correctement les écrous de réglage du déblocage manuel.
	Le frein est bloqué par le déblocage manuel HF.	Desserrer ou si nécessaire, retirer la tige filetée.

Défaut	Cause possible	Remède
Temps de retombée du frein trop long	Coupure du frein uniquement côté courant alternatif	Réaliser la coupure côté courant continu et côté courant alternatif (p. ex. en installant un relais d'intensité SR sur le BSR ou un relais de tension UR sur le BUR). Tenir compte du schéma de branchement.
Bruit au niveau du frein	Usure des dentures au niveau du porte-garnitures ou du moyeu d' entraînement, due au démarrage par à-coups	Contrôler la détermination et si nécessaire, remplacer le porte-garnitures. Faire remplacer le moyeu d' entraînement dans un atelier agréé.
	Vibrations car variateur mal réglé	Régler correctement le variateur selon les instructions de la notice correspondante.

### 9.3 Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique

En cas d'alimentation du moteur par un variateur électronique, les symptômes décrits au chapitre Défauts au niveau du moteur peuvent également apparaître. Le type de problèmes rencontrés ainsi que les moyens de les résoudre sont décrits dans la notice d'exploitation du variateur.

## 9.4 Service après-vente

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

- les données (complètes) qui figurent sur la plaque signalétique
- la nature et la durée de la panne
- quand et dans quelles conditions la panne s'est produite
- la cause éventuelle de la panne
- les conditions environnantes, p. ex.
  - Température ambiante
  - Humidité de l'air
  - Altitude d'utilisation
  - Encrassement
  - etc.

## 9.5 Recyclage

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

- fer
- aluminium
- cuivre
- plastique
- composants électroniques
- huile et graisse (ne pas mélanger avec des solvants)

## 10 Annexes

### 10.1 Schémas de branchement

#### REMARQUE



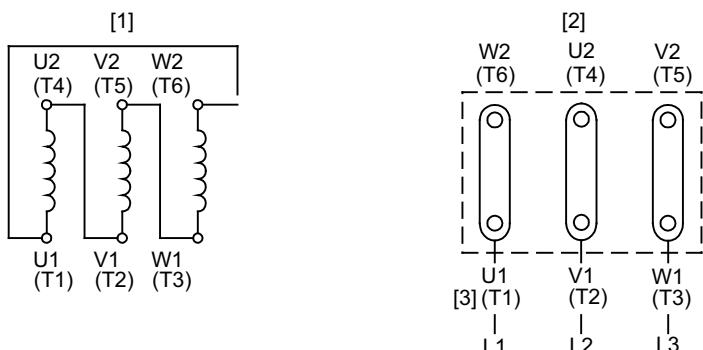
Le raccordement du moteur doit se faire exclusivement d'après le schéma de branchement ou le plan de connexion joint à la livraison. Seuls les schémas des variantes de raccordement les plus courantes sont présentés dans le chapitre suivant. Les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW.

#### 10.1.1 Branchement triangle et étoile selon le schéma R13 (68001 xx 06)

Pour tous les moteurs monovitesses, commutation directe ou démarrage  $\perp / \Delta$ .

##### Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement  $\Delta$  pour basse tension.



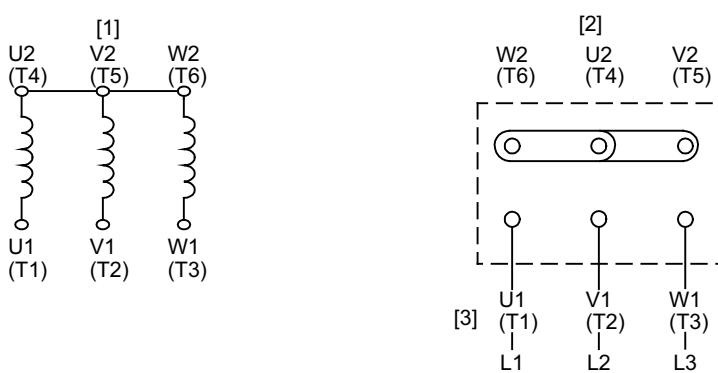
9007199497344139

[1] Bobinage moteur  
[2] Plaque à bornes moteur

[3] Câbles d'alimentation

##### Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement  $\perp$  pour haute tension.



9007199497339147

[1] Bobinage moteur  
[2] Plaque à bornes moteur

[3] Câbles d'alimentation

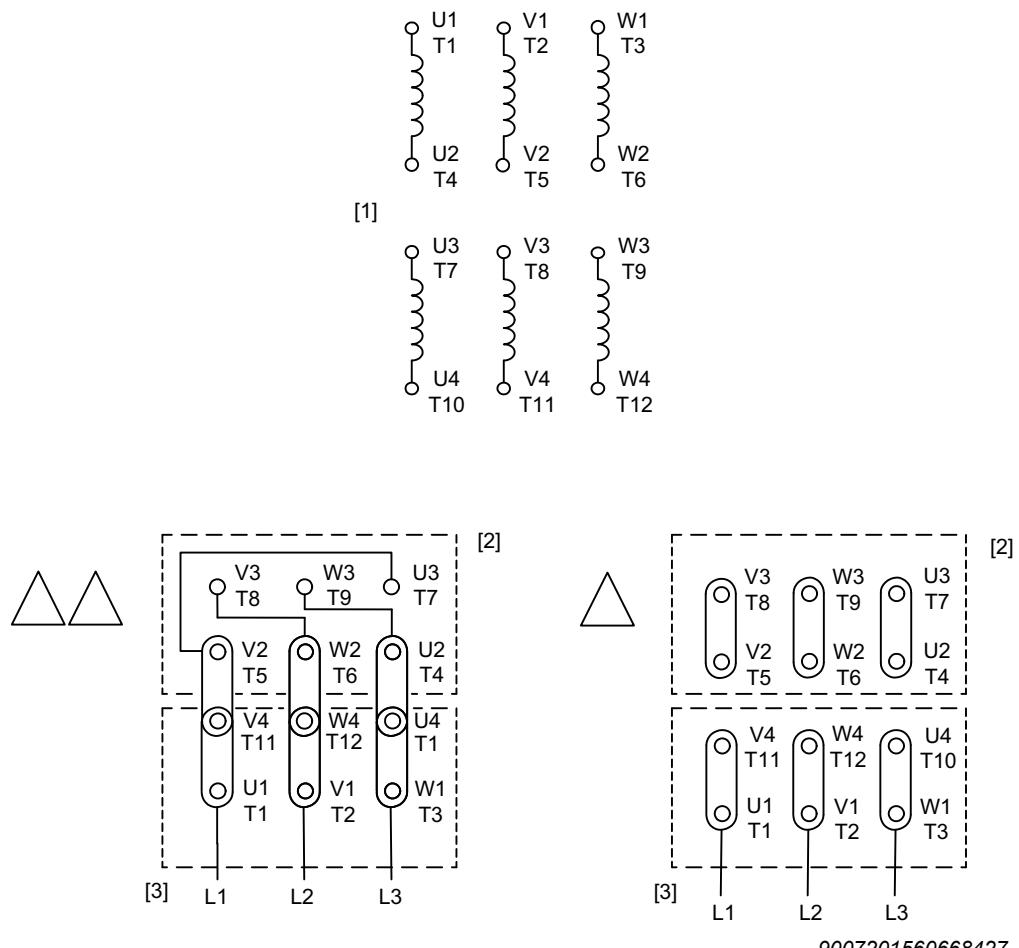
Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

### 10.1.2 Branchement triangle selon le schéma R72 (68192 xx 09)

Pour tous les moteurs monovitesses avec commutation directe

#### Branchement triangle, branchement double étoile

L'illustration suivante montre le branchement  $\triangle$  pour les tensions élevées et le branchement  $\triangle\triangle$  pour les basses tensions.



- [1] Bobinage moteur
- [2] Plaque à bornes moteur
- [3] Câbles d'alimentation

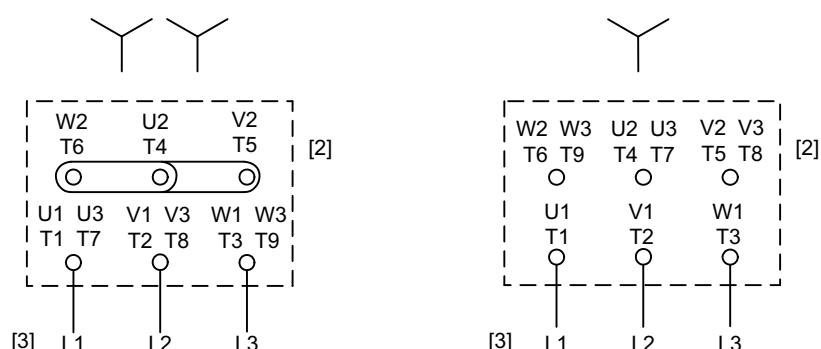
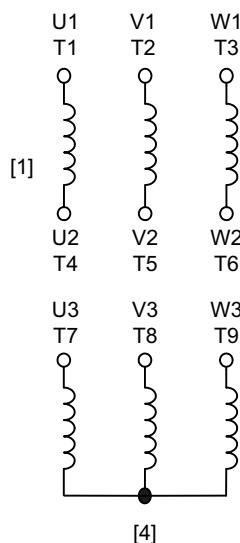
Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

### 10.1.3 Branchement triangle selon le schéma R76 (68043 xx 06)

Pour tous les moteurs monovitesses avec commutation directe

#### Branchement étoile, branchement double étoile

L'illustration suivante montre le branchement  $\triangle$  pour les tensions élevées et le branchement  $\Delta\Delta$  pour les basses tensions.



2305925515

[1] Bobinage moteur

[2] Plaque à bornes moteur

[3] Câbles d'alimentation

[4] Point étoile raccordé dans le moteur

Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

#### 10.1.4 Protection thermique des moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280 par /TF ou /TH

##### REMARQUE



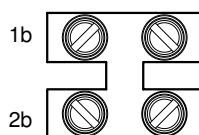
L'affectation des bornes est représentée en exemple. La réelle affectation des bornes est jointe au moteur en guise de schéma de branchement.

