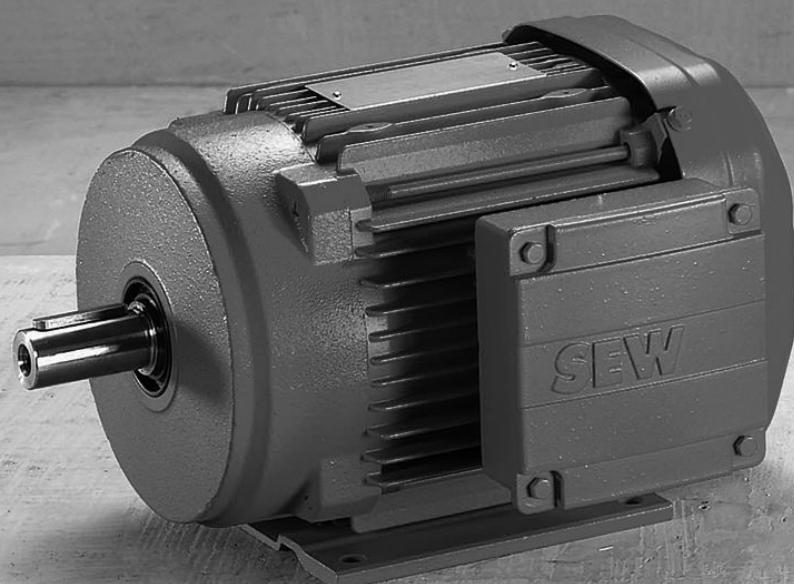




**SEW  
EURODRIVE**

## Notice d'exploitation



### Moteurs triphasés

DR..71 - 315, DRN80 - 315



## Sommaire

<b>1</b>	<b>Remarques générales .....</b>	<b>9</b>
1.1	Utilisation de la documentation .....	9
1.2	Structure des avertissements .....	9
1.2.1	Signification des textes de signalisation .....	9
1.2.2	Structure des avertissements relatifs à un chapitre .....	9
1.2.3	Structure des avertissements intégrés .....	10
1.3	Recours en cas de défectuosité .....	11
1.4	Exclusion de la responsabilité .....	11
1.5	Noms de produit et marques .....	11
1.6	Mention concernant les droits d'auteur .....	11
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité .....</b>	<b>12</b>
2.1	Remarques préliminaires .....	12
2.2	Généralités .....	12
2.3	Personnes concernées .....	13
2.4	Sécurité fonctionnelle .....	14
2.5	Utilisation conforme à la destination .....	15
2.6	Autres documentations .....	16
2.6.1	Moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	16
2.7	Transport et stockage .....	16
2.8	Installation .....	17
2.9	Raccordement électrique .....	17
2.10	Mise en service et exploitation .....	18
2.10.1	Température de surface durant le fonctionnement .....	18
<b>3</b>	<b>Structure du moteur .....</b>	<b>19</b>
3.1	Structure générale des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S .....	19
3.2	Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180 .....	20
3.3	Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225 .....	21
3.4	Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	22
3.5	Structure générale des moteurs DR..315, DRN315 .....	23
3.6	Plaque signalétique .....	24
3.6.1	Plaque signalétique moteur DRE .....	24
3.6.2	Plaque signalétique DRE Global .....	25
3.6.3	Marquage "Alimentation par variateur électronique exclusivement" .....	25
3.6.4	Codification .....	26
3.7	Accessoires .....	28
3.7.1	Exécutions en sortie .....	28
3.7.2	Équipements mécaniques .....	28
3.7.3	Sondes de température et mesure de température .....	28
3.7.4	Codeurs .....	29
3.7.5	Variantes de raccordement .....	29
3.7.6	Ventilation .....	30
3.7.7	Roulements .....	30
3.7.8	Condition Monitoring .....	30
3.7.9	Autres exécutions supplémentaires .....	30

3.7.10	Moteurs en exécution pour atmosphères explosives.....	31
<b>4</b>	<b>Installation mécanique.....</b>	<b>32</b>
4.1	Avant de commencer .....	32
4.2	Stockage longue durée des moteurs .....	33
4.2.1	Séchage du moteur.....	33
4.3	Remarques pour l'installation du moteur .....	35
4.3.1	Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur.....	36
4.4	Tolérances admissibles pour le montage .....	36
4.5	Monter les éléments côté entrée .....	36
4.6	Déblocage manuel HR / HF .....	37
4.6.1	Déblocage manuel HF .....	37
4.6.2	Monter un déblocage manuel HR / HF .....	38
4.7	Platine d'adaptation pour codeurs tiers .....	39
4.8	Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur un moteur DR..71 – 225, DRN80 – 225 .....	39
4.9	Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	41
4.9.1	Platinés d'adaptation codeur XH.A .....	42
4.10	Pivoter la boîte à bornes .....	43
4.11	Monter ultérieurement (option /F.A) ou modifier (option /F.B) les pattes moteur .....	45
4.12	Accessoires .....	47
4.12.1	Filtre à air LF .....	47
4.12.2	Adaptations pour raccords de mesure .....	48
4.12.3	Deuxième bout d'arbre avec capot de protection optionnel.....	49
<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 .....	51
5.3	Indications pour le câblage .....	52
5.3.1	Protection de la commande de frein contre les perturbations.....	52
5.3.2	Protection des dispositifs de protection moteur contre les perturbations.....	52
5.4	Particularités en cas d'alimentation par un variateur électronique .....	52
5.4.1	Moteur alimenté par un variateur électronique SEW .....	52
5.4.2	Moteur alimenté par un variateur tiers .....	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
5.6.1	Tailles DR..71S / M et DR..80S / M, DRN80 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence).....	57
5.6.2	Tailles DR..90M / L, DRN90 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence).....	57
5.6.3	Tailles DR..100M, DRN100 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence).....	58
5.6.4	Tailles DR..100L – 132, DRN100 – 132S avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence).....	58
5.6.5	Tailles DR..160 – 315, DRN132M – 315 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence).....	59
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 .....	61
5.9.1	Raccorder le moteur monophasé.....	62
5.10	Conditions environnantes durant le fonctionnement .....	63
5.10.1	Température ambiante.....	63
5.10.2	Altitude d'utilisation .....	63
5.10.3	Rayonnements nocifs .....	63
5.10.4	Gaz, vapeurs et poussières nocifs.....	63
5.11	Remarques pour le raccordement du moteur .....	64
5.12	Raccorder le moteur via la plaque à bornes .....	65
5.12.1	Selon schéma de branchement R13.....	65
5.12.2	Selon schéma de branchement R76.....	66
5.12.3	Selon schéma de branchement R72.....	67
5.12.4	Variantes de raccordement via la plaque à bornes.....	68
5.13	Raccorder le moteur via les connecteurs .....	74
5.13.1	Connecteur IS .....	74
5.13.2	Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS.. .....	78
5.14	Raccorder le moteur via une barrette à bornes .....	79
5.14.1	Barrette à bornes KCC.....	79
5.14.2	Barrette à bornes KC1 .....	80
5.15	Raccorder le frein .....	81
5.15.1	Raccorder la commande de frein.....	81
5.15.2	Raccorder le module de diagnostic DUB .....	82
5.16	Accessoires .....	83
5.16.1	Sondes de température TF .....	83
5.16.2	Thermostats TH .....	84
5.16.3	Capteurs de température /KY (KTY84 – 130).....	85
5.16.4	Mesure de la température par /PT (PT100).....	86
5.16.5	Ventilation forcée V.....	87
5.16.6	Alimentation UWU52A .....	88
5.16.7	Liste des codeurs .....	89
5.16.8	Liste des codeurs intégrés et des informations visuelles.....	90
5.16.9	Consignes d'installation pour codeurs .....	92
5.16.10	Préchauffage à l'arrêt.....	93
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>94</b>
6.1	Avant la mise en service .....	95
6.2	Moteurs avec roulements renforcés .....	95
6.3	Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur .....	96
6.3.1	Structure générale des moteurs DR..71 – 80, DRN80 avec antidévireur .....	96
6.3.2	Structure générale des moteurs DR..90 – 315, DRN90 – 315 avec antidévireur .....	96
6.3.3	Modifier le sens de blocage .....	97
<b>7</b>	<b>Contrôle et entretien .....</b>	<b>99</b>
7.1	Intervalles de contrôle et d'entretien .....	101
7.1.1	Câbles de raccordement.....	101
7.2	Lubrification des roulements .....	102

7.2.1	Lubrification des roulements des DR..71 – 225, DRN80 – 225 .....	102
7.2.2	Lubrification des roulements des DR.. / DRN250 – 315 .....	102
7.3	Roulements renforcés .....	103
7.4	Protection anticorrosion .....	103
7.5	Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein .....	104
7.5.1	Démonter le codeur des DR..71 – 132, DRN80 – 132S .....	104
7.5.2	Démonter le codeur des DR..160 – 280, DRN132M – 280.....	105
7.5.3	Démonter le codeur des DR..160 – 315, DRN132M – 315 avec option ventilation forcée /V .....	106
7.5.4	Démonter le codeur des DR..315, DRN315.....	107
7.5.5	(Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation XV.A des DR..71 – 225, DRN80 – 225.....	109
7.5.6	(Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation EV.A / AV.A des DR..250 – 280, DRN250 – 280.....	110
7.5.7	(Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation EV.A / AV.A des DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option ventilation forcée /V.....	113
7.5.8	(Dé)monter un codeur à arbre creux sur une platine d'adaptation codeur XH.. des DR..71 – 225, DRN80 – 225 .....	114
7.6	Travaux de contrôle et d'entretien sur les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	116
7.6.1	Structure générale des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S .....	116
7.6.2	Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180 .....	117
7.6.3	Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225.....	118
7.6.4	Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280.....	119
7.6.5	Structure générale des moteurs DR..315, DRN315.....	120
7.6.6	Étapes de contrôle sur les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	121
7.7	Travaux de contrôle et d'entretien sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	123
7.7.1	Structure générale des moteurs-frein DR..71 – 80, DRN80 .....	123
7.7.2	Structure générale des moteurs-frein DR..90 – 132, DRN90 – 132S .....	124
7.7.3	Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 280, DRN132M – 280 ....	125
7.7.4	Structure générale des moteurs-frein DR..315 .....	126
7.7.5	Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	127
7.7.6	Structure générale des freins BE05 – 2 (DR..071 – 80, DRN80).....	130
7.7.7	Structure générale des freins BE1 – 11 (DR..90 – 160, DRN90 – 132S)...	130
7.7.8	Structure générale des freins BE20 (DR..160 – 180, DRN132M – 180)....	131
7.7.9	Structure générale des freins BE30 – 32 (DR..180 – 225, DRN180 – 225).....	131
7.7.10	Structure générale des freins BE60 – 122 (DR..250 – 315, DRN250 – 315).....	132
7.7.11	Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 .....	133
7.7.12	Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 .....	136
7.7.13	Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122 .....	138
7.7.14	Remplacer les ressorts des freins BE05 – 122.....	139
7.7.15	Remplacer le corps magnétique des freins BE05 – 122.....	141
7.7.16	Remplacer le frein sur les moteurs DR..71 – 80, DRN80 .....	143
7.7.17	Remplacer le frein sur les moteurs DR..90 – 225, DRN90 – 225 .....	145
7.7.18	Remplacer le frein sur les moteurs DR..250 – 315, DRN250 – 315 .....	147

7.8	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module DUB .....	149
7.8.1	Structure générale du module DUB sur moteurs DR..90 – 100 avec BE2 .....	149
7.8.2	Structure générale du module DUB sur moteurs DR..90 – 315 avec BE5 – 122 .....	150
7.8.3	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module DUB pour surveillance de fonctionnalité.....	151
7.8.4	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module DUB pour surveillance d'usure .....	152
7.8.5	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure .....	152
<b>8</b>	<b>Caractéristiques techniques .....</b>	<b>153</b>
8.1	Travail du frein, entrefer, couples de freinage .....	153
8.2	Combinaisons avec couples de freinage .....	155
8.2.1	Tailles de moteur DR..71 – 100, DRN80 – 100 .....	155
8.2.2	Tailles de moteur DR..112 – 225, DRN112 – 225 .....	155
8.2.3	Tailles de moteur DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	156
8.2.4	Tailles de moteur DR..315, DRN315 .....	156
8.3	Courants d'utilisation .....	157
8.3.1	Freins BE05, BE1, BE2 .....	157
8.3.2	Freins BE5, BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62 .....	158
8.3.3	Freins BE120, BE122 .....	159
8.4	Résistances .....	160
8.4.1	Freins BE05, BE1, BE2, BE5.....	160
8.4.2	Freins BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62 .....	161
8.4.3	Mesure de la résistance des freins BE05, BE1, BE2, BE5, BE30, BE32, BE60, BE62 .....	161
8.4.4	Freins BE120, BE122 .....	163
8.4.5	Mesure de la résistance des BE120, BE122 .....	163
8.5	Commandes de frein .....	164
8.5.1	Combinaisons admissibles .....	164
8.5.2	Boîtier de raccordement du moteur .....	166
8.5.3	Armoire de commande.....	167
8.6	Types de roulements admissibles .....	168
8.6.1	Types de roulements pour les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315.....	168
8.6.2	Moteurs avec roulements renforcés /ERF pour moteurs DR..250 – 315, DRN250 – 315 .....	168
8.6.3	Roulements isolés électriquement /NIB pour moteurs DR..200 – 315, DRN200 – 315 .....	168
8.7	Tableaux des lubrifiants .....	169
8.7.1	Tableau des lubrifiants pour roulements.....	169
8.8	Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion .....	169
8.9	Codeurs .....	170
8.9.1	ES7. et EG7.....	170
8.9.2	EH7.....	170
8.9.3	AS7Y et AG7Y .....	171
8.9.4	AS7W et AG7W .....	172

## Sommaire

8.9.5	AH7Y .....	173
8.9.6	EI7. B .....	174
8.9.7	EV2 .....	174
8.10	Marquages sur plaque signalétique .....	175
8.11	Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle .....	176
8.11.1	Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle des freins BE05 – 122 .....	176
8.11.2	Valeurs caractéristiques de sécurité des codeurs de sécurité .....	177
8.12	Mode de service S1 pour moteurs monophasés DRK.. .....	178
<b>9</b>	<b>Défauts de fonctionnement .....</b>	<b>179</b>
9.1	Défauts au niveau du moteur .....	180
9.2	Défauts au niveau du frein .....	182
9.3	Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique .....	184
9.4	Service après-vente .....	185
9.5	Recyclage .....	185
<b>10</b>	<b>Annexes.....</b>	<b>186</b>
10.1	Schémas de branchement .....	186
10.1.1	Branchemet triangle et étoile selon le schéma R13.....	186
10.1.2	Branchemet triangle selon le schéma R72 (68192 xx 09) .....	187
10.1.3	Branchemet triangle selon le schéma R76 (68192 xx 09) .....	188
10.1.4	Protection thermique des moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280 par TF ou TH .....	189
10.1.5	Protection thermique des moteurs DR..315, DRN315 par TF ou TH.....	190
10.1.6	Codeurs intégrés EI7. B.....	191
10.1.7	Commandes de frein BGE, BG, BSG, BUR.....	193
10.1.8	Commande de frein BSR .....	195
10.1.9	Commande de frein BMP3.1 dans la boîte à bornes .....	198
10.1.10	Ventilation forcée V .....	199
10.1.11	Moteurs monophasés DRK.....	201
10.2	Barrettes auxiliaires 1 et 2 .....	202
<b>11</b>	<b>Répertoire d'adresses .....</b>	<b>203</b>
	<b>Index .....</b>	<b>213</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 de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur l'appareil sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

### 1.2 Structure des avertissements

#### 1.2.1 Signification des textes de signalisation

Le tableau suivant présente la hiérarchie et la signification des textes des 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 système d' entraînement	

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

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

Présentation formelle d'une consigne de sécurité relative à un chapitre :



#### TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

**Signification des symboles de danger**

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

<b>Symbole de danger</b>	<b>Signification</b>
	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

Risques en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

### 1.3 Recours en cas de défectuosité

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

### 1.4 Exclusion de la responsabilité

Le respect des instructions de 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

© 2014 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

## 2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales suivantes visent à prévenir les dommages corporels et matériels. L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur l'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.