/TF, /TH

Les illustrations suivantes montrent le raccordement de la protection moteur avec une sonde de température /TF ou un thermostat bilame /TH.

Le raccordement du dispositif de coupure se fait sur une borne de raccordement bipolaire ou une barrette 5 pôles.

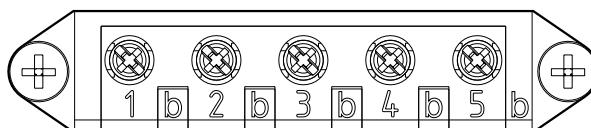
**Exemple : /TF / TH raccordé(e) sur borne de raccordement bipolaire**



9007199728684427

1b	2b
TF / TH	TF / TH

**Exemple : 2x/TF, /TH raccordé(e)s sur barrette 5 pôles**

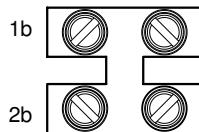


18014398983427083

1b	2b	3b	4b	5b
1.TF/TH	1.TF/TH	2.TF/TH	2.TF/TH	-

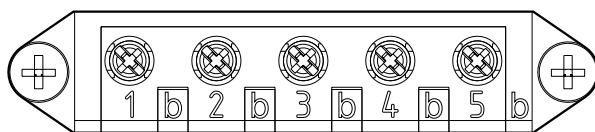
**2x/TF, /TH avec préchauffage à l'arrêt**

L'illustration suivante montre le raccordement de la protection moteur via deux sondes de température /TF ou thermostats /TH et un dispositif de préchauffage à l'arrêt Hx.



9007199728684427

1b	2b
Hx	Hx



18014398983427083

1b	2b	3b	4b	5b
1.TF/TH	1.TF/TH	2.TF/TH	2.TF/TH	-

#### 10.1.5 Protection thermique des moteurs DR..315, DRN315 par /TF ou /TH

##### REMARQUE



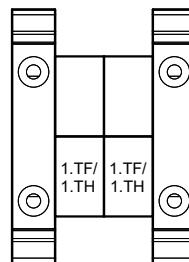
L'affectation des bornes est représentée en exemple. La réelle affectation des bornes est jointe au moteur en guise de schéma de branchement.

##### /TF, /TH

Les illustrations suivantes montrent le raccordement de la protection moteur avec une sonde de température /TF ou un thermostat bilame /TH.

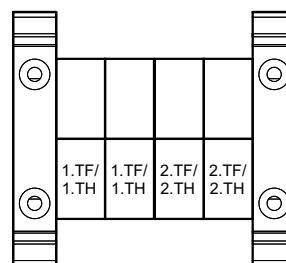
Selon l'exécution, le raccordement du dispositif de coupure se fait sur une barrette à x pôles.

##### Exemple : /TF, /TH raccordé(e) sur barrette



473405707

##### Exemple : 2x/TF, /TH raccordé(e) sur barrette

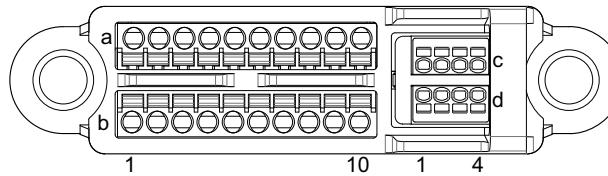


473410187

### 10.1.6 Codeur intégré EI7. B

#### Raccordement par bornier

Pour le raccordement, on dispose d'une barrette avec 10 bornes.



9007207579353739

#### REMARQUE



Les bornes 1a – 10a, 1c – 4c et 1d – 4d sont préconfigurées par SEW et ne doivent pas être modifiées.

Les bornes 1b – 10b sont prévues pour l'adaptation par le client.

#### Raccordement de base

Les bornes 1a – 10a, 1c – 4c et 1d – 4d sont raccordées au codeur ou au moteur.

Les bornes 1b – 10b sont raccordées au presse-étoupe.

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
a	TF1 <sup>1)</sup>	TF1 <sup>1)</sup>	TF2 <sup>1)</sup> opt.	TF2 <sup>1)</sup> opt.	+UB <sup>1)</sup> (GY)	GND <sup>1)</sup> (PK)	A <sup>1)</sup> (BN)	Ā <sup>1)</sup> (WH)	Ā <sup>1)</sup> (YE)	B <sup>1)</sup> (GN)	Voir ci-dessous.				c
b	TF1	TF1	TF2 opt.	TF2 opt.	+UB	GND	A	Ā	B	Ā	Voir ci-dessous.				d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

Plan de connexion du codeur EI7C B				
1	2	3	4	
GND <sup>1)</sup> (BU)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	c
EI7C <sup>1)</sup> (RD)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	d

Plan de connexion du codeur EI76 B				
1	2	3	4	
GND <sup>1)</sup> (BU)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	c
n. c. <sup>1)</sup>	EI76 <sup>1)</sup> (RD)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

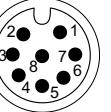
Plan de connexion du codeur EI72 B				
1	2	3	4	
GND <sup>1)</sup> (BU)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	c
n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	EI72 <sup>1)</sup> (RD)	n. c. <sup>1)</sup>	d

Plan de connexion du codeur EI71 B				
1	2	3	4	
GND <sup>1)</sup> (BU)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	c
n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	EI71 <sup>1)</sup> (RD)	d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

**Raccordement par connecteurs M12**

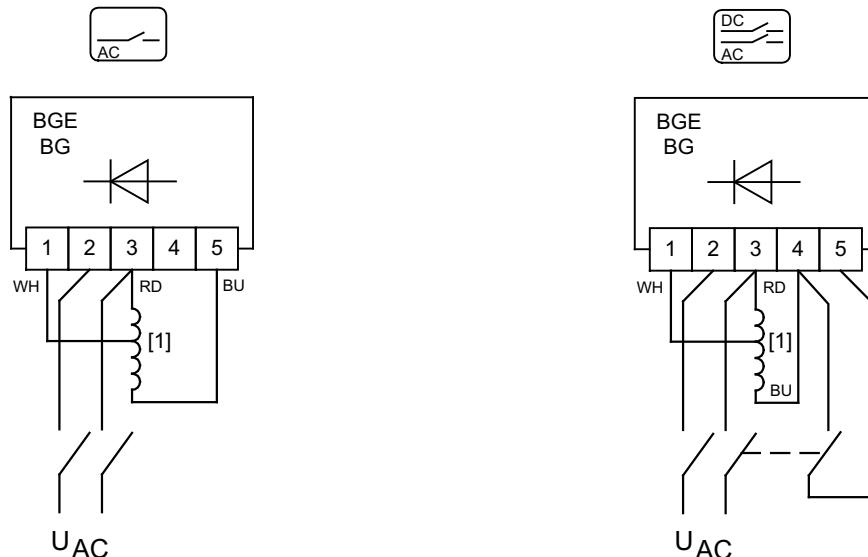
Pour le raccordement, on dispose d'un connecteur M12 à 8 pôles ou à 4 pôles.

Connecteur M12, 4 pôles AVSE	Connecteur M12, 8 pôles AVRE												
<ul style="list-style-type: none"> <li>Détrompage A</li> <li>mâle</li> </ul> 	<table> <tr> <td>Broche 1 : +U<sub>B</sub></td> <td>• Détrompage A</td> <td>Broche 1 : +U<sub>B</sub></td> </tr> <tr> <td>Broche 2 : B</td> <td>• mâle</td> <td>Broche 2 : GND</td> </tr> <tr> <td>Broche 3 : GND</td> <td></td> <td>Broche 3 : A</td> </tr> <tr> <td>Broche 4 : A</td> <td></td> <td>Broche 4 : <math>\bar{A}</math></td> </tr> </table> 	Broche 1 : +U <sub>B</sub>	• Détrompage A	Broche 1 : +U <sub>B</sub>	Broche 2 : B	• mâle	Broche 2 : GND	Broche 3 : GND		Broche 3 : A	Broche 4 : A		Broche 4 : $\bar{A}$
Broche 1 : +U <sub>B</sub>	• Détrompage A	Broche 1 : +U <sub>B</sub>											
Broche 2 : B	• mâle	Broche 2 : GND											
Broche 3 : GND		Broche 3 : A											
Broche 4 : A		Broche 4 : $\bar{A}$											

### 10.1.7 Commandes de frein BGE, BS, BSG, BUR

#### BG / BGE

L'illustration suivante montre le raccordement des redresseurs de frein BG et BGE pour coupure côté courant alternatif et pour coupure côté alternatif et côté courant continu.

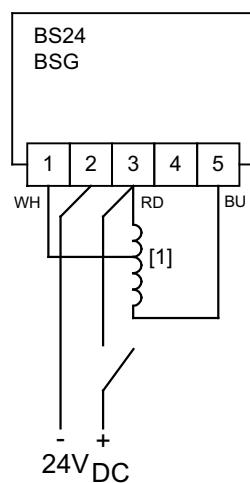


242604811

[1] Bobine de frein

#### BS24 / BSG

L'illustration suivante montre le raccordement DC 24 V du contacteur frein BS24 ou de la commande BSG.



9007199497347467

[1] Bobine de frein

BUR

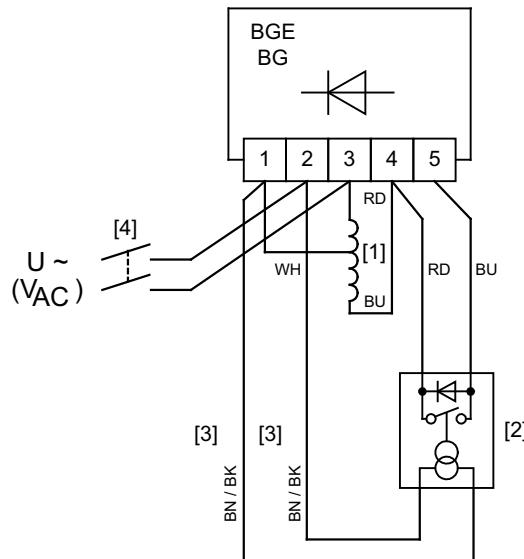
# ATTENTION

Dysfonctionnement dû à un raccordement non conforme du frein en cas d'alimentation par variateur électronique

#### Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Ne pas raccorder le frein sur la plaque à bornes du moteur.