### 2.1 Remarques préliminaires

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

- réducteurs

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

### 2.2 Généralités

#### **⚠ AVERTISSEMENT**



Danger de mort durant le fonctionnement dû aux moteurs et motoréducteurs pouvant 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), être en mouvement ou en rotation, ou avoir des surfaces chaudes.

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié.
- Il est impératif de respecter les instructions des documentations suivantes pour le transport, le stockage, l'installation, le montage, le raccordement, la mise en service, l'entretien et la maintenance :
  - Données indiquées sur les plaques signalétiques du moteur ou du motoréducteur
  - Instructions des notices d'exploitation et des schémas de branchement des différents composants de l'installation
  - Contraintes et exigences spécifiques à l'application
  - Consignes de sécurité et de prévention en vigueur sur le plan national ou local
- Ne jamais installer des appareils endommagés.
- Ne jamais exploiter ou mettre sous tension un appareil sans chapeau de protection ou carter adéquats.
- L'appareil doit être implanté conformément aux instructions.
- Veiller à une installation et utilisation correctes.

Pour plus d'informations, consulter la présente documentation.

## 2.3 Personnes concernées

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

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

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

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

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

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

## 2.4 Sécurité fonctionnelle



Sur demande, les entraînements SEW peuvent aussi être livrés avec composants de sécurité.

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 correspondant sur la plaque signalétique du moteur.

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

Sécurité fonctionnelle	Variateur	Surveillance moteur (p. ex. protection moteur)	Codeur	Frein	Surveillance frein (p. ex. fonctionnalité)	Déblocage manuel du frein
01	x					
02				x		
03		x				
04			x			
05	x			x		
06	x	x				
07	x		x			
08				x		x
09				x	x	
10		x		x		
11			x	x		
12		x	x			
13	x		x	x		
14	x	x	x			
15			x	x		x
16			x	x	x	
17		x	x	x		
18	x	x		x		x
19	x		x	x		x
20	x	x		x	x	
21	x		x	x	x	
22	x	x	x	x		
23	x	x	x	x		x
24	x	x	x	x	x	
25	x	x	x	x	x	x
26				x	x	x
27			x	x	x	x
28		x		x		x
29		x		x	x	
30		x		x	x	x
31		x	x	x		x
32		x	x	x	x	
33		x	x	x	x	x
34	x			x		x
35	x			x	x	
36	x			x	x	x
37	x		x	x	x	x
38	x	x		x		
39	x	x		x	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 faut tenir compte des instructions des documentations suivantes et les mettre en œuvre.

- Complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, 315*
- Complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225*
- Manuel système *Systèmes d'entraînement de sécurité*

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.

- Valeurs caractéristiques de sécurité pour freins : valeurs B10<sub>d</sub>
- Valeurs caractéristiques de sécurité pour codeurs : valeurs MTTF<sub>d</sub>

Ces valeurs caractéristiques de sécurité pour les composants SEW figurent également sur le site internet SEW et dans la bibliothèque SEW du logiciel Sistema.

## 2.5 Utilisation conforme à la destination

Les moteurs-frein triphasés DR.. sont destinés à une utilisation professionnelle.

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

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

Les moteurs et motoréducteurs avec refroidissement par air sont dimensionnés pour des températures ambiantes comprises entre -20 °C et +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 Autres documentations

### 2.6.1 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* et/ou
- Complément au catalogue *Moteurs triphasés DRN..*
- Catalogues *Motoréducteurs DR..*
- Le cas échéant, complément à la notice d'exploitation *Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, 315 – Freins*
- Le cas échéant, complément à la notice d'exploitation *Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, 315 – Codeurs*
- Le cas échéant, manuel *Sécurité fonctionnelle pour MOVIMOT® MM..D*

## 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 œillets de manutention ou anneaux de levage, utiliser ces deux anneaux pour le transport. Selon DIN 580, éviter que l'effort tangentiel ne dépasse 45°.

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

Si le 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. La 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" (→ 32) !

## 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 +5 %, fréquence +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 et de celles spécifiques de la plaque signalétique et 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 $U_N$	Écart
$\leq 500 \text{ V}$	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 suffisamment.

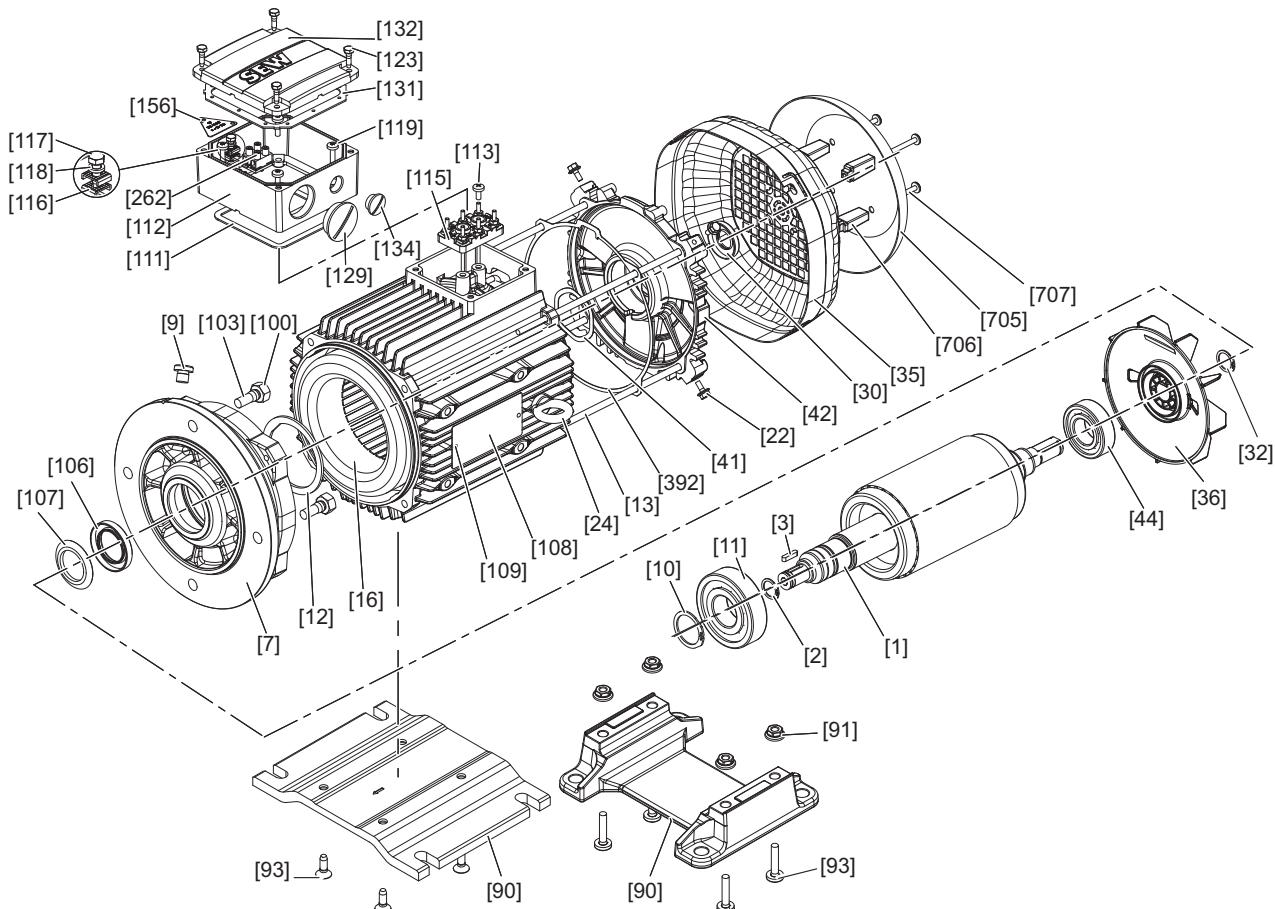
### 3 Structure du moteur

#### 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



13369217931

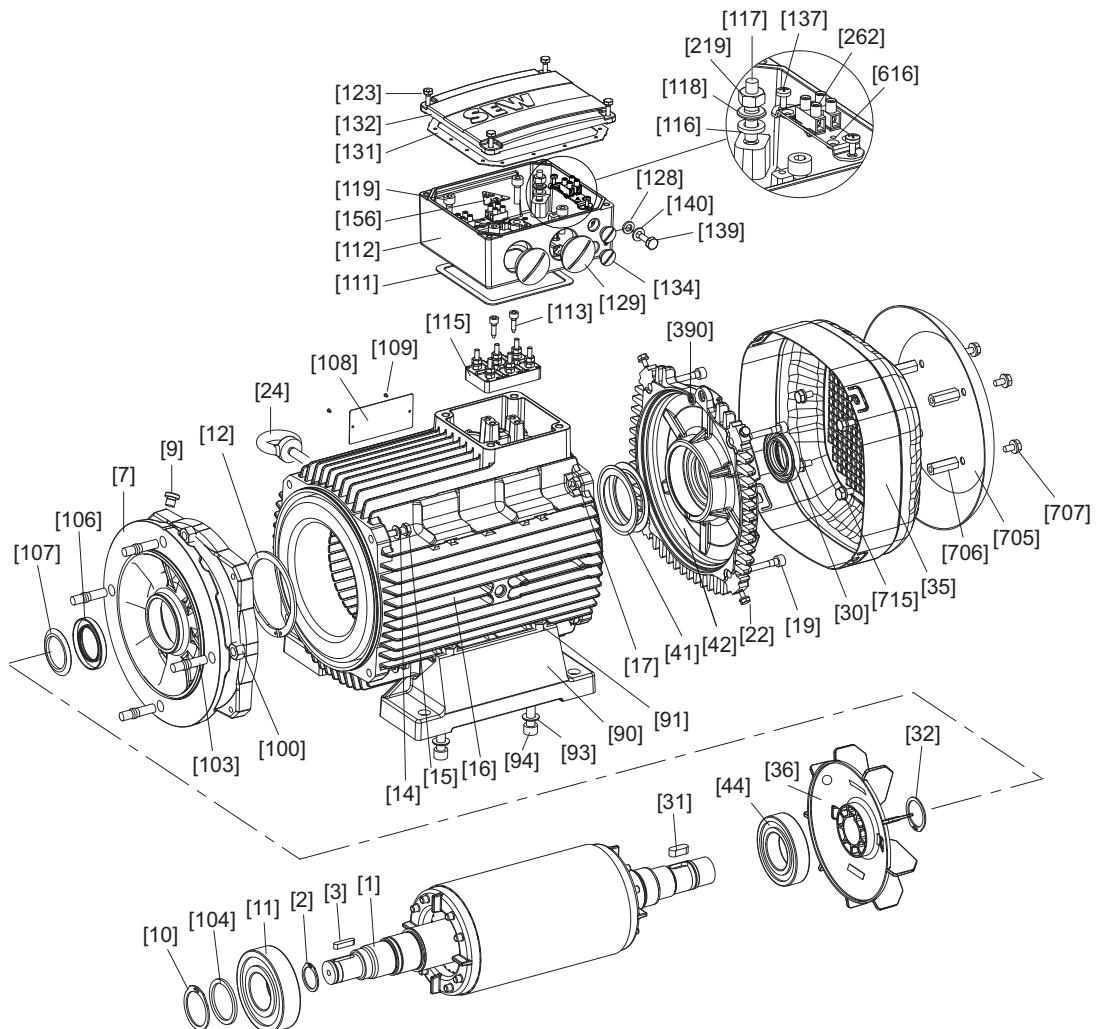
[1]	Rotor	[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[123]	Vis H
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[107]	Déflecteur	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[108]	Plaque signalétique	[131]	Joint pour couvercle
[7]	Flasque-bride	[36]	Ventilateur	[109]	Clou cannelé	[132]	Couvercle BâB.
[9]	Bouchon d'obturation à visser	[41]	Rondelle d'égalisation	[111]	Joint pour embase	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[112]	Embase de boîte à bornes	[156]	Étiquette de 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]	Entretroise
[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		

# 3

## Structure du moteur

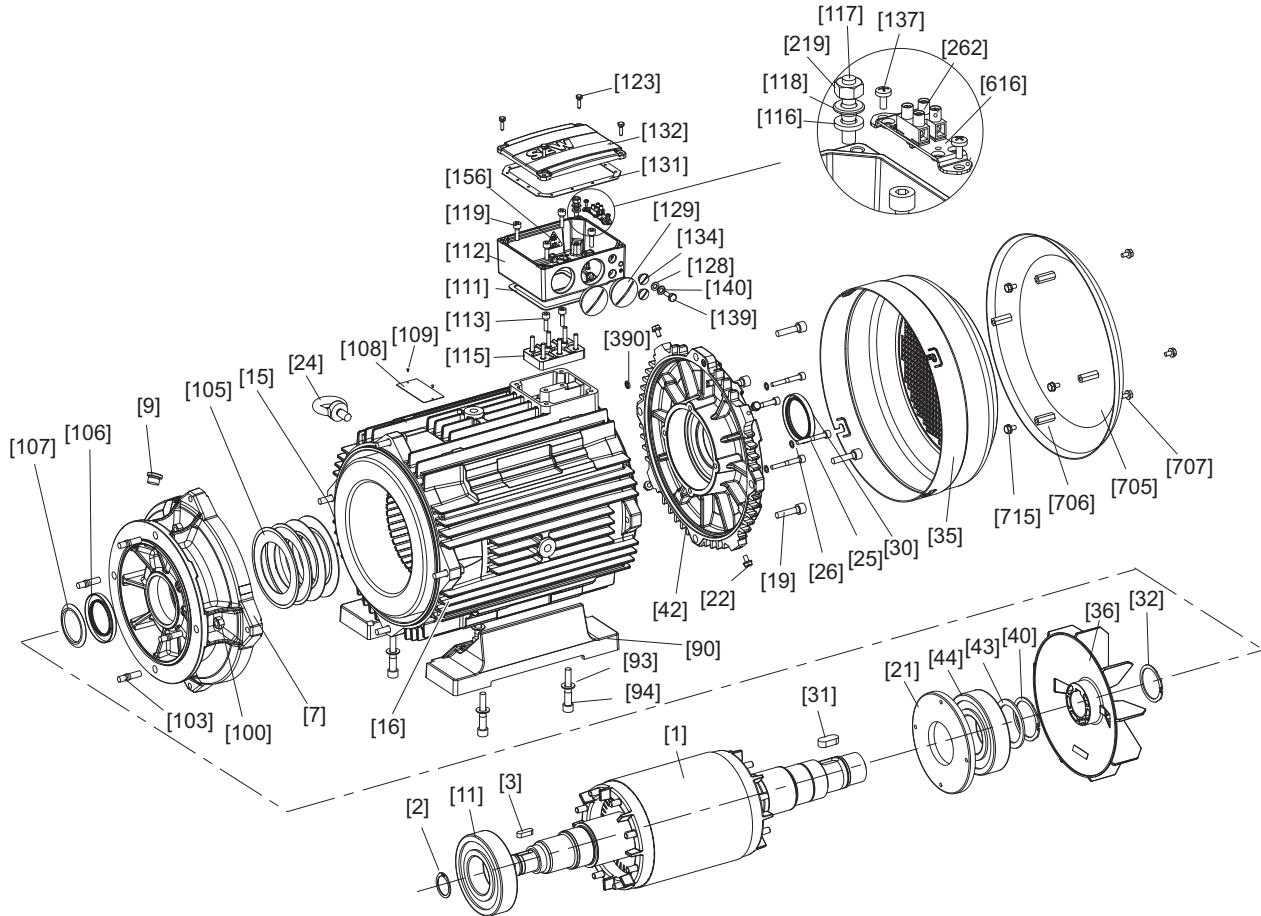
Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180

### 3.2 Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180



[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'obturation à visser	[41]	Rondelle Belleville	[113]	Vis	[140]	Rondelle
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[115]	Plaque à bornes	[153]	Barrette complète
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[156]	Étiquette de signalisation
[12]	Circlips	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[219]	Écrou H
[14]	Rondelle	[91]	Écrou H	[118]	Rondelle	[262]	
[15]	Vis H	[93]	Rondelle	[119]	Vis à tête cylindrique	[390]	Joint torique
[16]	Stator	[94]	Vis à tête cylindrique	[121]	Clou cannelé	[616]	Tôle de fixation
[17]	Écrou H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[705]	Chapeau de protection
[19]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[706]	Entretroise
[22]	Vis H	[104]	Rondelle d'épaulement	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique	[707]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[30]	Joint	[107]	Déflecteur				

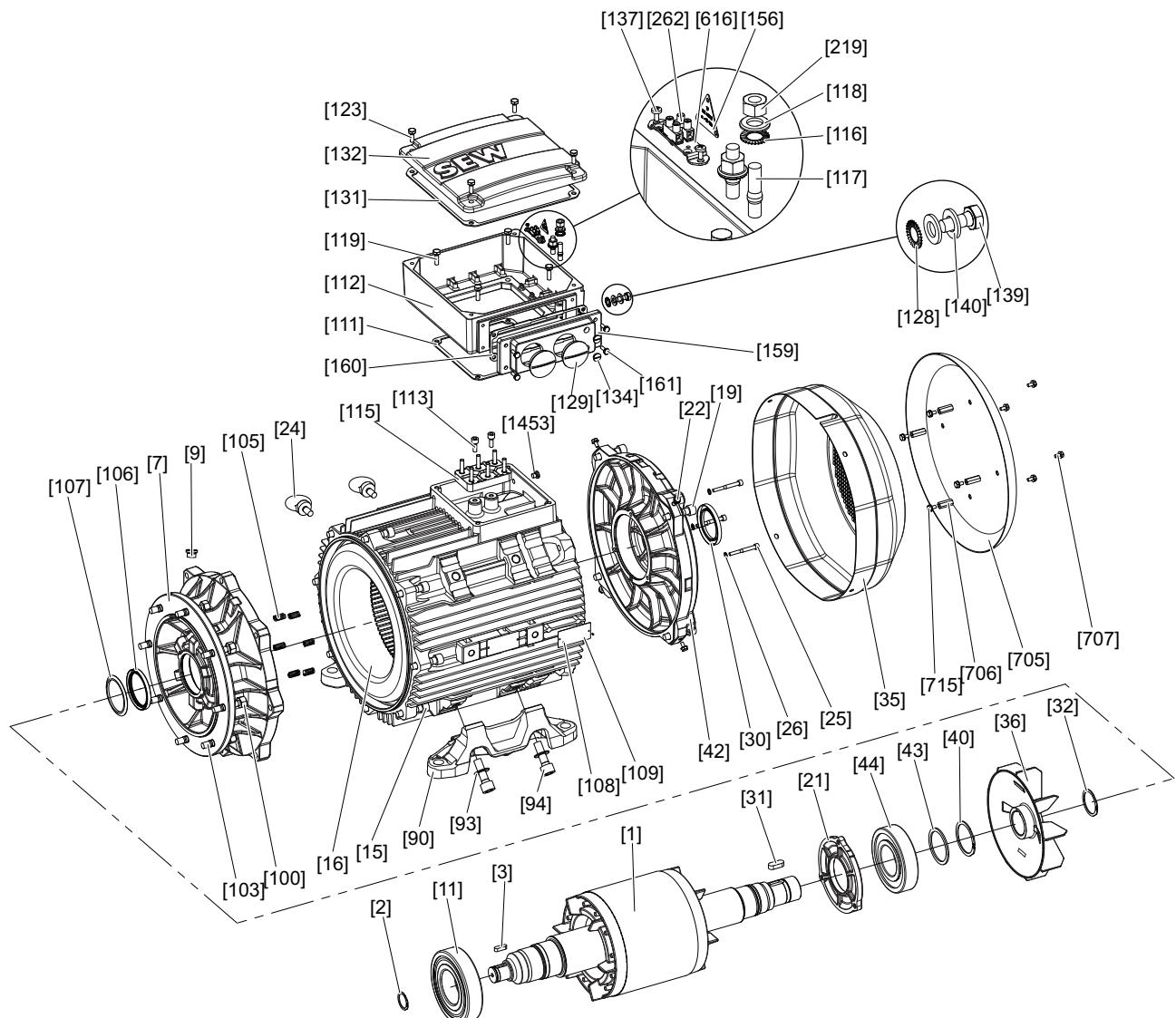
### 3.3 Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225



9007200332597387

[1]	Rotor	[31]	Clavette	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obturation 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'obturation à visser	[40]	Circlips	[112]	Embase de boîte à bornes	[140]	Rondelle
[11]	Roulement à billes	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[15]	Vis H	[43]	Rondelle d'épaulement	[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'obturation à visser	[715]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle		

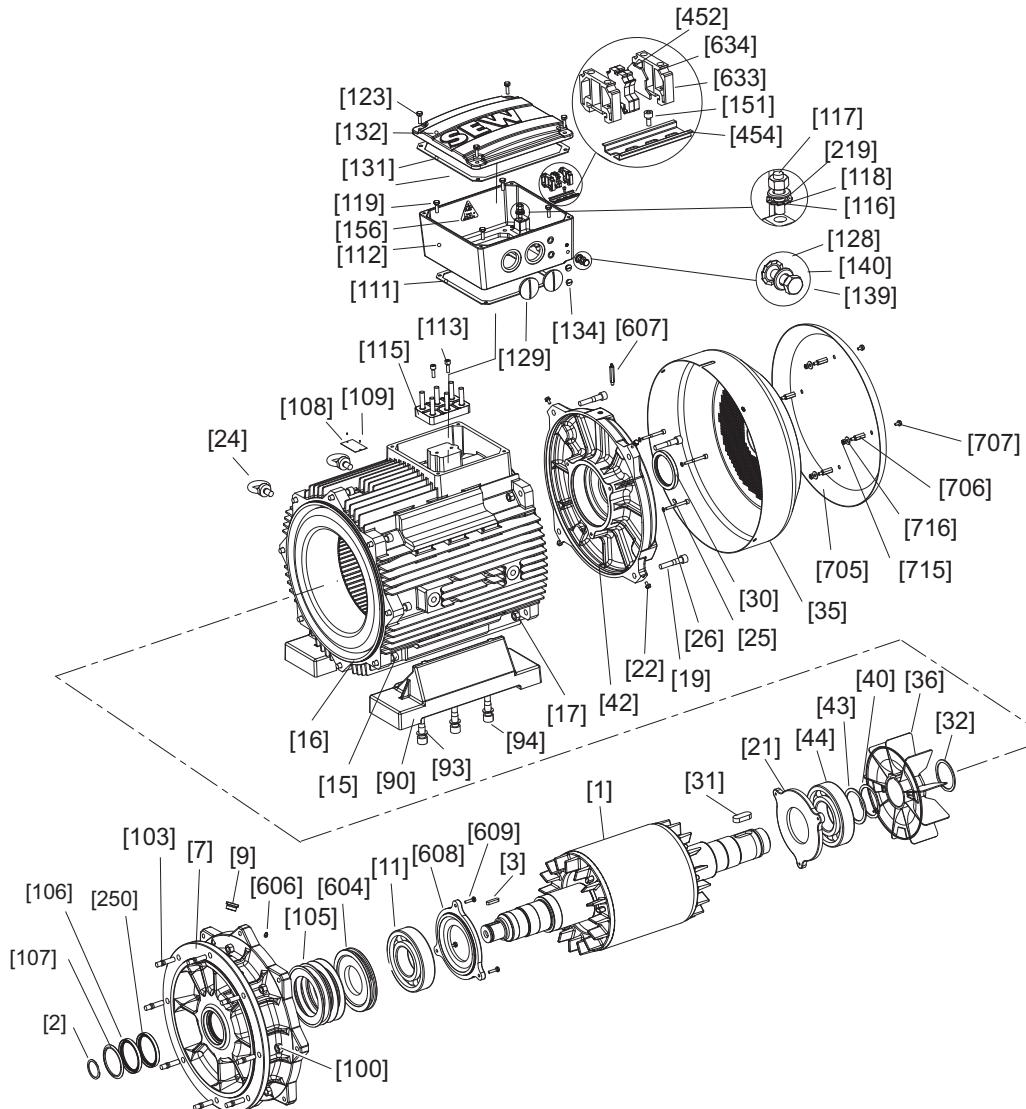
### **3.4 Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280**



9007206690410123

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obturation 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 de boîte à bornes	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon d'obturation 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	[705]	Chapeau de protection
[24]	Anneau de levage	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[706]	Goujon d'écartement
[25]	Vis à tête cylindrique	[105]	Ressort de pression	[129]	Bouchon obtur. à visser	[707]	Vis H
[26]	Disque d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle B&B.	[1453]	Bouchon obtur. à visser
[31]	Clavette						

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



27021598116221579

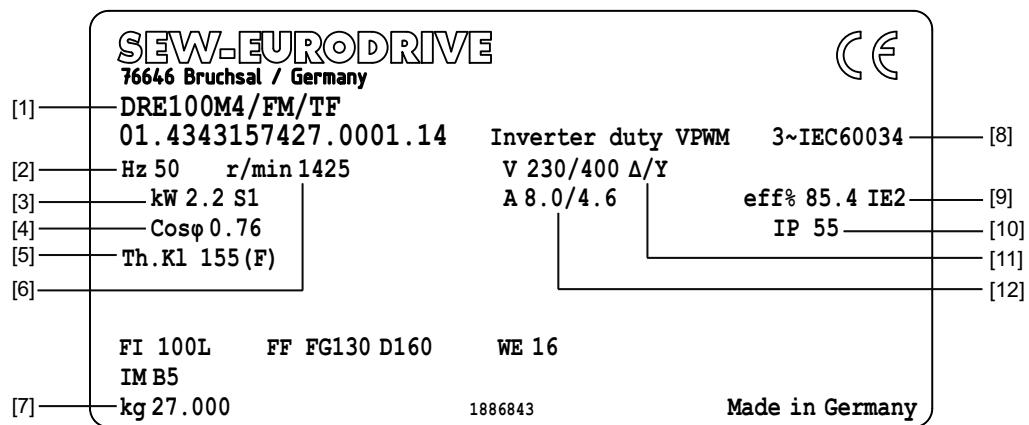
[1]	Rotor	[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[156]	Étiquette signal.
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase de boîte à bornes	[219]	Écrou H
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête cylindrique	[250]	Bague d'étanchéité
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[115]	Plaque à bornes	[452]	Barrette à bornes
[9]	Bouchon obtur. à visser	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[454]	Profilé support
[11]	Roulement	[43]	Rondelle d'épaulement	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement	[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 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 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 (→ 175) 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 DRE..

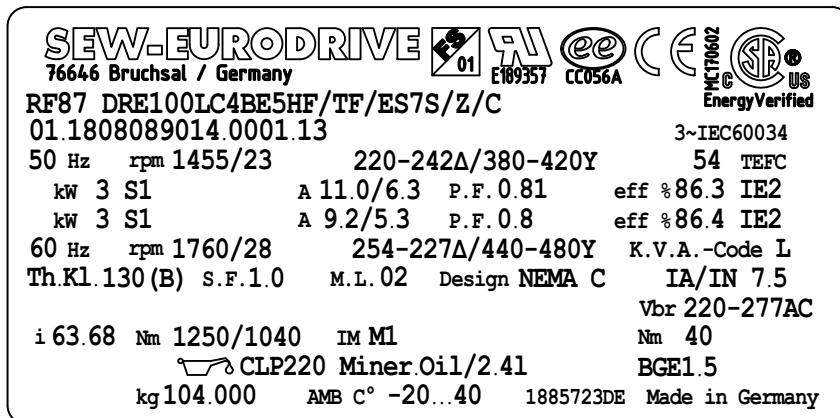
L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, une plaque signalétique.



13201624459

- [1] Numéro de fabrication
- [2] Fréquence nominale
- [3] Courant nominal / Mode de service
- [4] Facteur de puissance pour moteurs à courant alternatif
- [5] Classe de température
- [6] Vitesse nominale
- [7] Poids
- [8] Nombre de phases et standards de référence et de puissance applicables (CEI 60034-X et/ou norme nationale équivalente)
- [9] Classe IE et efficacité nominale pour moteurs dans le champ d'application de la norme CEI 60034-30
- [10] Indice de protection selon CEI 60034-5
- [11] Tension nominale
- [12] Courant nominal

### 3.6.2 Plaque signalétique DRE Global



9007207468121227

### 3.6.3 Marquage "Alimentation par variateur électronique exclusivement"

Selon les termes du décret 640/2009, les moteurs portant ce marquage ne peuvent être exploités qu'avec un variateur électronique (VSD = Variable Speed Drive).



13229219723

## 3.6.4 Codification

## Codification des moteurs-frein triphasés DR.. / DRN..

Le tableau suivant présente la codification.

Moteur triphasé de la série DR.. / DRN..		
Série	DR	
Codification	S	E, P, N, U, K, M, L
Taille	71	80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315
Longueur	S	K, M, L, MC, LC, SJ, MJ, LJ, ME, SE, H, LS
Nombre de pôles	4	2, 6, 12, 4/2, 8/2, 8/4
Exécutions en sortie		
Exécutions en sortie	-	/FI, /FF, /FT, /FL, /FG, /FM, /FE, /FY, /FC, /F., /F.A, /F.B
Équipements mécaniques		
Frein	-	BE05, BE1, BE2, BE5, BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62, BE120, BE122
Déblocage manuel	-	HF, HR
Antidévireur	-	/RS
Installation décentralisée	-	/MI, /MO, /MSW, /MM03, /MM05, /MM07, /MM11, /MM15, /MM22, /MM30, /MM40
Sondes de température et mesure de température		
Protection thermique moteur	-	/TF, /TH
Mesure de température	-	/KT, /PT
Codeurs		
Codeur intégré	-	/EI7. B, /EI7C FS..
Codeur intégré pour DR..71 – 132	-	/ES7., /AS7., /EV2., /AV1.
Codeur intégré pour DR..160 – 280	-	/EG7., /AG7., /EV2., /AV1.
Codeur intégré pour DR..315	-	EH7. et AH7.
Platine d'adaptation	-	/ES7A, /EG7A, /XV.A, /XH.A
Roulements		
Roulements isolés électriquement (côté B)	-	/NIB
Regraissage	-	/NS
Charge radiale augmentée	-	/ERF
Variantes de raccordement		
Variantes de raccordement	-	/IS, /ISU, /AB.., /AC.., /AD.., /AK.., /AM.., /AS.., /KCC, /KC1, /IV
Ventilation		
Capot de ventilateur à niveau sonore réduit	-	/LN
Capot de ventilateur	-	/C, /LF
Ventilateur	-	/Z, /AL, /U, /OL
Ventilation forcée	-	/V, /VE
Autres options		
Condition Monitoring	-	/DUB, /DUE (en préparation)
2 <sup>e</sup> bout d'arbre	-	/2W
Isolation renforcée du bobinage	-	/RI, /RI2
Trou d'évacuation des eaux de condensation	-	/DH

**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
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 : 71 / 80 / 90 / 100 / 112 / 132 / 160 / 180 / 200 / 225 / 315
K, S, M, L, MC, LC ME, SE, H, LS	Longueurs
2, 4, 6, 8/2, 8/4, 4/2, 12	Nombre de pôles

### 3.7 Accessoires

#### 3.7.1 Exécutions en sortie

Désignation	Option
/FI	Moteur à pattes CEI avec indication de la hauteur d'axe
/F.A, /F.B	Exécution universelle avec indication de la hauteur d'axe
/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 pour motoréducteur série 7 avec pattes CEI, le cas échéant avec indication de la hauteur d'axe éventuelle
/FE	Moteur à flasque CEI percé avec pattes CEI, le cas échéant avec indication de la hauteur d'axe éventuelle
/FY	Moteur à flasque CEI taraudé avec pattes CEI, le cas échéant avec indication de la hauteur d'axe éventuelle
/FK	Moteur à flasque (dimensions alternatives à CEI) et avec pattes, le cas échéant avec indication de la hauteur d'axe éventuelle
/FC	Moteur à flasque C-Face, cotes en pouces

#### 3.7.2 Équipements mécaniques

Désignation	Option
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®
/MI	Module d'identification moteur pour MOVIMOT®
/MM03 – MM40	MOVIMOT®
/MO	Options MOVIMOT®

#### 3.7.3 Sondes de température et mesure de température

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

### 3.7.4 Codeurs

Désignation	Option
/ES7S /EG7S /EH7S /EV7S	Codeur avec interface sin/cos
/ES7R /EG7R /EH7R	Codeur avec interface TTL (RS422), U = 9 – 26 V
/EI7C B	Codeur incrémental intégré avec interface HTL
/EI7C FS..	Codeur incrémental de sécurité (identification par le logo FS sur la plaque signalétique du moteur)  Pour plus d'informations, voir la notice d'exploitation <i>Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315</i>
/EI76 B /EI72 B /EI71 B	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

### 3.7.5 Variantes de raccordement

Désignation	Option
/IS	Connecteur intégré
/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 contacts à bloc de jonction à ressorts
/KC1	Raccordement de l'entraînement pour convoyeurs aériens selon profil C1 (directive VDI 3643). Alternative pour zones de raccordement plus compactes
/IV	Autres connecteurs industriels selon spécifications client

## 3.7.6 Ventilation

Désignation	Option
/V	Ventilation forcée
/VH	Ventilateur radial sur capot de ventilateur
/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

## 3.7.7 Roulements

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

## 3.7.8 Condition Monitoring

Désignation	Option
/DUB	Diagnostic Unit Brake = surveillance du frein
/DUE	Diagnostic Unit Eddy Current= surveillance de fonctionnalité et d'usure (en préparation)

## 3.7.9 Autres exécutions supplémentaires

Désignation	Option
/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

### 3.7.10 Moteurs en exécution pour atmosphères explosives

Désignation	Option
/2GD	Moteurs selon 94/9/CE, catégorie 2 (gaz / poussière)
/3GD	Moteurs selon 94/9/CE, catégorie 3 (gaz / poussière)
/3D	Moteurs selon 94/9/CE, catégorie 3 (poussière)
/VE	Ventilation forcée pour moteurs selon 94/9/CE, catégorie 3 (gaz / poussière)

Les moteurs en exécution pour atmosphères explosives sont traités dans des notices d'exploitation spécifiques.