L'illustration suivante montre le raccordement de la commande de frein BUR.



242608139

- [1] Bobine de frein BN = UR 11 (42 – 150 V)  
 [2] Relais de tension UR11 / UR15 BK = UR 15 (150 – 500 V)

#### 10.1.8 Commande de frein BSR

Frein BE

Commande de frein BSR pour les entraînements monovitesses fonctionnant sur réseau (schéma de branchement R13)

Tension du frein = tension par phase d'enroulement

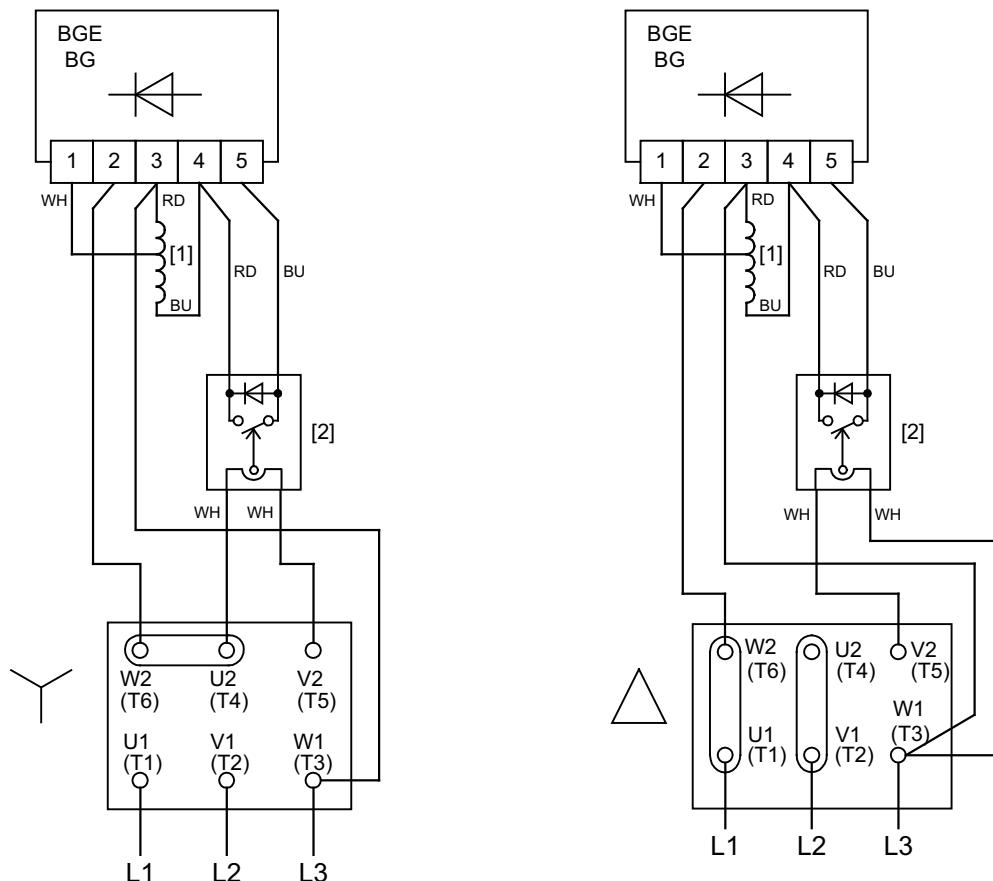
Les fils blancs représentent les fins de la boucle de transformation ; ils doivent être raccordés sur la plaque à bornes moteur avant la mise en service en fonction du type de branchement moteur et à la place des ponts  $\Delta$  ou  $\bigwedge$ .

L'illustration suivante montre le raccordement en usine de la commande de frein BSR.

Exemple

Moteur : AC 230 V / AC 400 V

Frein : AC 230 V

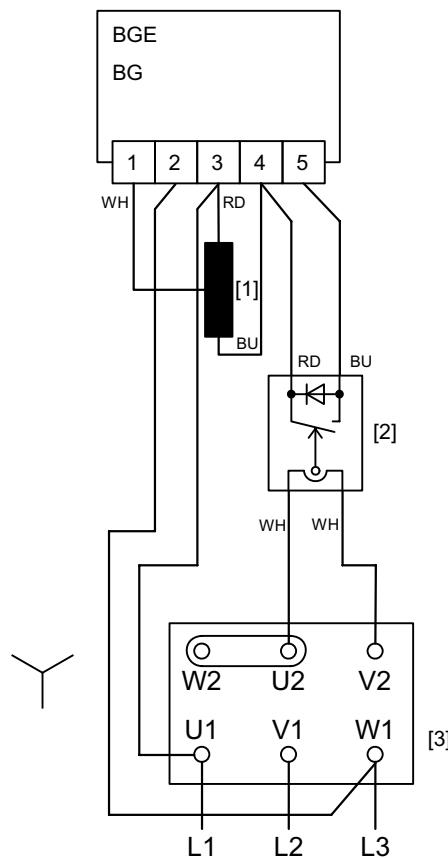


Branchements R13

18014398752081803

[1] Bobine de frein

[2] Relais d'intensité SR10/11/15



Branchement R13C

17564599179

- [1] Bobine de frein
- [2] Relais d'intensité SR10/11/15
- [3] Plaque à bornes

### Schémas de branchement de la commande du frein

Les schémas de branchement de la commande de frein BSR combinée aux entraînements suivants sont disponibles sur demande et gratuitement auprès de SEW.

- Moteurs à tension commutable selon schéma de branchement de base R76 ou R72
- Entraînements monovitesses avec bloc de jonction à ressorts KCC (schéma de branchement de base C13)

### 10.1.9 Commande de frein BMP3.1 dans la boîte à bornes

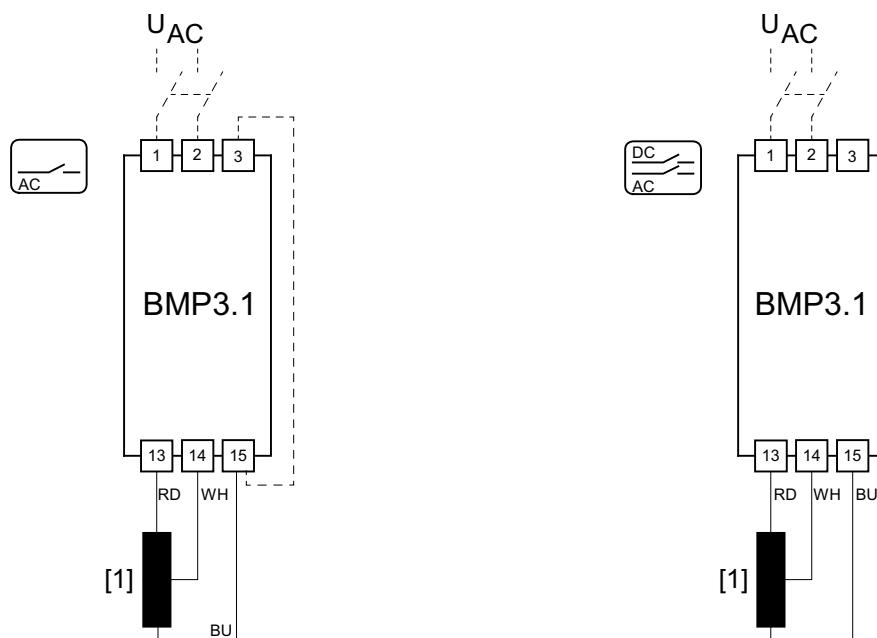
#### REMARQUE



Prévoir des liaisons séparées pour la tension d'alimentation.

#### BMP3.1

L'illustration suivante montre le raccordement des redresseurs de frein BMP3.1 pour coupure côté courant alternatif et pour coupure côté courant alternatif et côté courant continu.



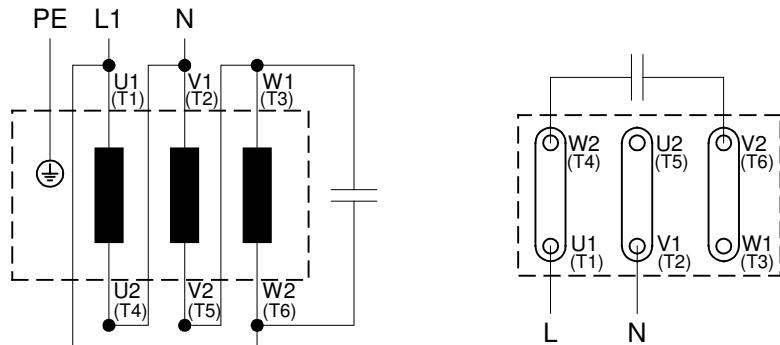
9007199620491403

[1] Bobine de frein

### 10.1.10 Ventilation forcée /V

#### Branchement Steinmetz triangle

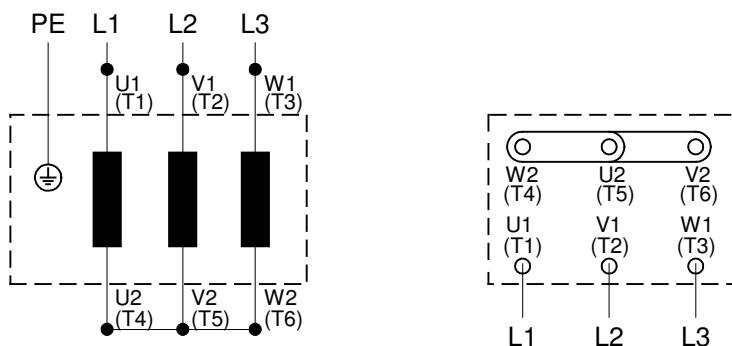
L'illustration suivante montre le raccordement de la ventilation forcée /V en cas de branchement triangle Steinmetz pour exploitation sur un réseau monophasé.