## 4 Installation mécanique

### REMARQUE



Lors de l'installation mécanique, respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 2 de cette notice d'exploitation !

Si la plaque signalétique de l'entraînement porte le marquage FS, il faut 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

#### ATTENTION



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 si 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 n'a subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Toutes les sécurités de transport sont retirées.
- Les conditions suivantes sont 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.

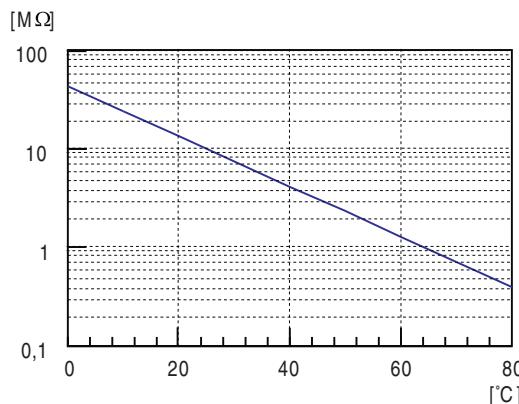
- Pas de risques de contact avec des produits tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements, etc.
- Altitude d'utilisation de 1 000 m maximum au-dessus du niveau de la mer  
Respecter les consignes du chapitre "Altitude d'utilisation (→ 63)".
- Tenir compte des restrictions pour les codeurs.
- 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 regraissier 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 d'isolement n'est pas suffisante, il faut sécher le moteur.**



173323019

### 4.2.1 Séchage du moteur

Chauffer 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

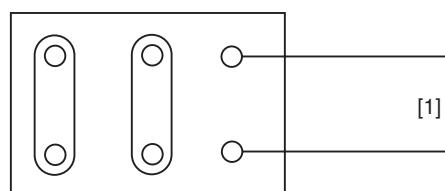


En cas de séchage à l'aide d'un transformateur, génération possible d'un couple au niveau de l'arbre moteur

Risques de blessures

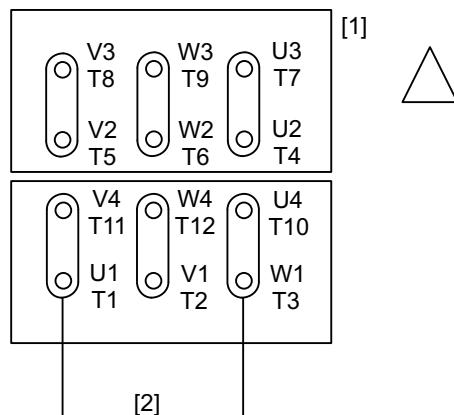
- Sécher les moteurs DR.. avec rotor de type "J" exclusivement avec de l'air chaud.

### Branchements selon schéma R13



2336250251

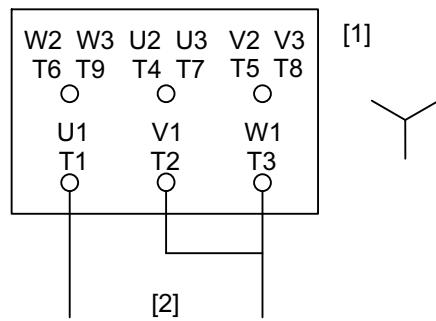
[1] Transformateur

**Branchemennt selon schéma R72**

2343045259

[1] Plaques à bornes moteur

[2] Transformateur

**Branchemennt selon schéma R76**

2343047179

[1] Plaques à bornes moteur

[2] Transformateur

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

Sur la boîte à bornes, vérifier les points suivants.

- Absence d'humidité et de poussières
- Absence de traces de corrosion sur les pièces de raccordement et de fixation
- Joints et surfaces d'étanchéité en bon état
- Étanchéité des presse-étoupes ; 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

## 4.3 Remarques pour l'installation du moteur

### ▲ PRUDENCE



Arêtes vives au niveau de la rainure de clavette débouchante

Blessures légères

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

### ATTENTION



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

Risque de dommages matériels !

- 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 moteur /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 ne soit 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.**
- Pour les moteurs-frein avec déblocage manuel : mettre en place la tige amovible (en cas de déblocage à retour automatique HR) ou la tige filetée (en cas de déblocage manuel encliquetable HF).
- Protéger l'arbre contre la corrosion.

### REMARQUE



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 résistance 8.8. Le couple de serrage selon VDI 2230-1 ne doit pas être dépassé.

#### 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 œilletts 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	Frasque
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.

## 4.6 Déblocage manuel HR / HF

### 4.6.1 Déblocage manuel HF

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

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 afin qu'elle ne puisse pas se dévisser et tomber.

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

- Visser la tige jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu au niveau du levier de déblocage. Puis 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.

- Dévisser la tige jusqu'à ce que le jeu axial (voir chapitre "Monter un déblocage manuel HR / HF (→ 38)") soit à nouveau complètement disponible.

#### ⚠ AVERTISSEMENT



Fonctionnement du déblocage manuel défectueux dû à une installation inappropriée du frein, p. ex. tige filetée vissée trop loin

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux sur le frein ne doivent être réalisés que par du personnel qualifié formé !
- Avant de mettre en service le frein, s'assurer du fonctionnement correct.

#### 4.6.2 Monter un 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

##### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur incrémental

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36]

##### 2. Monter le déblocage manuel

- **Sur BE05 – BE11**

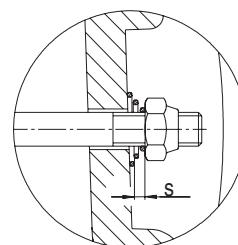
- Retirer le joint [95].

- 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].

##### 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).

**Le jeu axial "s" est nécessaire pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein. À défaut, le fonctionnement sûr du frein ne peut être garanti.**



177241867

Frein	Jeu axial s mm
BE05, BE1, BE2, BE5	1.5
BE11, BE20, BE30, BE32, BE 60, BE62, BE120, BE122	2

##### 4. Remonter les pièces préalablement démontées.

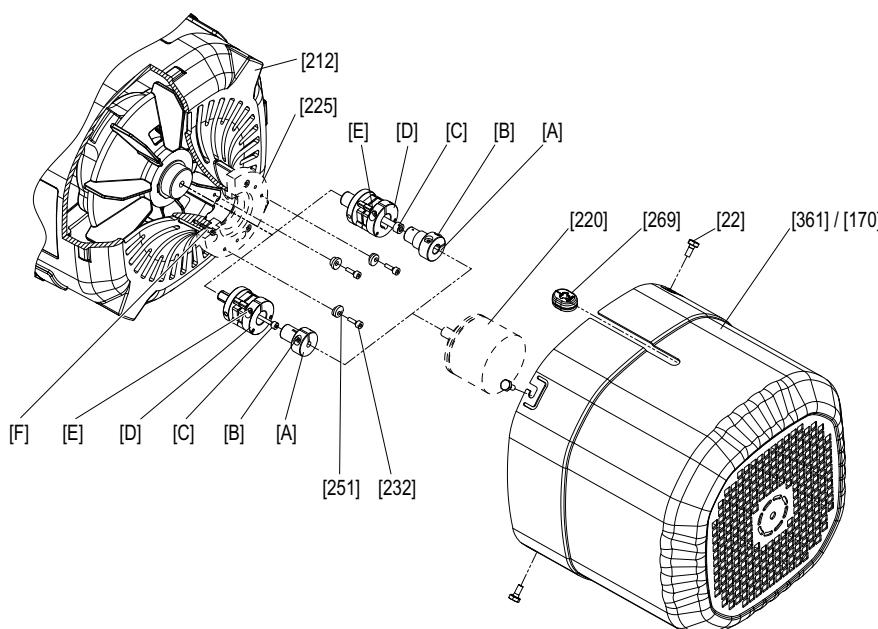
## 4.7 Platine d'adaptation pour codeurs tiers

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.

## 4.8 Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur un moteur DR..71 – 225, DRN80 – 225

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

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].

**DR..71 – 132, DRN80 – 132S :** serrer la vis [C] avec un couple de serrage de 3 Nm (26,6 lb-in).

**DR..160 – 225, DRN132M – 225 :** serrer la vis [C] avec un couple de serrage de 8 Nm (70,8 lb-in).

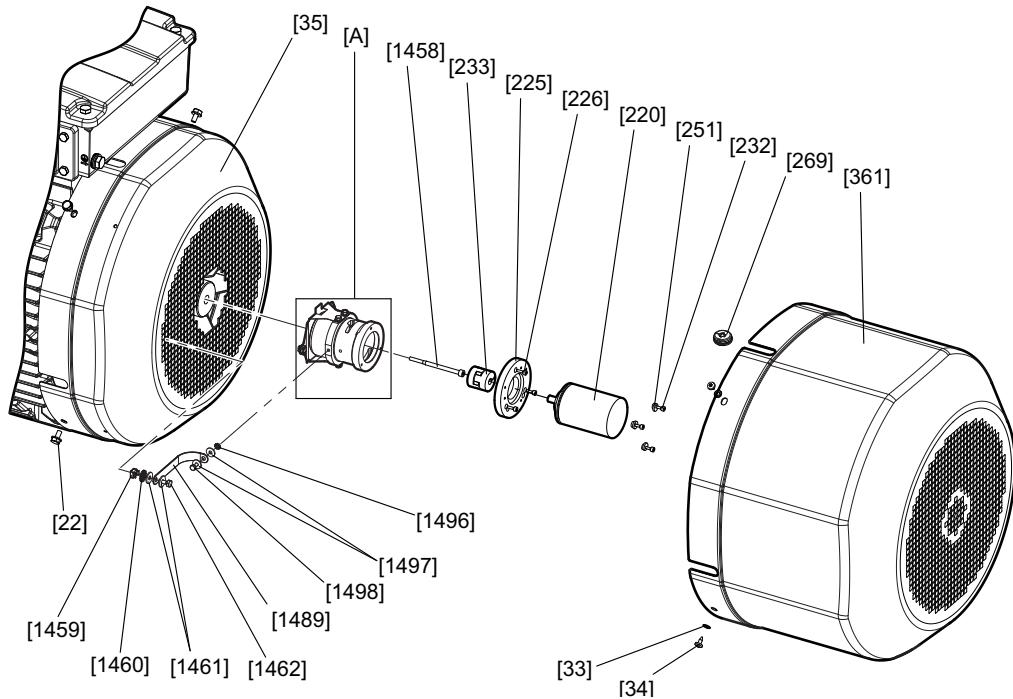
Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur un moteur DR..71 – 225, DRN80 – 225

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 (26,6 lb-in).
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 (26,6 lb-in).
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 (26,6 lb-in).
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 [26,6 lb-in].
8. **Sur XV3A et XV4A :** montage sur la machine par les perçages de la tôle du codeur.

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

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A, 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

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 (26.6 lb-in) 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 (26.6 lb- in).
4. Monter les rondelles élastiques [251] sur la platine d'adaptation codeur [A] à l'aide des 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] et visser les vis [232] avec un couple de 3 Nm (26.6 lb-in). Serrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur avec un couple de serrage de 3 Nm (26,6 lb-in).
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].

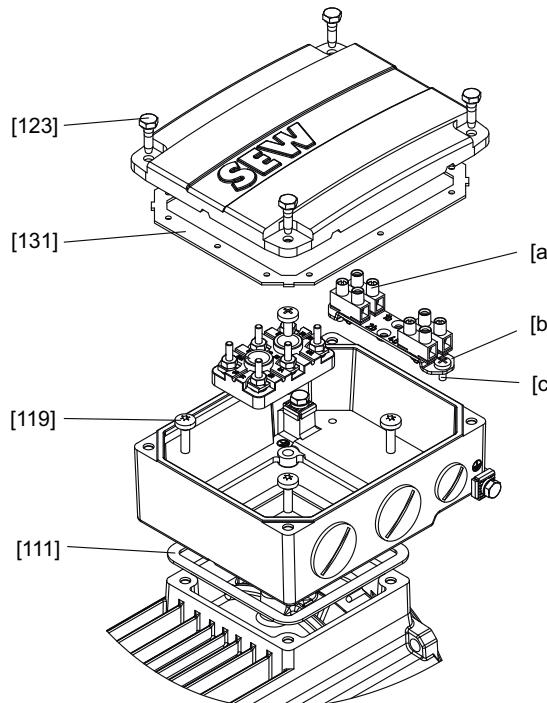
### 4.9.1 Platines d'adaptation codeur XH.A

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" (→ 104).

## 4.10 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

[a] Borne

[119] Vis de fixation  
de la boîte à bornes (4 x)[b] Vis de fixation  
de la barrette auxiliaire (2 x)[123] Vis de fixation  
du couvercle de boîte à bornes (4 x)

[c] Tôle de fixation

[131] Joint d'étanchéité

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.
  - DR..71 – 132, DRN80 – 132S : 5 Nm (44,3 lb-in)
  - DR..160 – 225, DRN132M – 225 : 25,5 Nm (225,7 lb-in)

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

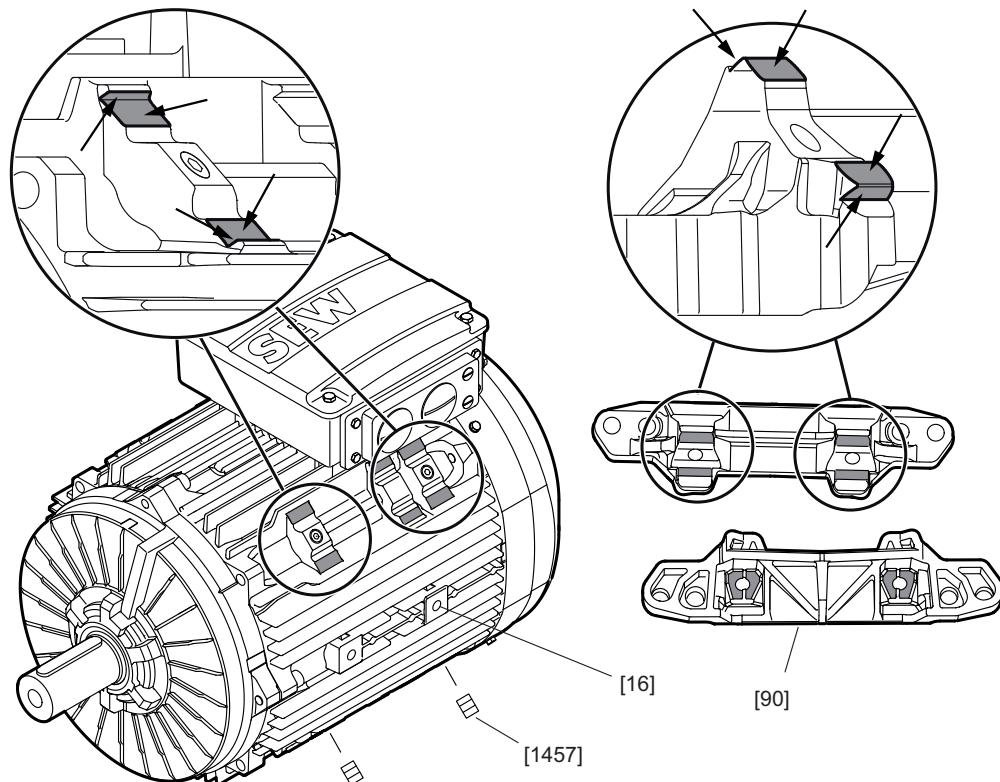
8. Serrer le couvercle de boîte à bornes aux couples de serrage suivants.
  - DR..71 – 132, DRN80 – 132S : 4 Nm (35,4 lb-in)
  - DR..160, DRN132M / L : 10,3 Nm (91,2 lb-in)

- **DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution en aluminium) :**  
10,3 Nm (91,2 lb-in)
- **DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution en fonte grise) :**  
25,5 Nm (225,7 lb-in)

S'assurer du positionnement correct du joint !

#### 4.11 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).



9007207281681547

[16] Stator

[1457] Vis sans tête

[90] Pattes

Retirer la peinture des surfaces marquées

Les taraudages 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 taraudages dans lesquels seront vissées les vis [94] des pattes.
2. Enlever la peinture des surfaces de portée du stator [16] (voir le marquage sur l'illustration du DR..280 ci-dessus). Nous recommandons à cet effet 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 cou-

## 4

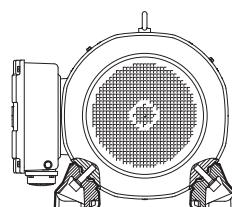
### Installation mécanique

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

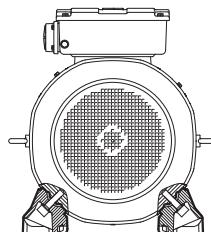
che de protection anticorrosion sur les surfaces de portée une fois celles-ci débarrassées de la peinture.

Les différentes positions possibles de boîte à bornes sont représentées ci-dessous.

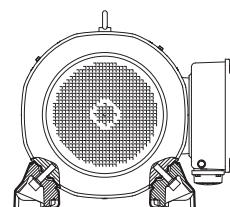
0°



270°

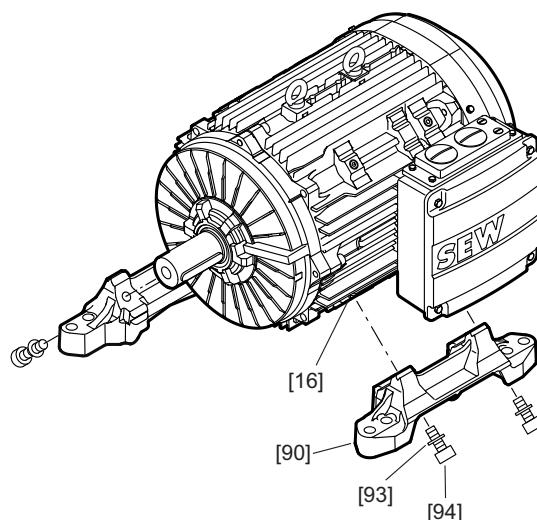


180°



9007211165643403

3. Enlever la peinture des surfaces de portée des pattes [90] (voir le marquage sur l'illustration du DR..280 ci-dessus). Nous recommandons à cet effet 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 (3628 lb-in). 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.



7741968395

[16] Stator

[93] Rondelle

[90] Pattes

[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 taraudages 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.

## 4.12 Accessoires

### 4.12.1 Filtre à air LF

Le filtre à air 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.

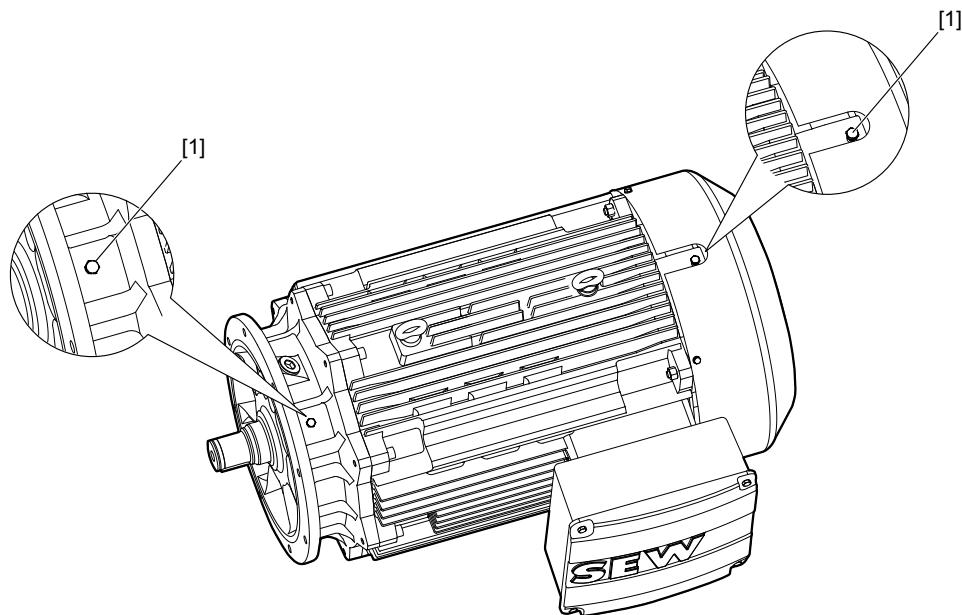
Caractéristiques techniques	Filtre à air
Homologations	Toutes les homologations
Température ambiante	-40 °C à +100 °C
Montage sur tailles de moteur	DR..71 – 132
Matériau du filtre	Viledon PSB290SG4 Fleece

#### 4.12.2 Adaptations pour raccords de mesure

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

- 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].



2706206475

[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 l'adaptation du système de mesure dans les raccords.

#### 4.12.3 Deuxième bout d'arbre avec capot de protection optionnel

Nous fournissons l'accessoire "2<sup>e</sup> bout d'arbre" avec la clavette en place et une protection supplémentaire par bande adhésive. En standard, il n'y a pas de capot. Ce capot peut être commandé en option pour les tailles DR..71 – 280, DRN80 – 280.

#### REMARQUE



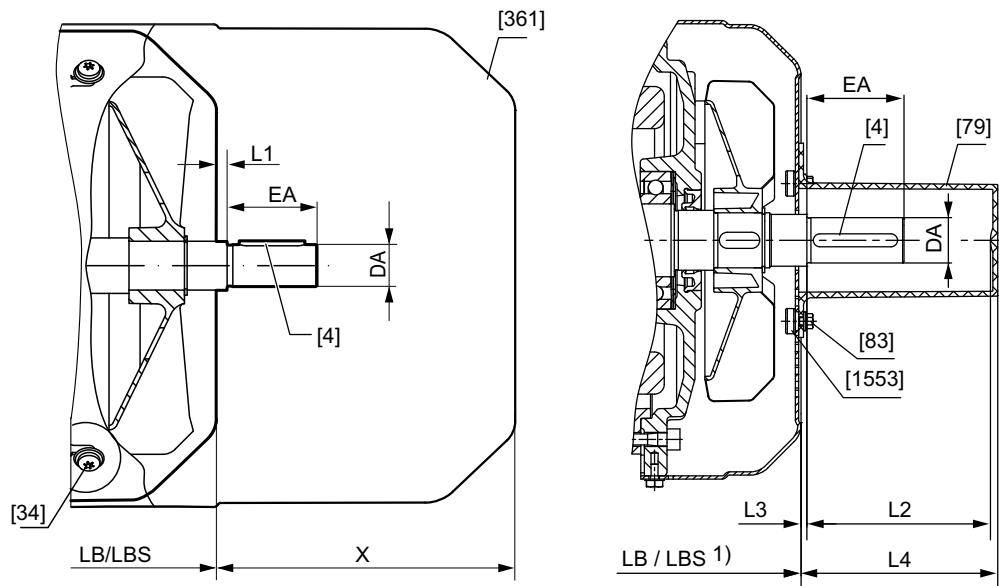
Le moteur ne doit être exploité qu'avec les protections pour les corps isolants en place.

Les illustrations suivantes montrent les dimensions des capots.

Tailles DR..71 – 132, DRN80 – 132S, DR..250 – 280,  
DRN..250 – 280

Tailles DR..160 – 225, DRN132M – 225

Tailles DR..160 – 225, DRN132M – 225 (option)



[4] Rainure de clavette

[83] Vis H

LB / Longueur du moteur /  
LBS moteur-frein

[34] Vis à tôle

[361] Capot de protection

1) Cotes, voir catalogue

[79] Couvercle

[1553] Écrou de la cage

**Cotes**

Taille du moteur		DA	EA	L1	L2	L3	L4	X
DR..	DRN..							
DR..71	–	11	23	2	–	2	–	91.5
DR..71 /BE	–							88
DR..80	DRN..80	14	30	2	–	2	–	95.5
DR..80 /BE	DRN..80 /BE							94.5
DR..90	DRN..90	14	30	2	–	2	–	88.5
DR..90 /BE	DRN..90 /BE							81
DR..100	DRN..100	14	30	2	–	2	–	87.5
DR..100 /BE	DRN..100 /BE							81
DR..112 – 132	DRN..112 – 132S	19	40	3.5	–	3.5	–	125
DR..112 – 132 /BE	DRN..112 – 132S /BE							120.5
DR..160	DRN..132M / L	28	60	4	122	3.5	124	193
DR..160 /BE	DRN..132M / L /BE							187
DR..180	DRN..160 – 180	38	80	4	122	3.5	122	233
DR..180 /BE	DRN..160 – 180 /BE							236
DR..200 – 225	DRN..200 – 225	48	110	5	122	5	122	230
DR..200 – 225 /BE	DRN..200 – 225 /BE							246
DR..250 – 280	DRN..250 – 280	55	110	3	–	3	–	243.5
DR..250 – 280 /BE	DRN..250 – 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 ne doivent être réalisés que 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



Risque de blessure par électrisation

Blessures graves ou mortelles

- Tenir compte des remarques suivantes.
- Lors de l'installation, respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 2 !
- Pour l'alimentation du moteur et du frein, prévoir des contacts de la catégorie d'utilisation AC-3 selon EN 60947-4-1.
- Pour l'alimentation DC 24 V du frein, prévoir des contacts de la catégorie d'utilisation DC-3 selon EN 60947-4-1.
- Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement fournies par le fabricant du variateur.
- Tenir compte des instructions de la notice d'exploitation du variateur électronique.

### 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 d'après le(s) schéma(s) de branchement joint(s) à la livraison. Si le schéma fait défaut, ne pas tenter de raccorder et de mettre en route le moteur ; demander au préalable les schémas SEW adéquats.

### 5.3 Indications pour le câblage

Lors de l'installation, respecter les consignes de sécurité.

#### 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 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 SEW (sondes de température TF) 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

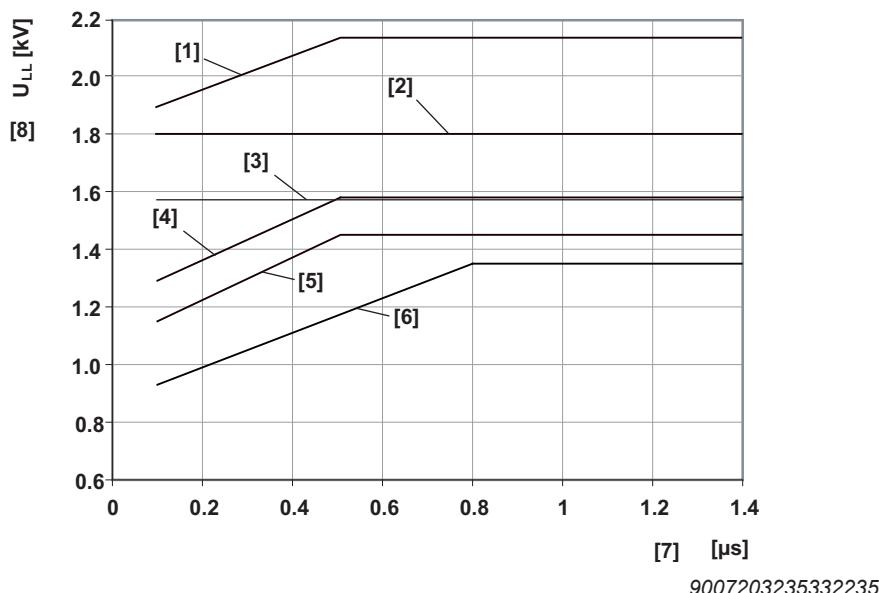
Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement fournies par le fabricant du variateur. Tenir impérativement compte des instructions de la notice d'exploitation du variateur électronique concerné.

#### 5.4.1 Moteur alimenté par un variateur électronique SEW

L'exploitation du moteur par un variateur électronique SEW a été contrôlé. La rigidité diélectrique nécessaire pour les moteurs a été confirmée et les routines de mise en service adaptées aux caractéristiques moteur. Les moteurs DR.. / DRN.. peuvent donc être raccordés sans hésitation à tous les types de variateur électronique 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 Moteur alimenté par un variateur tiers

L'exploitation de moteurs SEW 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 triphasés 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 limite A pour tensions nominales  $U_N \leq 500$  V, branchement étoile
- [5] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-25, courbe limite 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.

- $\leq 500$  V = isolation standard
- $\leq 600$  V = /RI
- $> 600$  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 électronique.

## 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 prémontée en usine. Pour cela, une boîte à bornes frein ou une boîte à bornes en fonte grise est nécessaire pour les moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S. Pour les moteurs DR..160 – 225, DRN132M – 225, cette option peut être combinée à toutes les boîtes à bornes.

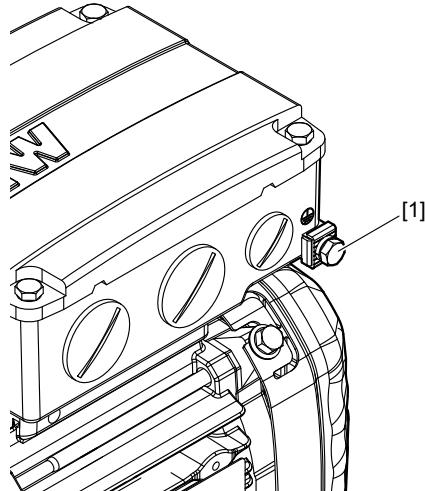
L'option peut être combinée à la mise à la terre haute fréquence (→ 56).

### REMARQUE



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

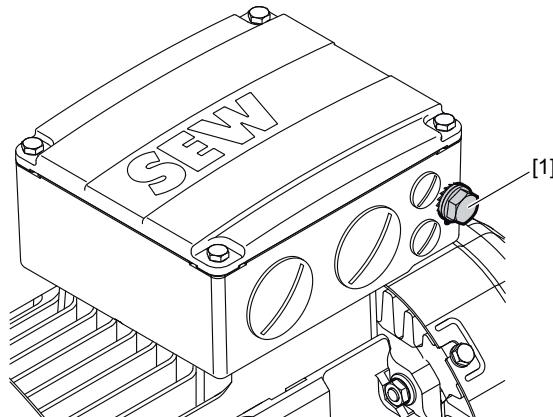
#### DR..71 – 132, DRN80 – 132S



8024328587

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

#### 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 recommandons l'utilisation d'éléments de liaison traités anticorrosion.