9007199778089483

#### Branchement étoile

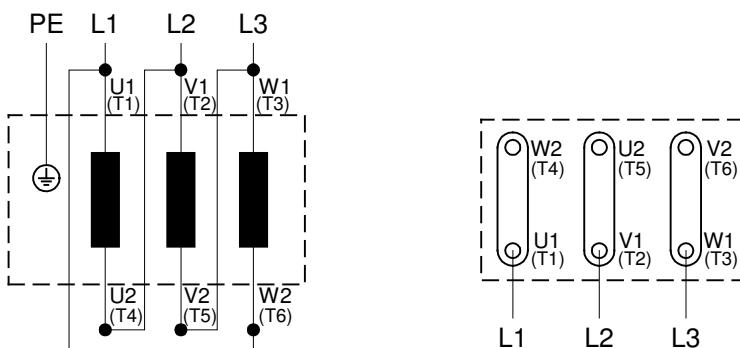
L'illustration suivante montre le raccordement de la ventilation forcée /V en cas de raccordement étoile.



9007199778091147

#### Branchement triangle

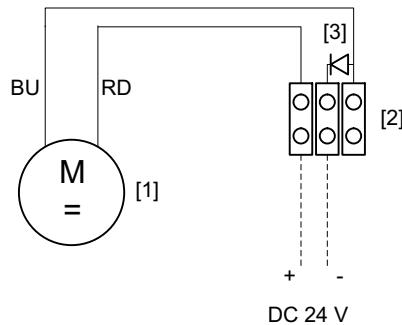
L'illustration suivante montre le raccordement de la ventilation forcée /V en cas de raccordement triangle.



18014399032833803

**Raccordement DC 24 V**

L'illustration suivante montre le raccordement de la ventilation forcée /V en cas de raccordement DC 24 V.



9007201648125067

- |     |                                        |   |              |
|-----|----------------------------------------|---|--------------|
| [1] | Ventilation forcée                     | A | Côté usine   |
| [2] | Bornier                                | B | Côté machine |
| [3] | Diode de protection contre l'inversion |   |              |

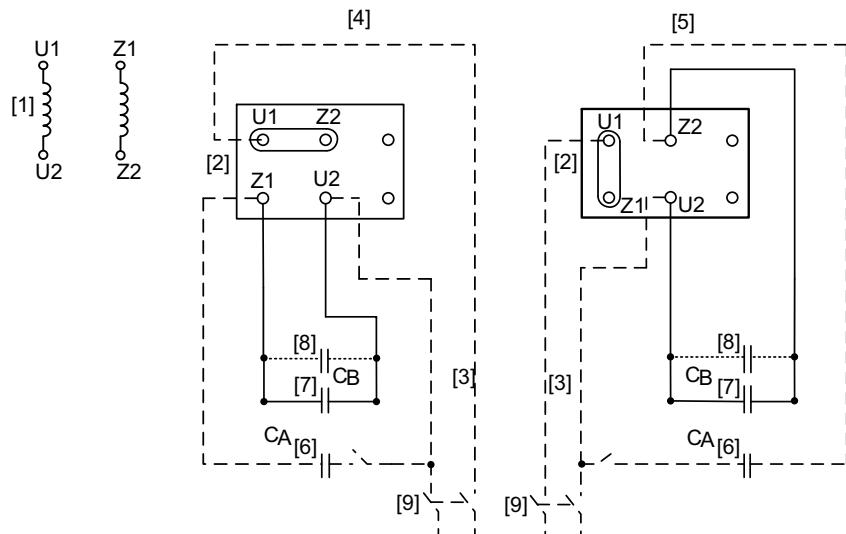
**ATTENTION**

Endommagement de la ventilation forcée dû à un raccordement non conforme

Risque d'endommagement du système d' entraînement

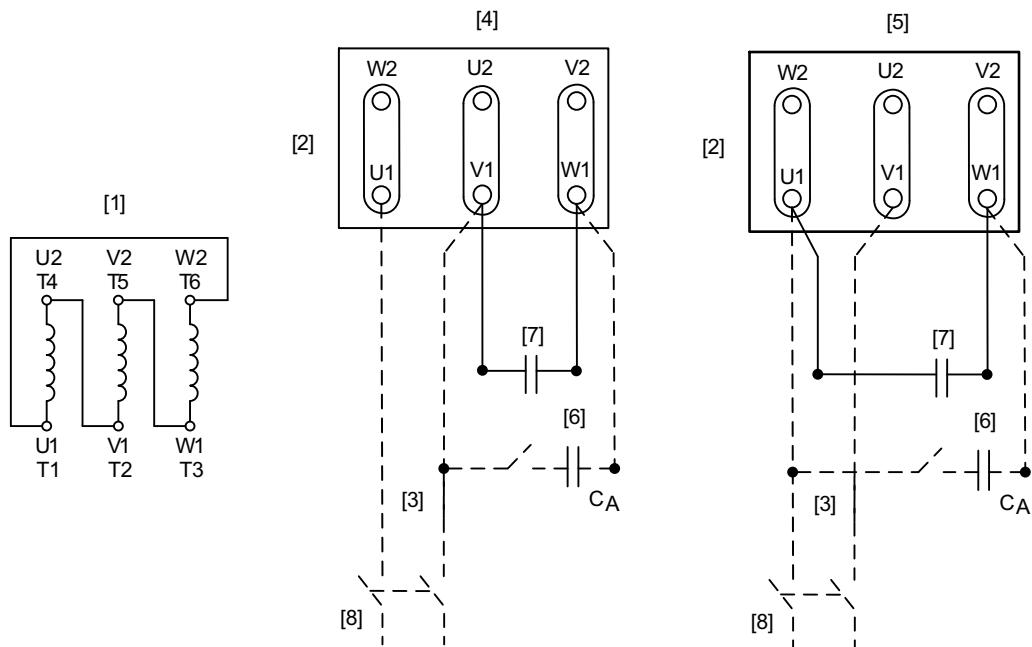
- Respecter la polarité lors du raccordement de la ventilation forcée.

## 10.1.11 Moteur monophasé DRK..

Schéma de  
branchement  
ER10

11919510027

- |     |                                    |     |                                                         |
|-----|------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|
| [1] | Bobinage moteur                    | [6] | Condensateur de démarrage commutable                    |
| [2] | Bornier moteur                     | [7] | Condensateur de fonctionnement                          |
| [3] | Câbles d'alimentation              | [8] | Autres condensateurs de fonctionnement (si disponibles) |
| [4] | Rotation à gauche                  |     |                                                         |
| [5] | Rotation à droite, câblée en usine | [9] | Commutateur sur tous les enroulements                   |

Schéma de  
branchement  
ER11

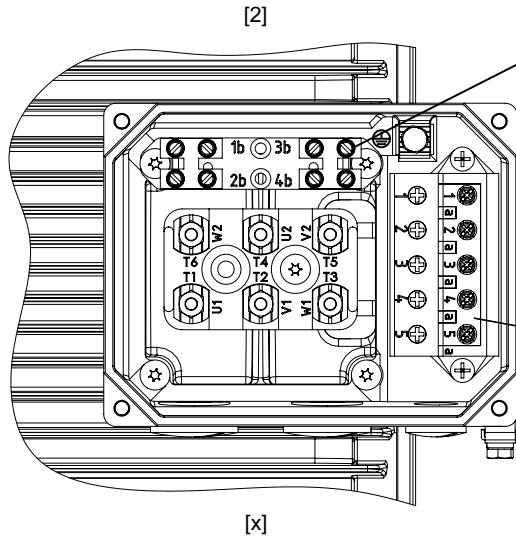
11919511947

- |     |                        |     |                                       |
|-----|------------------------|-----|---------------------------------------|
| [1] | Bobinage moteur        | [5] | Rotation à droite, câblée en usine    |
| [2] | Plaque à bornes moteur | [6] | Condensateur de démarrage commutable  |
| [3] | Câbles d'alimentation  | [7] | Condensateur de fonctionnement        |
| [4] | Rotation à gauche      | [8] | Commutateur sur tous les enroulements |

## 10.2 Barrettes auxiliaires 1 et 2

L'illustration suivante montre la disposition des barrettes auxiliaires dans les différentes positions de boîte à bornes.

Position de boîte à bornes 2 et X en exemple X<sup>1)</sup>



## 11 Répertoire d'adresses

### Belgique

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

### Canada

Montage	Toronto	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD. 210 Walker Drive Bramalea, ON L6T 3W1	Tél. +1 905 791-1553 Fax +1 905 791-2999 <a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a> <a href="mailto:l.watson@sew-eurodrive.ca">l.watson@sew-eurodrive.ca</a>
	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 <a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
	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 href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>

### France

Fabrication	Haguenau	SEW-USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 <a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a> <a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
Fabrication	Forbach	SEW-USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW-USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex	Tél. +33 3 88 37 48 00
Montage	Bordeaux	SEW-USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
Vente	Lyon	SEW-USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	Tél. +33 4 74 99 60 00 Fax +33 4 74 99 60 15
Après-vente	Nantes	SEW-USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 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 77390 Verneuil l'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88

### Luxembourg

Représentation : Belgique
---------------------------

### Afrique du Sud

Montage	Johannesbourg	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 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
---------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 Zaghounoune Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tél. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 <a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a> <a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a>
-------	-------	--------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Allemagne**

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

**Allemagne**

Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 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 89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergstraße 118 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

0 800 SEWHELP

0 800 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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a>
------------------	--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>

**Autriche**

Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Straße 24 1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
---------------------------------	--------	--------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bangladesh**

Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 <a href="mailto:salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com">salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com</a>
-------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Bélarus**

Vente	Minsk	Foreign unitary production enterprise SEW-EURODRIVE RybalkoStr. 26 220033 Minsk	Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
-------	-------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
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 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
	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 <a href="mailto:filiyal.sc@sew.com.br">filiyal.sc@sew.com.br</a>

**Bulgarie**

Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@bever.bg">bever@bever.bg</a>
-------	-------	-----------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

**Cameroun**

Vente	Douala	SEW-EURODRIVE S.A.R.L. Ancienne Route Bonabéri Adresse postale B.P 8674 Douala-Cameroun	Tél. +237 233 39 02 10 Fax +237 233 39 02 10 info@sew-eurodrive-cm
-------	--------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------

**Chili**

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

**Chine**

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

**Colombie**

Montage Vente Après-vente	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
---------------------------------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Corée du Sud**

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

**Côte d'Ivoire**

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

**Croatie**

Vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 <a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>
-------	--------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

**Danemark**

Montage	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve	Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 <a href="http://www.sew-eurodrive.dk">http://www.sew-eurodrive.dk</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.dk">sew@sew-eurodrive.dk</a>
---------	------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Égypte**

Vente	Le Caire	Copam Egypt for Engineering & Agencies Building 10, Block 13005, First Industrial Zone, Obour City Cairo	Tél. +202 44812673 / 79 (7 lines) Fax +202 44812685 <a href="http://www.copam-egypt.com">http://www.copam-egypt.com</a> <a href="mailto:copam@copam-egypt.com">copam@copam-egypt.com</a>
-------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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		48170 Zamudio (Vizcaya)	<a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>

**Estonie**

Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 75301 Peetri kùla, Rae vald, Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="http://www.alas-kuul.ee">http://www.alas-kuul.ee</a> <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
-------	--------	---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**États-Unis**

Fabrication	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
-------------	------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Montage	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:csdallas@seweurodrive.com">csdallas@seweurodrive.com</a>
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshayward@seweurodrive.com">cshayward@seweurodrive.com</a>
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	<a href="mailto:IGLogistics@seweurodrive.com">IGLogistics@seweurodrive.com</a>

Autres adresses de bureaux techniques sur demande.