La mise à la terre haute fréquence n'est pas montée 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 haute fréquence peut être commandée comme suit :

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

Taille du moteur	Référence du kit "Borne de mise à la terre"
DR..71S / M	1363 3953
DR..80S / M, DRN80	
DR..90M / L, DRN90	
DR..100M, DRN100	
DR..100L – 132, DRN100 – 132S avec boîte à bornes en aluminium	1363 3945
DR..160 – 225, DRN132M – 225 avec boîte à bornes en aluminium	

### REMARQUE



Tous les éléments des kits sont en acier inoxydable.

### REMARQUE



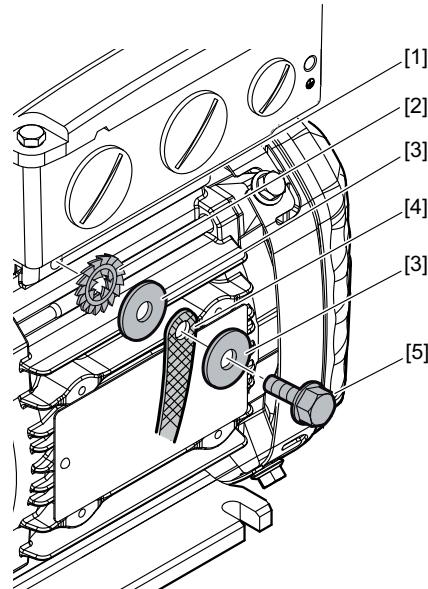
D'autres informations concernant la mise à la terre sont données dans le fascicule SEW *La compatibilité électromagnétique* paru dans la série *Pratique de la technique d'entraînement*.

### 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  $t \leq 3$  mm.

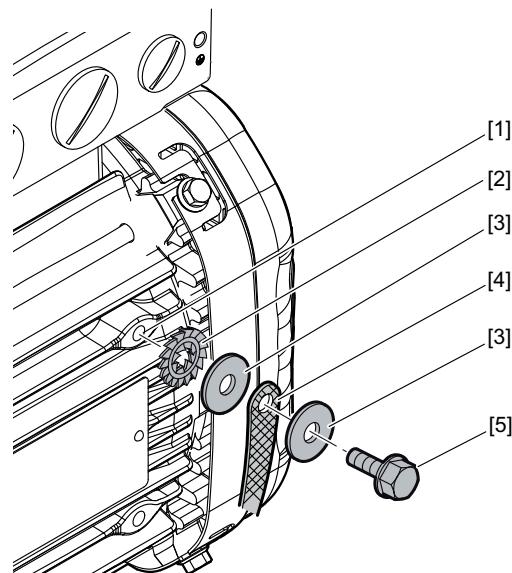
### 5.6.1 Tailles DR..71S / M et DR..80S / M, DRN80 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026768011

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture)           |
| [2] | Rondelle éventail                                    | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in) |
| [3] | Rondelle 7093  |     |   |

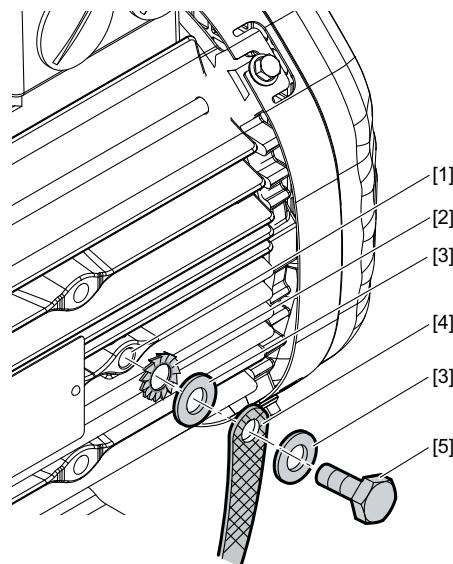
### 5.6.2 Tailles DR..90M / L, DRN90 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026773131

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture)           |
| [2] | Rondelle éventail                                    | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in) |
| [3] | Rondelle 7093  |     |   |

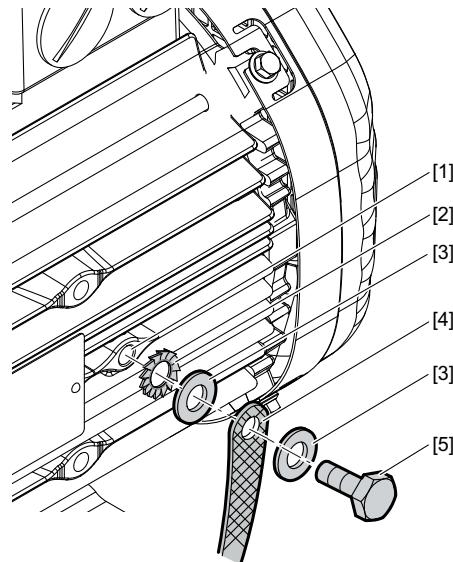
### 5.6.3 Tailles DR..100M, DRN100 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture)           |
| [2] | Rondelle éventail                                    | [5] | Vis autotaraudeuse DIN 7500 M6 x 16, couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in) |
| [3] | Rondelle 7093  |     |   |

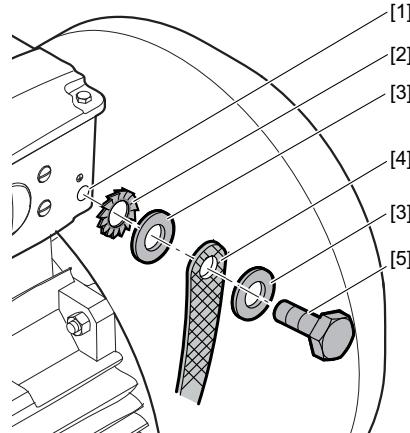
### 5.6.4 Tailles DR..100L – 132, DRN100 – 132S avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| [1] | Utilisation du taraudage pour œillets de suspension | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture) |
| [2] | Rondelle éventail DIN 6798                          | [5] | Vis H ISO 4017 M8 x 18, couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in)    |
| [3] | Rondelle 7089 / 7090                                |     |   |

### 5.6.5 Tailles DR..160 – 315, DRN132M – 315 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



9007202821668107

- [1] Utilisation du perçage sur la boîte à bornes
- [2] Rondelle éventail DIN 6798
- [3] Rondelle 7089 / 7090
- [4] Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture)
- [5]
  - Vis H ISO 4017 M8 x 18 (pour boîtes à bornes en aluminium des tailles DR..160 – 225, DRN132M – 225), couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in)
  - Vis H ISO 4017 M10 x 25 (pour boîtes à bornes en fonte grise des tailles DR..160 – 225, DRN132M – 225), couple de serrage 10 Nm (88.5 lb-in)
  - Vis H ISO 4017 M12 x 30 (pour boîtes à bornes des tailles DR.. / DRN250 – 315), couple de serrage 15,5 Nm (137.2 lb-in)

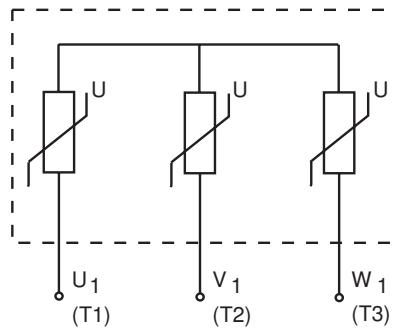
## 5.7 Particularités en cas de fonctionnement intermittent

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).

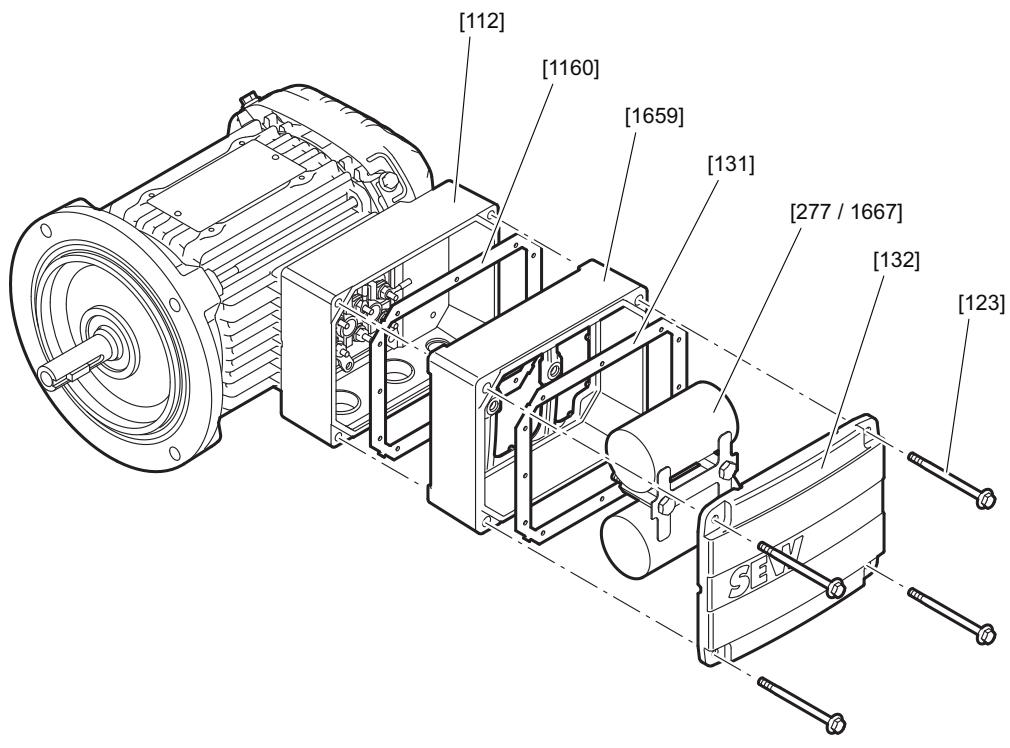


2454566155

## 5.9 Particularités des moteurs monophasés

### 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.



11937647627

[112]	Boîte à bornes	[277] / [1667]	Condensateur
[1660]	Joint d'étanchéité	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[1659]	Pièce intermédiaire	[123]	Vis
[131]	Joint d'étanchéité		

### 5.9.1 Raccorder le moteur monophasé

#### ⚠ 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.

Le moteur monophasé DRK est livré avec un ou deux condensateur(s) de fonctionnement intégré(s) et raccordé(s). Les données qui figurent au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 178) 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 (→ 201) correspondants.

Procéder de la manière suivante pour le raccordement.

- 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 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les altitudes d'utilisation supérieures à 1 000 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.

### REMARQUE



S'assurer de l'absence de corps étrangers, de saletés et d'humidité dans la boîte à bornes. Fermer les entrées de câble non utilisées et le boîtier en veillant à leur étanchéité contre la pénétration de poussière et d'eau.

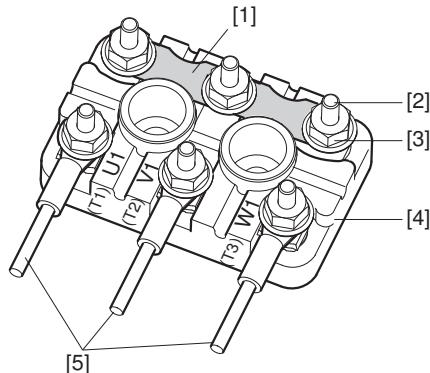
Lors du raccordement du moteur, respecter les points suivants.

- 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".
- Dans la boîte à bornes : contrôler et, si nécessaire, serrer les raccordements 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

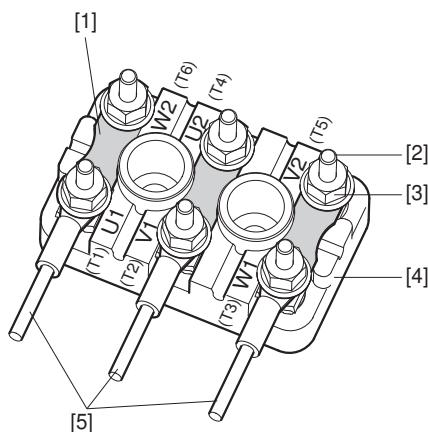
**Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\lambda$**



9007199493673739

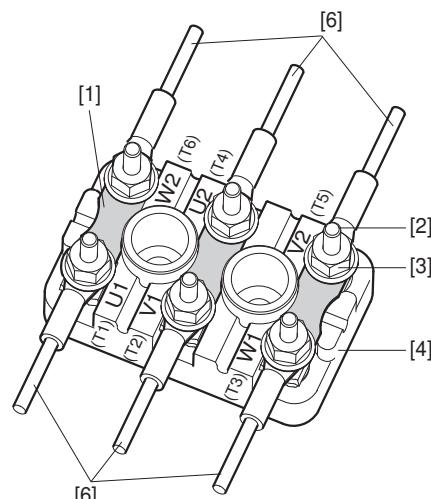
**Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$**

Tailles de moteur DR..71 – 280, DRN80 – 280  
(alimentation d'un seul côté)



9007199493672075

Tailles de moteur 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

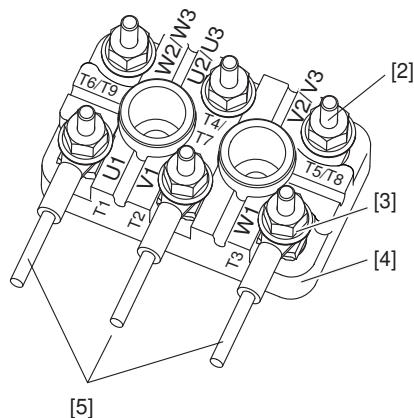
# 5

## Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

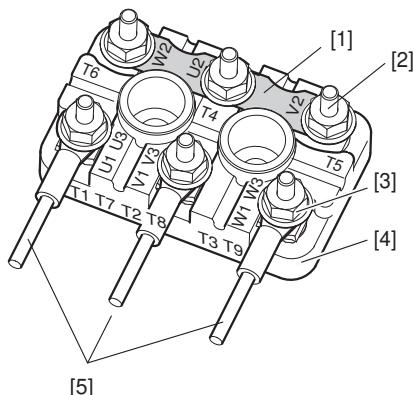
### 5.12.2 Selon schéma de branchement R76

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$



2319075083

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\text{---} \Delta$



2336359819

- [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.

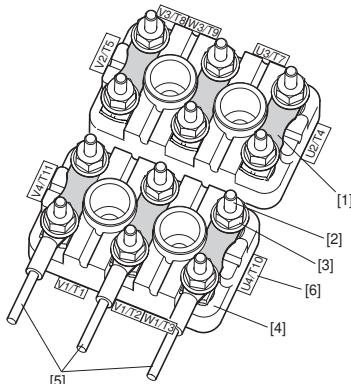
La liaison avec les marquages U3 (T7), V3 (T8) et W3 (T9) doit être recâblée.