**Finlande**

Montage	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
---------	---------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Finlande**

Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>

**Gabon**

Vente	Libreville	SEW-EURODRIVE SARL 183, Rue 5.033.C, Lalala à droite P.O. Box 15682 Libreville	Tél. +241 03 28 81 55 +241 06 54 81 33 <a href="http://www.sew-eurodrive.cm">http://www.sew-eurodrive.cm</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cm">sew@sew-eurodrive.cm</a>
-------	------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			Tél. 01924 896911

**Grèce**

Vente	Athènes	Christ. Bozinos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.bozinos.gr">http://www.bozinos.gr</a> <a href="mailto:info@bozinos.gr">info@bozinos.gr</a>
-------	---------	---------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Hongrie**

Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegy út 13. 1037 Budapest	Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
----------------------	----------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Inde**

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 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:salesvadodara@seweurodriveindia.com">salesvadodara@seweurodriveindia.com</a>
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 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
	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 35 628700 Fax +91 21 35 628715 <a href="mailto:salespune@seweurodriveindia.com">salespune@seweurodriveindia.com</a>

**Indonésie**

Vente	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 <a href="mailto:sil@serumpunindah.com">sil@serumpunindah.com</a> <a href="mailto:serumpunindah@yahoo.com">serumpunindah@yahoo.com</a> <a href="http://www.serumpunindah.com">http://www.serumpunindah.com</a>
	Jakarta	PT. Cahaya Sukses Abadi Komplek Rukan Puri Mutiara Blok A no 99, Sunter Jakarta 14350	Tél. +62 21 65310599 Fax +62 21 65310600 <a href="mailto:csajkt@cbn.net.id">csajkt@cbn.net.id</a>
	Jakarta	PT. Agrindo Putra Lestari JL.Pantai Indah Selatan, Komplek Sentra Industri Terpadu, Pantai indah Kapuk Tahap III, Blok E No. 27 Jakarta 14470	Tél. +62 21 2921-8899 Fax +62 21 2921-8988 <a href="mailto:aplindo@indosat.net.id">aplindo@indosat.net.id</a> <a href="http://www.aplindo.com">http://www.aplindo.com</a>

**Indonésie**

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 <a href="http://www.triagri.co.id">http://www.triagri.co.id</a>
Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 <a href="mailto:sianhwa@sby.centrin.net.id">sianhwa@sby.centrin.net.id</a> <a href="http://www.cvmultimas.com">http://www.cvmultimas.com</a>

**Irlande**

Vente	Dublin	Alpertron Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="http://www.alpertron.ie">http://www.alpertron.ie</a> <a href="mailto:info@alpertron.ie">info@alpertron.ie</a>
-------	--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Islande**

Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 <a href="http://www.varmaverk.is">http://www.varmaverk.is</a> <a href="mailto:vov@vov.is">vov@vov.is</a>
-------	-----------	---------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Israël**

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

**Italie**

Montage	Milan	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s.	Tél. +39 02 96 980229
Vente		Via Bernini,14	Fax +39 02 96 980 999
Après-vente		200020 Solaro (Milano)	<a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:milano@sew-eurodrive.it">milano@sew-eurodrive.it</a>

**Japon**

Montage	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp">hamamatsu@sew-eurodrive.co.jp</a>
---------	-------	-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Kazakhstan**

Vente	Almaty	SEW-EURODRIVE LLP 291-291A, Tole bi street 050031, Almaty	Tél. +7 (727) 350 5156 Fax +7 (727) 350 5156 <a href="http://www.sew-eurodrive.kz">http://www.sew-eurodrive.kz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.kz">sew@sew-eurodrive.kz</a>
	Taschkent	SEW-EURODRIVE LLP Representative office in Uzbekistan 96A, Sharaf Rashidov street, Tashkent, 100084	Tél. +998 71 2359411 Fax +998 71 2359412 <a href="http://www.sew-eurodrive.uz">http://www.sew-eurodrive.uz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.uz">sew@sew-eurodrive.uz</a>
	Oulan-Bator	IM Trading LLC Narny zam street 62 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 <a href="mailto:imt@imt.mn">imt@imt.mn</a>

**Kenya**

Vente	Nairobi	SEW-EURODRIVE Pty Ltd Transnational Plaza, 5th Floor Mama Ngina Street P.O. Box 8998-00100 Nairobi	Tél. +254 791 398840 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.tz">http://www.sew-eurodrive.co.tz</a> <a href="mailto:info@sew.co.tz">info@sew.co.tz</a>
-------	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lettonie**

Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.lv">http://www.alas-kuul.lv</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>
-------	------	----------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Liban**

Vente (Liban)	Beyrouth	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tél. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:ssacar@inco.com.lb">ssacar@inco.com.lb</a>
---------------	----------	------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

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 <a href="http://www.medrives.com">http://www.medrives.com</a> <a href="mailto:info@medrives.com">info@medrives.com</a>
---------------------------------------------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Lituanie**

Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="http://www.irseva.lt">http://www.irseva.lt</a> <a href="mailto:irmantas@irseva.lt">irmantas@irseva.lt</a>
-------	--------	-------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Macédoine**

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

**Malaisie**

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

**Maroc**

Vente	Bouskoura	SEW-EURODRIVE Morocco Parc Industriel CFCIM, Lot 55 and 59 Bouskoura	Tél. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 <a href="http://www.sew-eurodrive.ma">http://www.sew-eurodrive.ma</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ma">sew@sew-eurodrive.ma</a>
-------	-----------	----------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Mexique**

Montage	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V.	Tél. +52 442 1030-300
Vente		SEM-981118-M93	Fax +52 442 1030-301
Après-vente		Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.mx">http://www.sew-eurodrive.com.mx</a> <a href="mailto:scmexico@seweurodrive.com.mx">scmexico@seweurodrive.com.mx</a>
Vente	Puebla	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	Tél. +52 (222) 221 248 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.mx">http://www.sew-eurodrive.com.mx</a> <a href="mailto:scmexico@seweurodrive.com.mx">scmexico@seweurodrive.com.mx</a>

**Mongolie**

Bureau technique	Oulan-Bator	IM Trading LLC Narny zam street 62 Union building, Suite A-403-1 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230	Tél. +976-77109997 Tél. +976-99070395 Fax +976-77109997 <a href="http://imt.mn/">http://imt.mn/</a> <a href="mailto:imt@imt.mn">imt@imt.mn</a>
------------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Namibie**

Vente	Swakopmund	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 <a href="mailto:anton@dbminingnam.com">anton@dbminingnam.com</a>
-------	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Nigéria**

Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 <a href="http://www.greenpegLtd.com">http://www.greenpegLtd.com</a> <a href="mailto:bolaji.adekunle@greenpegLtd.com">bolaji.adekunle@greenpegLtd.com</a>
-------	-------	-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Norvège**

Montage	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 1599 Moss	Tél. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>
---------	------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Nouvelle-Zélande**

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

**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 <a href="http://www.sew-eurodrive.uz">http://www.sew-eurodrive.uz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.uz">sew@sew-eurodrive.uz</a>
------------------	-----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Pakistan**

Vente	Karachi	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tél. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>
-------	---------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="mailto:sewpy@sew-eurodrive.com.py">sewpy@sew-eurodrive.com.py</a>
-------	---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Pays-Bas**

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

**Pérou**

Montage	Lima	SEW EURODRIVE DEL PERU S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tél. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>
---------	------	------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="mailto:mech_drive_sys@ptcerna.com">mech_drive_sys@ptcerna.com</a> <a href="http://www.ptcerna.com">http://www.ptcerna.com</a>
-------	-------------	-------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Pologne**

Montage	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>
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) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>

**Portugal**

Montage	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 3050-379 Mealhada	Tél. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>
---------	---------	-----------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**République Tchèque**

Montage	Hostivice	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tél. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>
---------	-----------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**République Tchèque**

Drive Service +420 800 739 739 (800 SEW SEW)  
 Hotline /  
 Service 24 h  
 sur 24

Après-vente  
 Tél. +420 255 709 632  
 Fax +420 235 358 218  
 servis@sew-eurodrive.cz

**Roumanie**

Vente Bucarest Sialco Trading SRL  
 Après-vente str. Brazilia nr. 36  
 011783 Bucuresti

Tél. +40 21 230-1328  
 Fax +40 21 230-7170  
 sialco@sialco.ro

**Russie**

Montage Saint-Péters-  
 Vente bourg 3AO «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ»  
 Après-vente a. 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  
 11000 Beograd

Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393  
 Fax +381 11 347 1337  
 office@dipar.rs

**Singapour**

Montage Singapour SEW-EURODRIVE PTE. LTD.  
 Vente No 9, Tuas Drive 2  
 Après-vente 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 40 831 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 26 040 01 Košice	Tél. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 Tél. mobile +421 907 671 976 sew@sew-eurodrive.sk