- 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  $\Delta$**

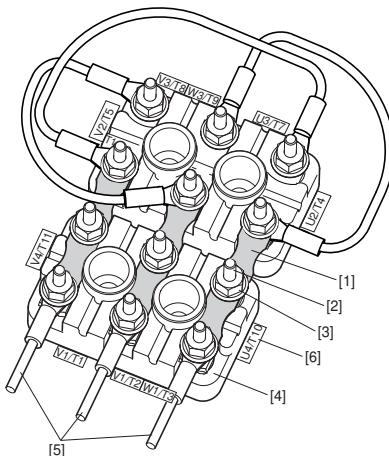


9007201573814155

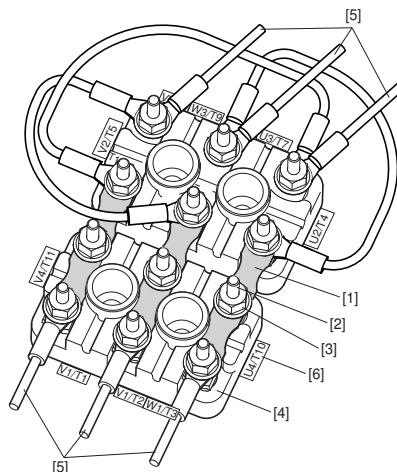
**Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta\Delta$**

Tailles de moteur DR..71 – 280, DRN80 – 280  
(alimentation d'un seul côté)

Tailles de moteur DR.. / DRN250 – 315  
(alimentation des deux côtés)



9007201591133323



8902602891

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

- [4] Plaque à bornes
- [5] Raccordement machine
- [6] Plaque de désignation de raccordement

### REMARQUE



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

- M10 : 160 A

#### 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.

Tailles de moteur DR..71 – 100, DRN80 – 100

Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M4	1.6 Nm (14.2 lb-in)	≤ 1.5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)	1a	Embout pour fil rigide	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		≤ 6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 6 mm <sup>2</sup> (AWG 10)	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet		
M5	2.0 Nm (17.7 lb-in)	≤ 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)	1a	Embout pour fil rigide	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet		
M6	3.0 Nm (26.5 lb-in)	≤ 35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet		

Tailles de moteur DR..112 – 132, DRN112 – 132S

Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M5	2.0 Nm (17.7 lb-in)	≤ 2.5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)	1a	Embout pour fil rigide	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		≤ 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm <sup>2</sup> (AWG 6)	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet		
M6	3.0 Nm (26.5 lb-in)	≤ 35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet		

Tailles de moteur DR..160, DRN132M / L

Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M6	3.0 Nm (26.5 lb-in)	≤ 35 mm <sup>2</sup> (AWG 2)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M8	5
M8	6.0 Nm (53.1 lb-in)	≤ 70 mm <sup>2</sup> (AWG 2/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M10	5

Tailles de moteur DR..180 – 225, DRN160 – 225							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M8	<b>6.0 Nm</b> (88.5 lb-in)	$\leq 70 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M8	5
M10	10 Nm (88.5 lb-in)	$\leq 95 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M10	5
M12	15.5 Nm (137.2 lb-in)	$\leq 95 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M10	5

Tailles de moteur DR.. / DRN250 – 280							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M10	<b>10 Nm</b> (88.5 lb-in)	$\leq 95 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M12	5
M12	<b>15.5 Nm</b> (137.2 lb-in)	$\leq 95 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes dans un sachet	M12	5

Tailles de moteur DR.. / DRN315							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Fourniture	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M12	<b>15.5 Nm</b> (137.2 lb-in)	$\leq 95 \text{ mm}^2$ (AWG 3/0)	3	Cosse à œillet	Pièces de raccordement prémontées	M12	5
M16	<b>30 Nm</b> (265.5 lb-in)	$\leq 120 \text{ mm}^2$ (AWG 4/0)					

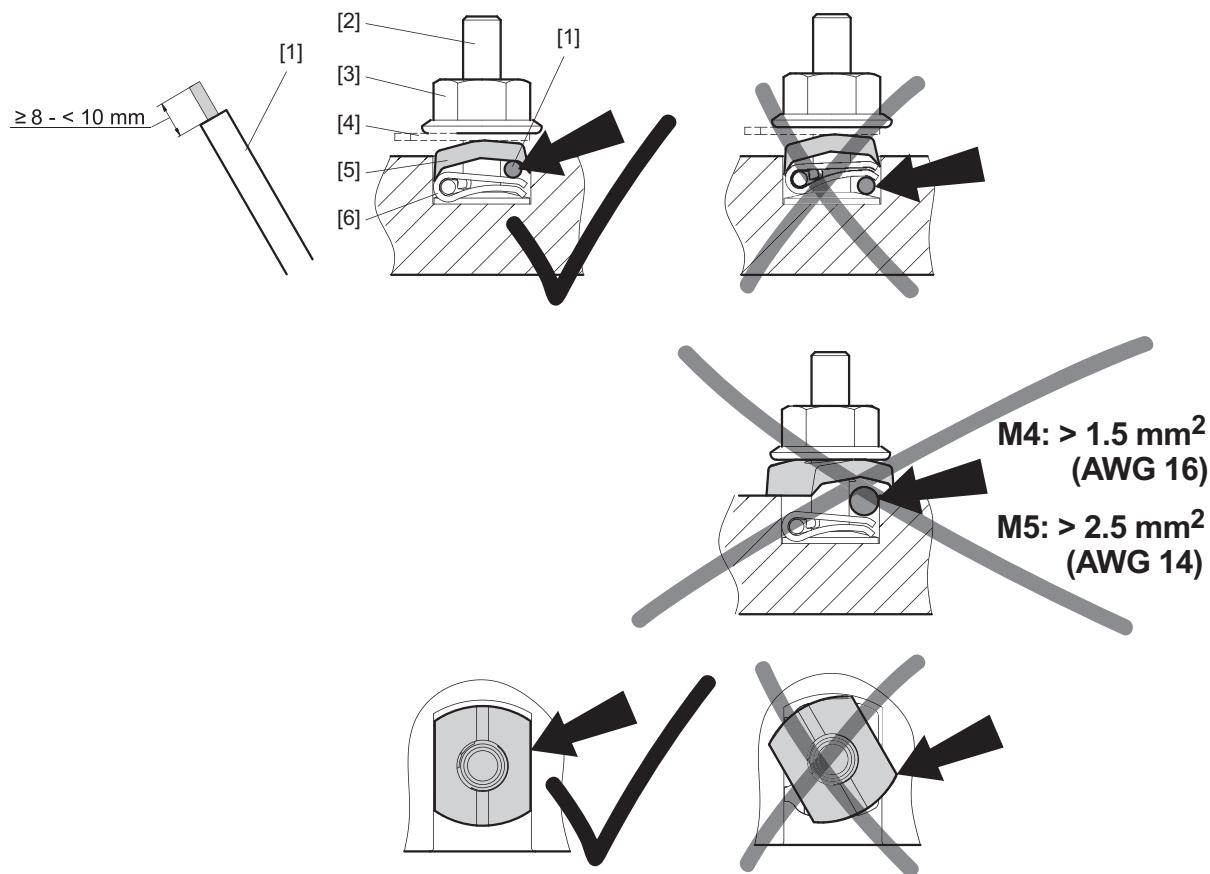
Les exécutions indiquées s'appliquent, en mode de service S1, pour des tensions et fréquences standard selon les indications des catalogues respectifs. Les exécutions non mentionnées peuvent présenter des types de raccordement différents, p. ex. d'autres diamètres de boulons de raccordement et/ou être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

# 5

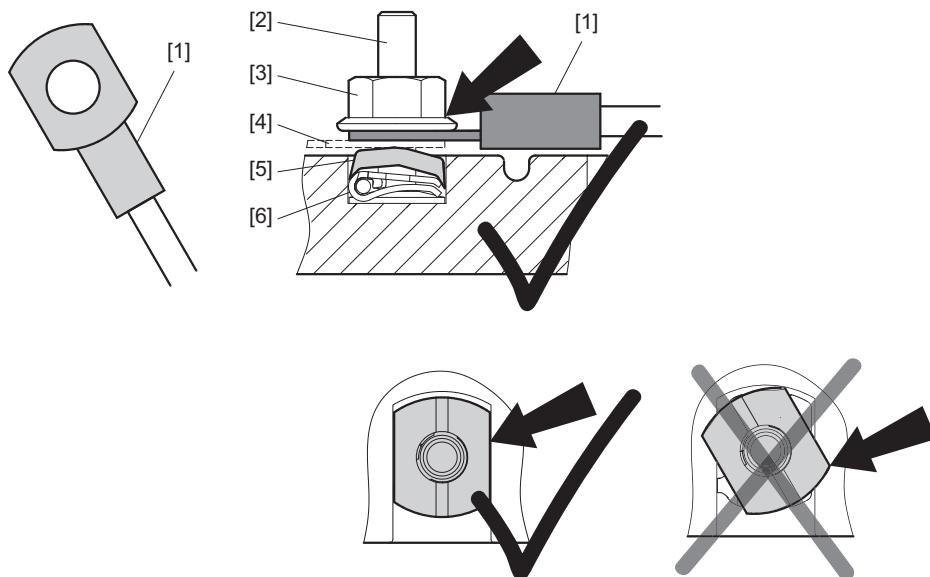
## Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

### Exécution 1a

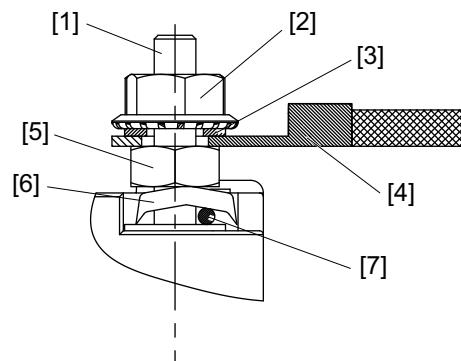


18014398598348939

**Exécution 1b**

9007199343605771

- |     |   |     |                                       |
|-----|---|-----|---------------------------------------|
| [1] | Raccordement client avec cosse à œillet,<br>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

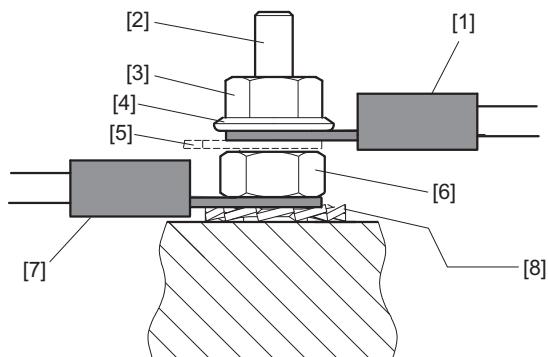
- |     |  |     |                          |
|-----|--|-----|--------------------------|
| [1] | Plaque à bornes  | [5] | Écrou inférieur          |
| [2] | Écrou du flasque   | [6] | Rondelle de raccordement |
| [3] | Barrette de couplage   | [7] | Raccordement du bobinage |
| [4] | Raccordement client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

# 5

## Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

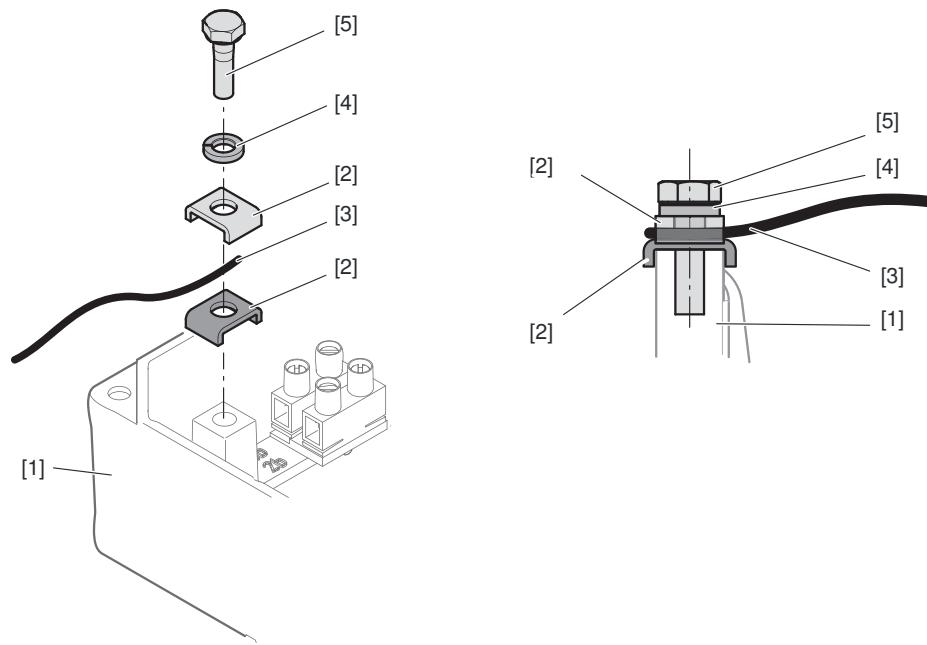
### Exécution 3



199641099

- |     |   |     |   |
|-----|---|-----|---|
| [1] | Raccordement client avec cosse à œillet,<br>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                           |

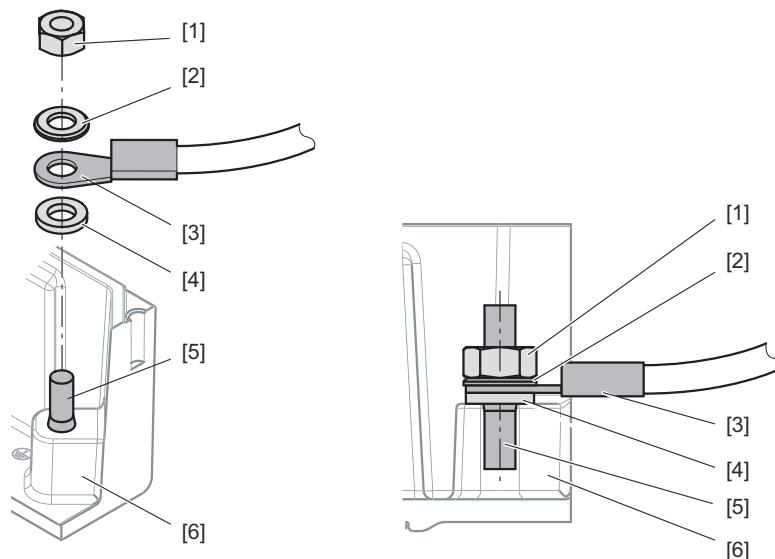
### Exécution 4



9007200394347659

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

21259003/FR – 11/2014

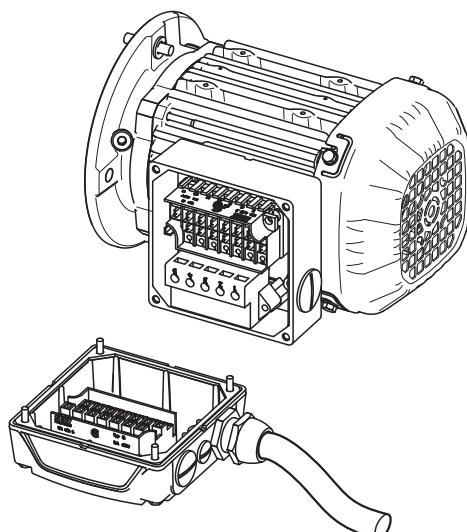
**Exécution 5**

1139608587

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

## 5.13 Raccorder le moteur via les connecteurs

### 5.13.1 Connecteur IS



1009070219

L'embase du connecteur IS avec tous les accessoires, par exemple le redresseur de frein, est précâblée en usine. Le couvercle IS joint est à raccorder par le client selon le schéma de branchement joint.

#### **AVERTISSEMENT**



Défaut de mise à la terre dû à un montage incorrect

Blessures graves ou mortelles

- Lors de l'installation, respecter impérativement les consignes de sécurité du chapitre 2.
- Serrer correctement les vis de fixation du connecteur IS avec un couple de serrage de 2 Nm (17.7 lb-in) car ces vis assurent également la liaison du conducteur de protection.

En exécution CSA, le connecteur IS est agréé jusqu'à une tension de 600 V. Remarque pour une utilisation conforme aux prescriptions CSA : serrer les vis M3 jusqu'à obtenir un couple de 0,5 Nm (4.4 lb-in). Sections des câbles selon American Wire Gauge (AWG), voir le tableau ci-dessous.

#### 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	Câblage double (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.
AWG 24 – 12	AWG 24 – 14	AWG 16 max.	1 x AWG 14 et 1 x AWG 16 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 avec précaution les écrous de blocage.
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77))

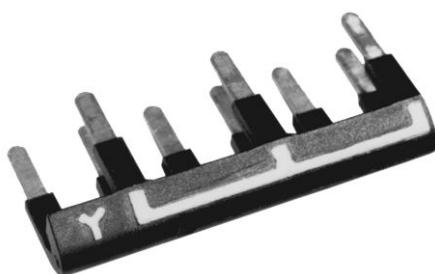
### Raccordement selon schéma R81

#### Pour démarrage $\lambda/\Delta$

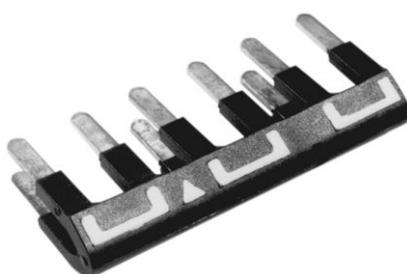
- Prévoir six liaisons :
  - Serrer avec précaution les écrous de blocage.
  - Protections moteur dans l'armoire de commande
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77))

#### Pour fonctionnement $\lambda$ ou $\Delta$

- Raccorder d'après le schéma de branchement.
- Mettre en place la barrette de couplage ( $\lambda$  ou  $\Delta$ ) selon le mode de fonctionnement choisi (voir illustrations ci-dessous).
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 77))



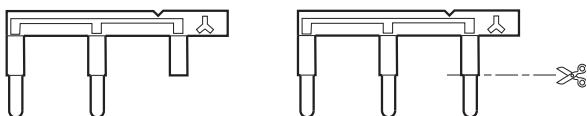
798606859



798608523

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

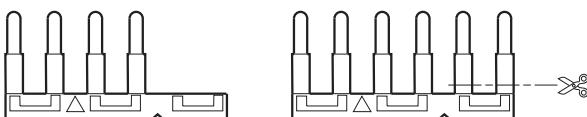
Côté ↘ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement la pointe métallique dénudée (voir illustration ci-dessous).