**Slovénie**

Vente Celje Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o.  
 Après-vente UI. XIV. divizije 14  
 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 Jönköping SEW-EURODRIVE AB  
 Vente Gnejsvägen 6-8  
 Après-vente 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 Bâle Alfred Imhof A.G.  
 Vente Jurastrasse 10  
 Après-vente 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 <a href="mailto:engineering@cgtrading.co.sz">engineering@cgtrading.co.sz</a>
-------	---------	----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**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 <a href="mailto:sewtwn@ms63.hinet.net">sewtwn@ms63.hinet.net</a> <a href="http://www.tingshou.com.tw">http://www.tingshou.com.tw</a>
	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 <a href="mailto:sewtwn@ms63.hinet.net">sewtwn@ms63.hinet.net</a> <a href="http://www.tingshou.com.tw">http://www.tingshou.com.tw</a>

**Tanzanie**

Vente	Dar es Salaam	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 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.tz">http://www.sew-eurodrive.co.tz</a> <a href="mailto:info@sew.co.tz">info@sew.co.tz</a>
-------	---------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Thaïlande**

Montage	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuardoh	Tél. +66 38 454281
Vente		Muang	Fax +66 38 454288
Après-vente		Chonburi 20000	<a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>

**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 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
-------	-------	------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Turquie**

Montage	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti	Tél. +90 262 9991000 04
Vente		Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401	Fax +90 262 9991009
Après-vente		41480 Gebze Kocaeli	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">sew@sew-eurodrive.com.tr</a>

**Ukraine**

Montage	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул. Рабочая, 23-Б, офис 409	Tél. +380 56 370 3211
Vente		49008 Днепропетровск	Fax +380 56 372 2078
Après-vente			<a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ua">sew@sew-eurodrive.ua</a>

**Uruguay**

Montage	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A.	Tél. +598 2 21181-89
Vente		Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe CP 12000 Montevideo	Fax +598 2 21181-90 <a href="mailto:sewuy@sew-eurodrive.com.uy">sewuy@sew-eurodrive.com.uy</a>

**Viêt Nam**

Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Nam Trung Co., Ltd Hué - 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 <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a> <a href="http://www.namtrung.com.vn">http://www.namtrung.com.vn</a>
	Hanoï	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 <a href="mailto:nam_ph@mico-group.com.vn">nam_ph@mico-group.com.vn</a> <a href="http://www.mico-group.com.vn">http://www.mico-group.com.vn</a>

**Zambie**

Représentation : Afrique du Sud

# Index

## Symboles

/DUB (Diagnostic Unit Brake) .....	154
/Hx .....	100
/LF .....	47
/V, ventilation forcée .....	94

## Numérique

2e bout d'arbre .....	49
-----------------------	----

## A

Accessoires .....	89
AG7 .....	96
AH7 .....	96
Alimentation par variateur de vitesse .....	53
Alimentation par variateur électronique .....	53
Alimentation UWU51A.....	95
Altitude d'utilisation .....	63
Amélioration de la mise à la terre .....	56
Antidévireur .....	166
AS7.....	96
Autres documentations.....	8
Avertissements	
Identification dans la documentation .....	6
Signification des symboles de danger.....	7
Structure des avertissements intégrés .....	7
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre.....	6
Avertissements intégrés .....	7
Avertissements relatifs à un chapitre .....	6

## B

Barrette à bornes.....	80
KC1 .....	81
KCC .....	80
Barrettes auxiliaires, disposition .....	219
BE05 – 2 .....	136
Boîte à bornes	
Pivoter .....	40
Branchement étoile	
R13.....	204
R76.....	206
Branchement triangle	
R13.....	204
R72.....	205

## C

Capot de protection .....	49
Caractéristiques techniques .....	169
Codeur absolu AS-Interface .....	189, 194
Codeur absolu SSI .....	188
Codeur incrémental à arbre sortant.....	192
Codeur incrémental avec arbre à embrochage rapide .....	187, 193
Codeur incrémental avec arbre expansible. 187, 193	
CEM.....	56
Codeur.....	96
AG7 .....	96
AH7 .....	96
AS7.....	96
EG7 .....	96
EH7 .....	96
EI7 .....	97
ES7 .....	96
Codeur à arbre creux .....	39
Codeur adapté .....	96
Codeur intégré.....	97, 209
Codeur, raccordement.....	99
Codeurs .....	28
Caractéristiques techniques .....	187
Codification.....	26
Autres exécutions supplémentaires .....	29
Codeurs .....	28
Équipements mécaniques .....	27
Exécutions en sortie ; Exécutions en sortie....	27
Mesure de température .....	27
Roulements .....	29
Sondes de température et mesure de température .....	27
Variantes de de raccordement .....	28
Ventilation.....	29
Codification DR..	
Condition Monitoring .....	29
Combinaisons avec redresseurs de frein .....	179
Commande de frein .....	52
Commande du frein .....	179
Armoire de commande .....	182
BG .....	211
BGE.....	211

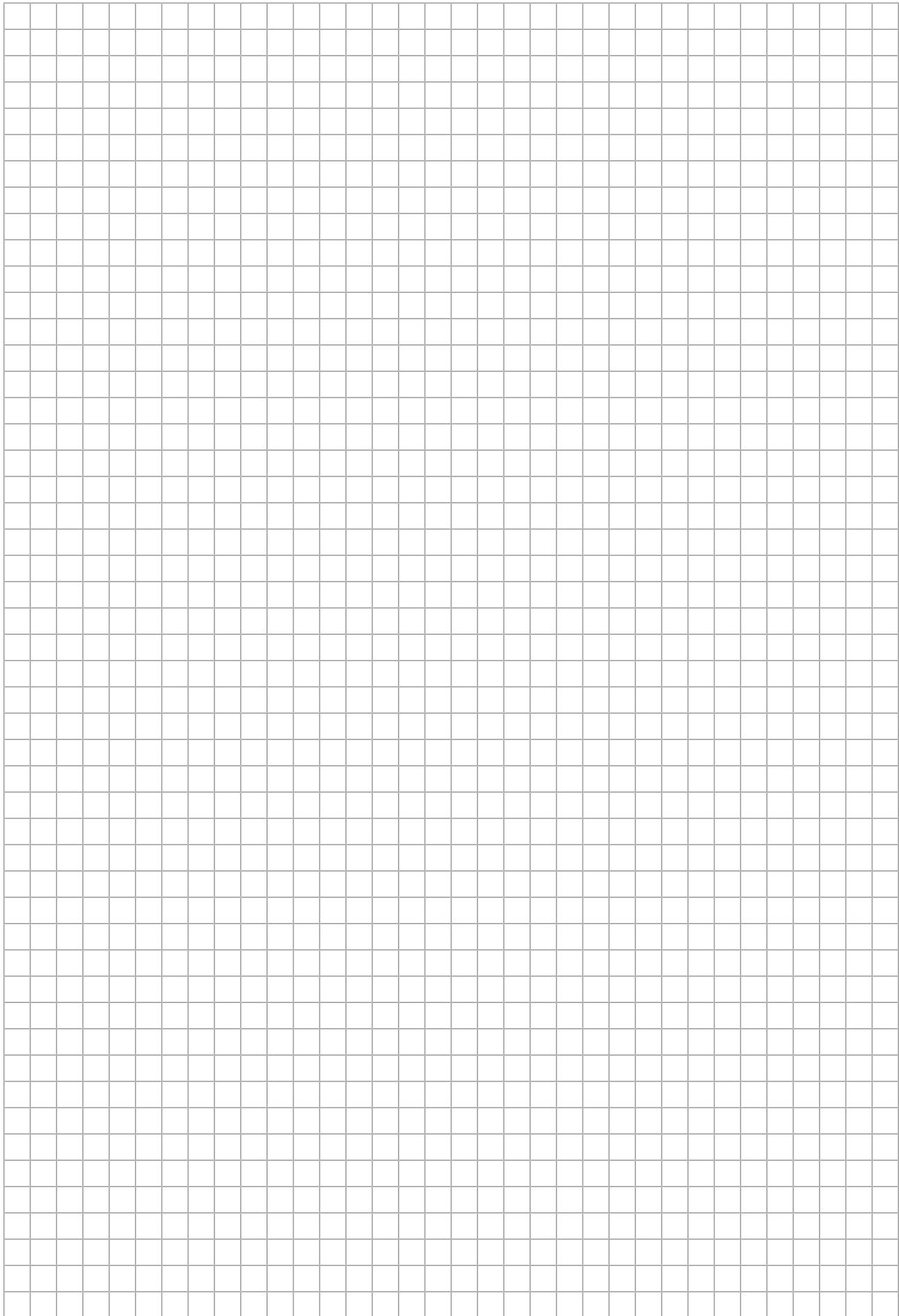
BMP3.1.....	215
Boîtier de raccordement du moteur.....	181
BSG.....	211
BSR.....	213
BUR.....	211
Raccordement.....	82
Conditions environnantes.....	63
Rayonnements nocifs.....	63
Connecteur IS .....	74
Connecteur ISU.....	74
Connecteurs .....	74
AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS.....	79
IS .....	74
ISU .....	74
Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS .....	79
Consignes de sécurité	
Exploitation.....	16
Généralités .....	10
Installation .....	15
Raccordement électrique .....	15
Remarques préliminaires .....	10
Transport.....	14
Utilisation conforme à la destination des appareils.....	12
Consignes de sécurité générales .....	10
Consignes d'installation	
Codeur.....	99
Contacts .....	101
Contrôle .....	104
Module /DUB pour surveillance de fonctionnalité 154	
Module /DUB pour surveillance d'usure .....	155
Module DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure.....	155
Contrôle des moteurs-frein	
DR.71 – 315, DRN80 – 315 .....	132
Contrôler le moteur	
DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	127
Couples de freinage .....	171
Courants d'utilisation .....	172
<b>D</b>	
Déblocage manuel HR / HF, montage ultérieur ..	45
Défauts au niveau du frein .....	201
Défauts au niveau du moteur .....	199
Défauts de fonctionnement .....	198
Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique .....	202
Démontage	
Module de diagnostic /DUE .....	156
Démonter le codeur ..	109, 110, 111, 112, 114, 118,
120	
EG7. et AG7.....	110, 111
EH7. et AH7.....	112
ES7. et AS7.....	109
EV.., AV.. et XV.....	114
EV.., AV.. et XV.....	118
EV.., AV.. et XV.A.....	114
Démonter le codeur à arbre creux.....	120
Démonter le codeur absolu .....	114, 118
Démonter le codeur incrémental .....	114, 118
EV.., AV.. et XV.....	118
EV.., AV.. et XV.A.....	114
Démonter le codeur tiers .....	114, 118
Désignation moteur .....	26
Deuxième bout d'arbre .....	49
Dispositif de protection moteur .....	52
Dispositif de regraissage .....	107
Disposition des barrettes auxiliaires .....	219
DRK.....	61
<b>E</b>	
EG7.....	96
EH7.....	96
EI7 .....	209
EI7.....	97
Entrefer.....	171
Entretien .....	104
Équipements électriques basse tension .....	51
ES7.....	96
Exclusion de la responsabilité .....	8
exécution spéciale .....	30
Exécutions	
Vue .....	27
<b>F</b>	
Filtre à air /LF .....	47
Fonctionnement intermittent.....	60
Frein	
BE05 – 2.....	136
BE05 – 20.....	137
BE120.....	138

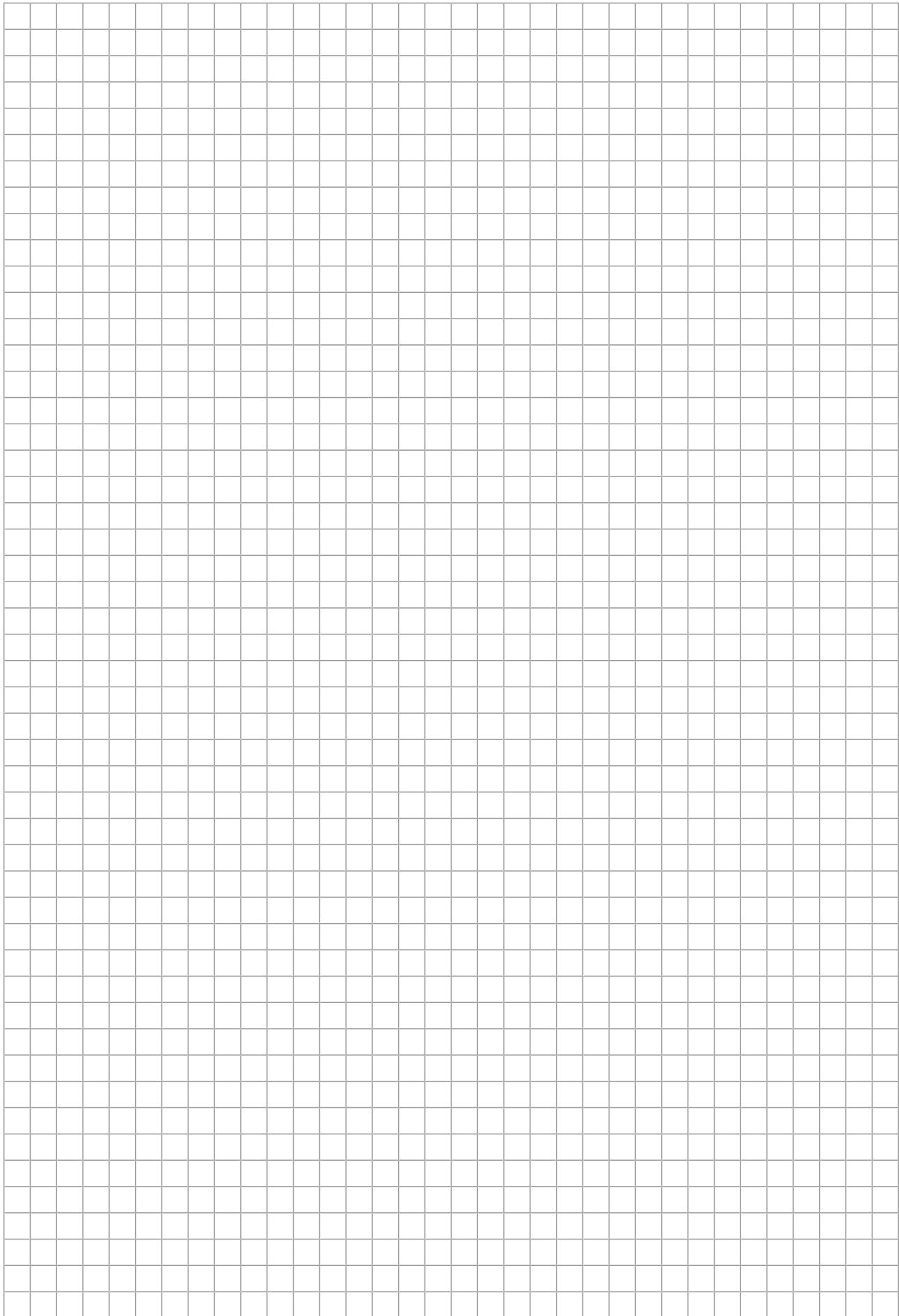
BE122.....	139
BE30.....	138
BE32.....	139
BE60.....	138
BE62.....	139
Couples de freinage .....	171
Entrefer.....	171
Travail du frein.....	171
<b>G</b>	
gaz.....	63
<b>H</b>	
HR / HF, monter un déblocage manuel .....	45, 151
<b>I</b>	
Informations visuelles .....	97
Installation .....	15, 33
dans des locaux humides ou à l'extérieur .....	34
Électrique .....	51
Mécanique.....	30
Installation électrique.....	51
Installation mécanique.....	30
Intervalles de contrôle .....	106
Intervalles de regraissage .....	108
Intervalles d'entretien .....	106
Intervalles pour le contrôle et l'entretien.....	106
Isolation renforcée .....	53
<b>K</b>	
KC1, barrette à bornes .....	81
KCC Barrette à bornes .....	80
KTY84 – 130 .....	91
<b>L</b>	
Lubrification .....	107
Lubrification des roulements .....	107
<b>M</b>	
Marques .....	8
Mention concernant les droits d'auteur.....	8
Message d'état du module de diagnostic .....	165
Mesure de la résistance des freins.....	178
Mesure de la résistance du frein .....	175
Mesure de température PT100 .....	92
Mesure de température PT1000 .....	93
Mise à la terre.....	56
basse fréquence .....	55
sur la boîte à bornes.....	55
Mise en service .....	101
Modifier le couple de freinage	
BE05 – 122.....	143
Modifier le sens de blocage.....	166
Module de diagnostic /DUB .....	86
Module de diagnostic /DUE .....	157
Montage .....	33
Platine d'adaptation pour codeur XH.A .....	39
Raccord de mesure .....	48
Tolérances.....	34
Montage : Déblocage manuel HR / HF .....	151
Montage de la platine XH.A.....	39
Montage, conditions .....	30
Monter les éléments côté entrée .....	35
Moteur	
Installation .....	33
Raccordement .....	64
Raccordement via une plaque à bornes.....	65
Raccorder le moteur par connecteurs .....	74
Raccorder via une barrette à bornes.....	80
Séchage .....	31
Stockage longue durée .....	31
Moteur monophasé DRK..	
Schéma de branchement .....	218
Service S1 .....	197
Moteurs à polarité élevée .....	60
Moteurs monophasés .....	61
Moteurs-couple.....	60
<b>N</b>	
Noms de produit .....	8
Numéro de série .....	25
<b>O</b>	
Options .....	27
Électrique .....	89
Mécanique.....	45
<b>P</b>	
Particularités	
Fonctionnement intermittent.....	60
Moteurs à polarité élevée .....	60
Moteurs-couple.....	60

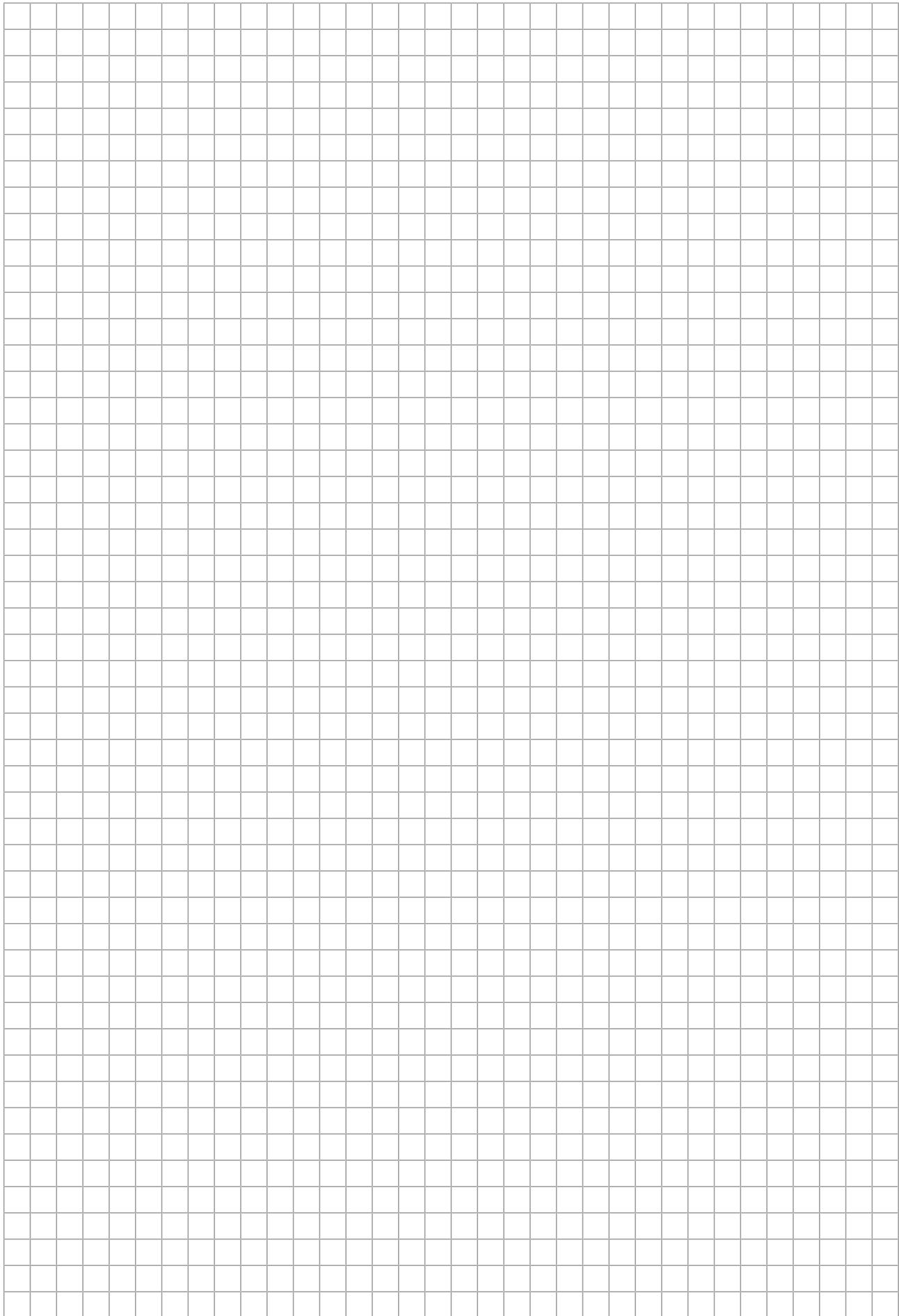
## Index

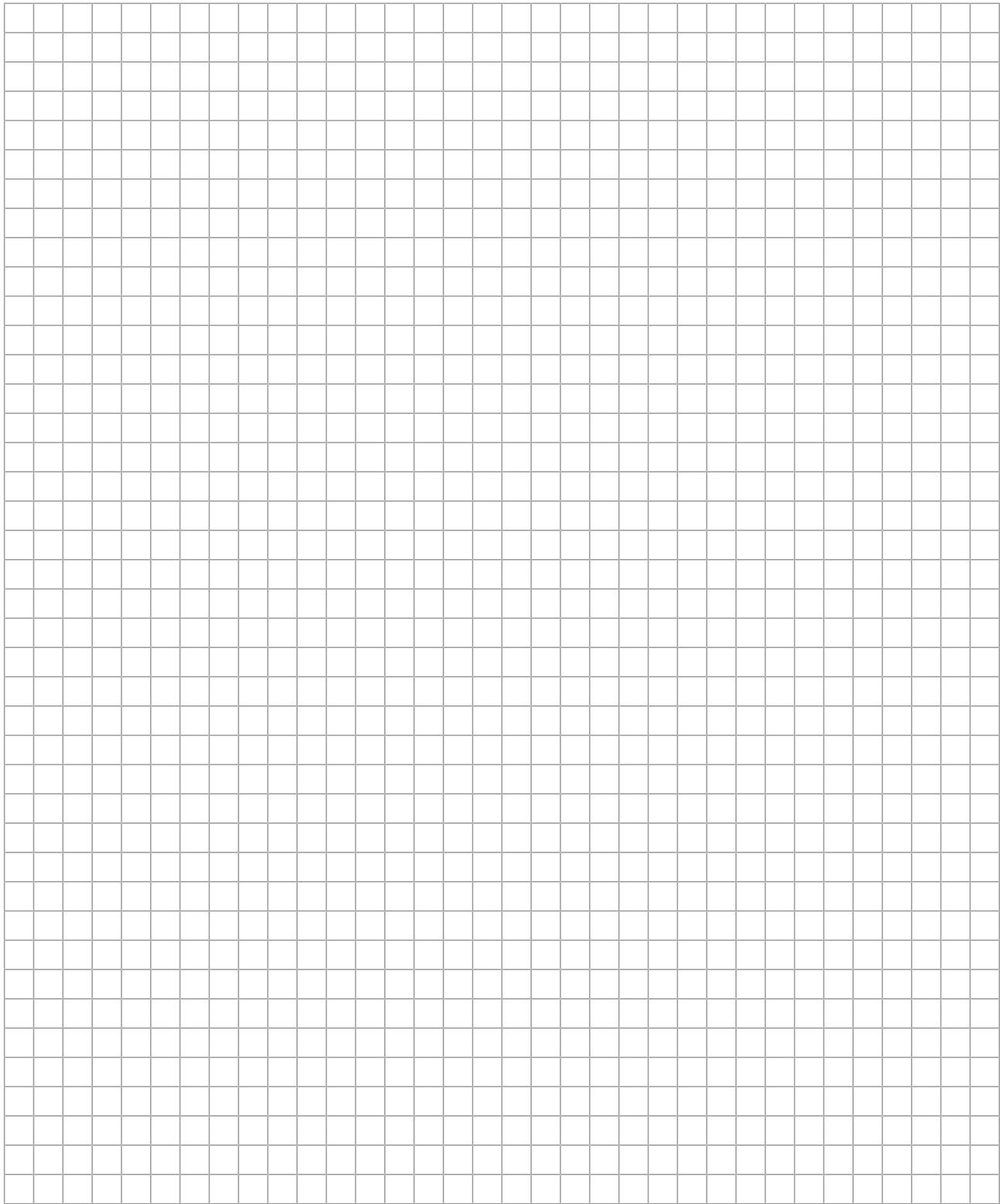
Pattes moteur	
Monter ultérieurement ou modifier les pattes moteur .....	42
Personnes concernées .....	12
Plaque à bornes .....	65
Plaque signalétique .....	23
Platine d'adaptation .....	36, 38, 115
Raccord de mesure .....	48
XH.A .....	120
XV .....	118
XV.A .....	114
Platine d'adaptation codeur .....	38, 115
Positions de la boîte à bornes .....	219
Poussières .....	63
Préchauffage à l'arrêt /Hx .....	100
Prescriptions pour l'installation .....	51
Presse-étoupe	
NPT .....	41
Protection thermique moteur .....	207, 208
TF .....	207, 208
TH .....	207, 208
PT100 .....	92
PT1000 .....	93
<b>R</b>	
Raccord de mesure, adaptation .....	48
Raccordement	
Câble .....	106
Codeur .....	99
Variantes .....	28
Raccordement du frein .....	82
Raccordement électrique .....	15
Raccorder le module de diagnostic .....	86
Raccorder le module de diagnostic /DUE. ....	158
Raccorder le moteur .....	64
Barrette à bornes KC1.....	81
Barrette à bornes KCC .....	80
Boîte à bornes .....	65, 66, 67
Connecteur IS .....	74
Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS ..	79
par connecteurs .....	74
via une barrette à bornes .....	80
via une plaque à bornes .....	65
Recours en cas de défectuosité .....	8
Recyclage .....	203
Régler l'entrefer	
BE05 – 122 .....	140
Regraissage .....	107
Remarques	
Identification dans la documentation .....	6
Signification des symboles de danger .....	7
Remplacement du frein	
DR..250 – 315, DRN250 – 315 .....	150
DR..90 – 225, DRN90 – 225 .....	149
DR.71 – 80, DRN80 .....	148
Remplacer le corps magnétique	
BE05 – 122 .....	146
Remplacer le porte-garnitures	
BE05 – 122 .....	142
Remplacer les ressorts des freins	
BE05 – 122 .....	144
Résistance d'isolation .....	31
Résistances .....	175
Roulements .....	183
renforcés .....	102, 108
Roulements renforcés .....	102, 108
RS .....	166
<b>S</b>	
Schéma de branchement .....	204
BG .....	211
BGE .....	211
BMP3.1 .....	215
Branchement étoile R76 .....	206
Branchement triangle R13 .....	205
BS24 .....	211
BSG .....	211
BSR .....	213
TF .....	207, 208
TH .....	207, 208
Schémas de branchement	
Branchement étoile R13 .....	204
Branchement triangle R13 .....	204
Séchage	
Moteur .....	31
Sécurité fonctionnelle .....	196
Service après-vente .....	203
Sonde de température KTY84 – 130 .....	91
Sonde de température TF .....	89
Stockage longue durée .....	31

Structure	
DR..160 – 315, DRN132M – 315 avec BE ...	131
DR..160 – 180, DRN132M – 180 .....	19, 123
DR..200 – 225, DRN200 – 225 .....	20, 124
DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	21, 125
DR..315, DRN315 .....	22, 126
DR..71 – 80, DRN80 avec BE .....	129
DR..90 – 132, DRN90 – 132S avec BE.....	130
DR.71 – 132 .....	17, 122
DUB.....	153
Moteur ...	17, 19, 20, 21, 22, 122, 123, 124, 125, 126
Moteur-frein .....	129, 130, 131
Structure de moteur-frein	
DR..160 – 315, DRN132M – 315 .....	131
DR..71 – 80, DRN80 .....	129
DR..90 – 132, DRN90 – 132S .....	130
Structure du moteur.....	17
DR..160 – 180, DRN132M – 180 .....	19, 123
DR..200 – 225, DRN200 – 225 .....	20, 124
DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	21, 125
DR..315, DRN315 .....	22, 126
DR.71 – 132 .....	17, 122
Symboles de danger	
Signification .....	7
<hr/>	
<b>T</b>	
Tableau des lubrifiants .....	185
Température ambiante .....	63
Tensions d'impulsions .....	53
Textes de signalisation dans les avertissements ..	6
TF .....	89, 207, 208
TH.....	90, 207, 208
Thermostats TH.....	90
Tolérances admissibles pour le montage .....	34
Transformateur .....	31
Transport .....	14
Travail du frein .....	171
Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein .....	109
Trou d'évacuation des eaux de condensation ....	33
<hr/>	
<b>U</b>	
Usure .....	106
Utilisation conforme à la destination des appareils ..	
12	
<hr/>	
<b>V</b>	
Valeurs caractéristiques de sécurité .....	196
vapeurs.....	63
Ventilation forcée	
Schéma de branchement .....	216
Ventilation forcée /V .....	94











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

**SEW**  
**EURODRIVE**

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