798779147

**Pour fonctionnement △**

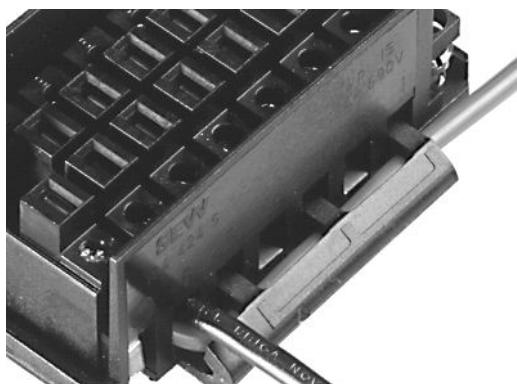
Côté △ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement les deux dents (voir illustration ci-dessous).



798777483

*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))



798780811

### Monter le connecteur

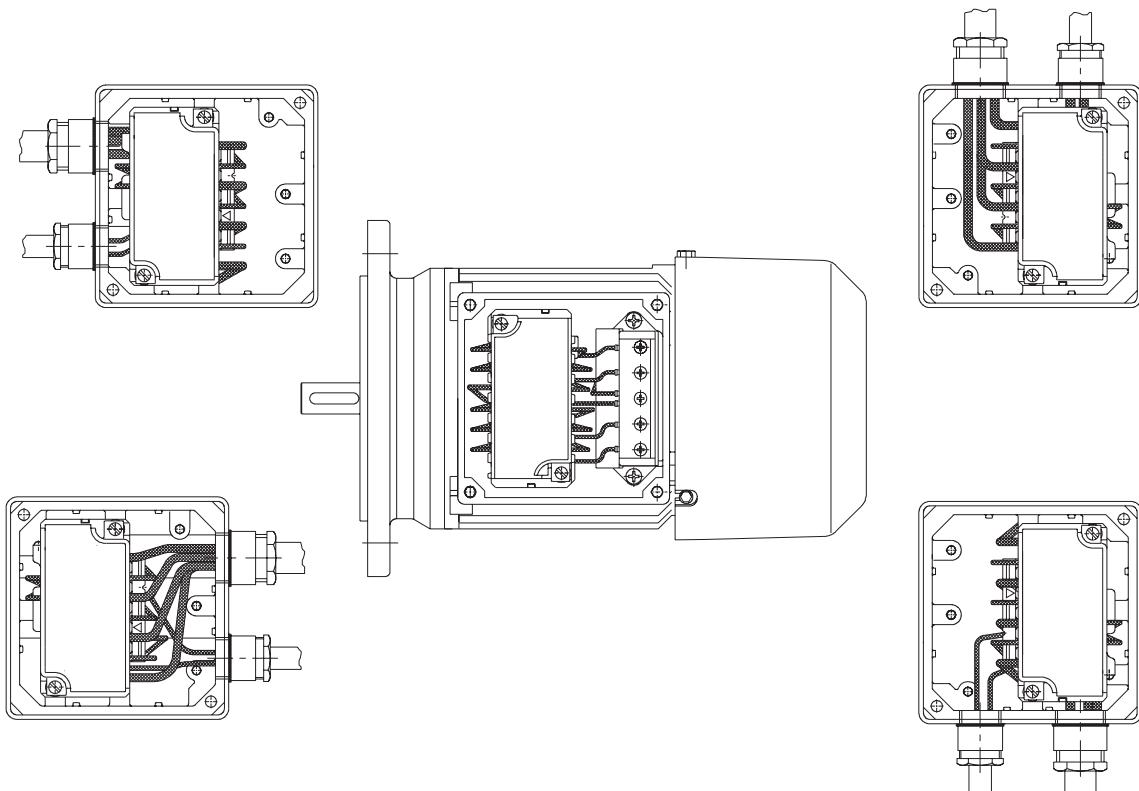
Le couvercle du connecteur intégré IS avec les passages de câble peut être orienté et fixé sur l'embase du boîtier selon besoins. Le couvercle de connecteur représenté dans l'illustration suivante doit, au préalable, être monté sur l'embase de celui-ci selon la position retenue dans le boîtier.

- Définir la position de montage souhaitée.
- Monter le couvercle du connecteur en conséquence dans le boîtier.
- Fermer le boîtier.
- Serrer les presse-étoupes.



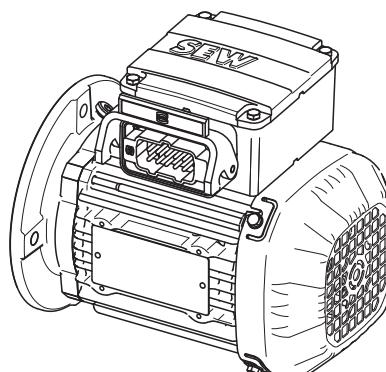
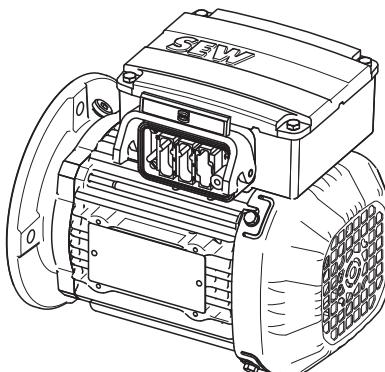
798978827

### Position du couvercle du connecteur dans le boîtier



798785163

### 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).

Les connecteurs ont obtenu l'agrément UL.

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

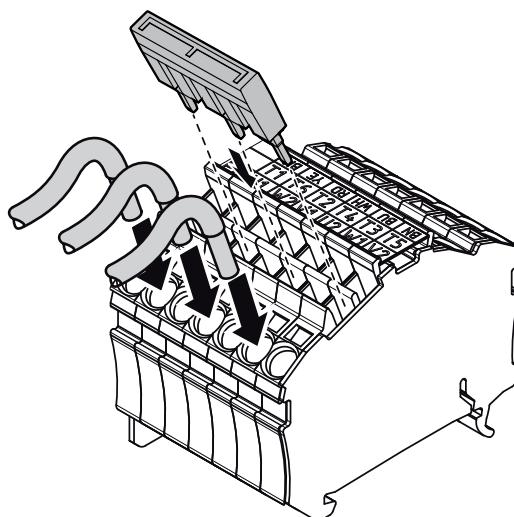
L'indice de protection n'est assuré que lorsque les parties femelles sont montées et fixées par étrier(s).

## 5.14 Raccorder le moteur via une barrette à bornes

### 5.14.1 Barrette à bornes KCC

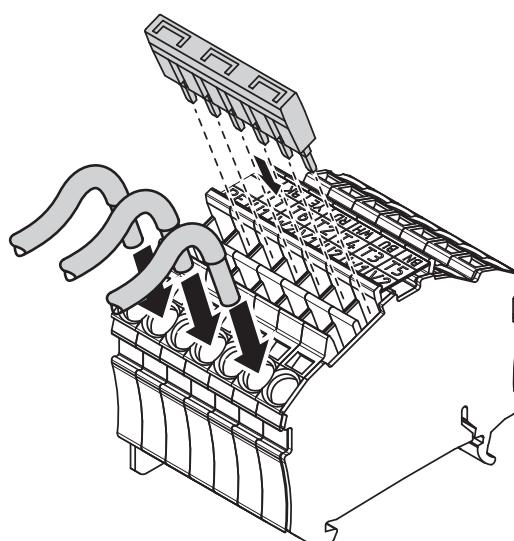
- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
  - 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12) rigide
  - 4 mm<sup>2</sup> (AWG 12) flexible
  - 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 14) flexible avec embout
- Dans la boîte à bornes : contrôler et, si nécessaire, serrer les raccordements du bobinage.
- Longueur de dénudage : 10 à 12 mm

Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\perp$



18014399506064139

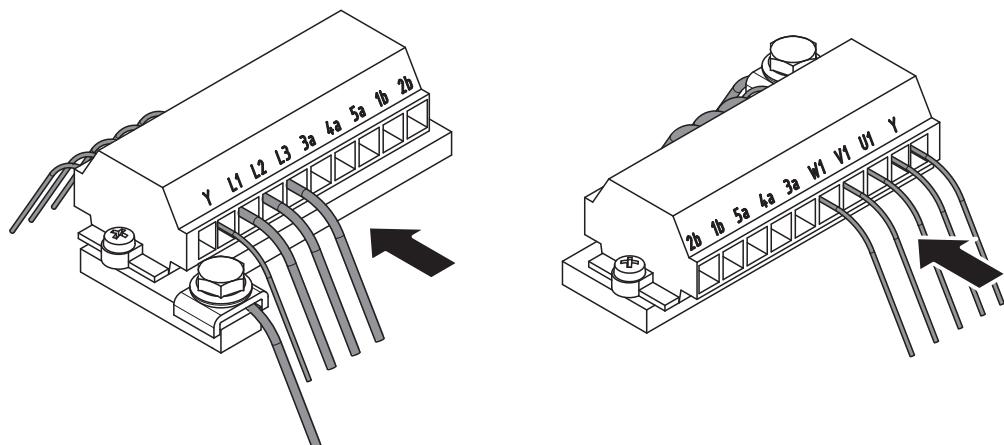
Disposition des barrettes de couplage en branchement  $\Delta$



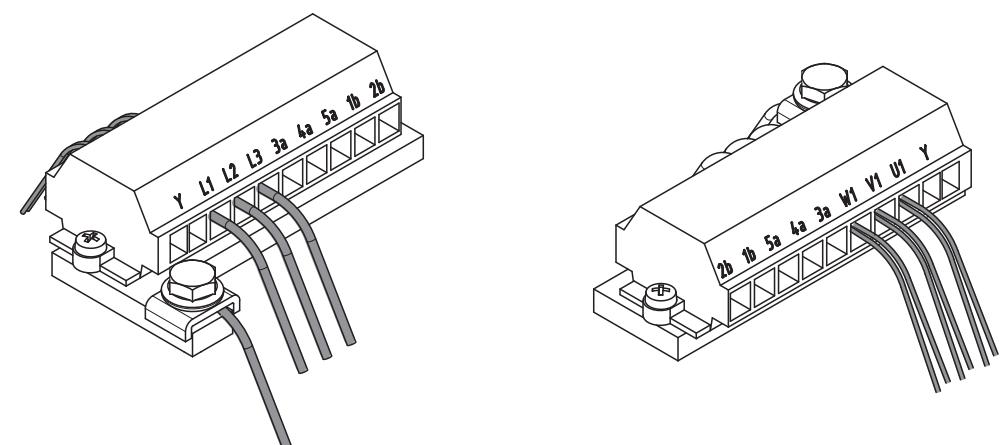
18014399506066059

## 5.14.2 Barrette à bornes KC1

- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
  - $2,5 \text{ mm}^2$  (AWG 14) rigide
  - $2,5 \text{ mm}^2$  (AWG 14) flexible
  - $1,5 \text{ mm}^2$  (AWG 16) 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

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

### ⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'écrasement dû par exemple à la chute du dispositif de levage

Blessures graves ou mortelles

- Respecter les instructions des organismes correspondants concernant la sécurité en cas de rupture de phase et sa répercussion sur le branchement !
- Raccorder le frein selon le schéma de branchement joint à la livraison.
- En raison de la tension continue à commuter et de l'intensité élevée, prévoir des contacteurs-frein spéciaux ou des relais de la catégorie d'utilisation AC-3 selon EN 60947-4-1.

### 5.15.1 Raccorder la commande de frein

Le frein à disque à courant continu est alimenté par une commande de frein pourvue d'un dispositif de protection, logée dans la boîte à bornes ou l'embase du connecteur IS ou montée dans l'armoire de commande.

- Contrôler les sections des câbles – Courants d'utilisation du frein (voir chapitre "Caractéristiques techniques (→ 153)")
- Raccorder la commande de frein selon le schéma de branchement joint à la livraison.
- Pour les moteurs en classe d'isolation 180 (H), les redresseurs et commandes de frein sont en règle générale installés dans l'armoire de commande. Si le moteur-frein est commandé et livré avec plaque isolante, la boîte à bornes est isolée thermiquement du moteur-frein. Dans ce cas, le redresseur ou la commande de frein peut être placé(e) dans la boîte à bornes. La plaque isolante surélève la boîte à bornes de 9 mm.

### 5.15.2 Raccorder le module de diagnostic DUB

Le raccordement du module de diagnostic doit se faire d'après le(s) schéma(s) de branchement joint(s) à la livraison. La tension de raccordement admissible maximale est de AC 250 V pour un courant maximal de 6 A. Pour la basse tension, prévoir au maximum une tension AC 24 V ou DC 24 V avec 0,1 A maximum. La modification ultérieure en basse tension n'est pas admissible.

Surveillance de fonctionnalité	Surveillance d'usure	Surveillance de fonctionnalité et d'usure
 BN1	 BN1	 BN1
1145889675	1145887755	1145885835
[1] Frein [2] Minirupteur MP321-1MS	[1] Frein [2] Minirupteur MP321-1MS	[1] Frein [2] Minirupteur MP321-1MS [3] Surveillance de fonctionnalité [4] Surveillance d'usure

## 5.16 Accessoires

Le raccordement de l'équipement accessoire doit se faire d'après les schémas de branchement joints à la livraison du moteur. **Si le schéma fait défaut, ne pas tenter de raccorder et de mettre en route les accessoires** ; demander au préalable les schémas SEW adéquats.

### 5.16.1 Sondes de température TF

#### ATTENTION



Endommagement des sondes de température par surchauffe

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Ne pas appliquer de tensions > 30 V à la sonde de température TF.

Les sondes de température sont conformes 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 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 déclencher impérativement.

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.

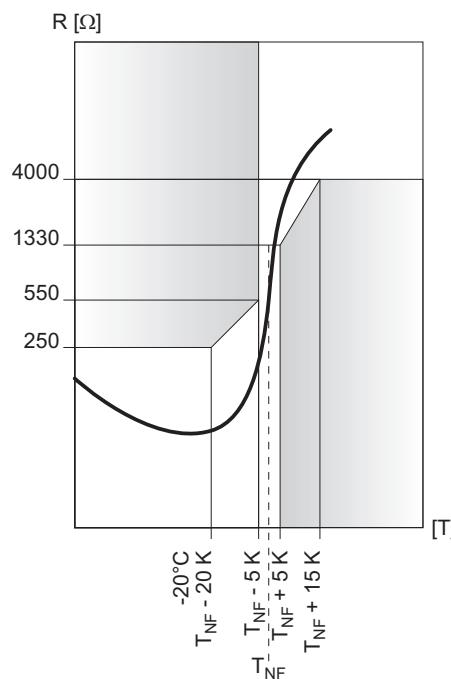
Pour le raccordement de la sonde de température TF, respecter impérativement le schéma de branchement joint. Si le schéma de branchement manque, le demander auprès de SEW.

#### REMARQUE



Ne pas appliquer de tensions > 30 V à la sonde de température TF !

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 ( $\cos \phi = 1.0$ ) en A	2.5	1.0	1.6
Courant ( $\cos \phi = 0.6$ ) en A	1.6		
Résistance des contacts 1 Ω pour DC 5 V / 1 mA			

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

#### ATTENTION

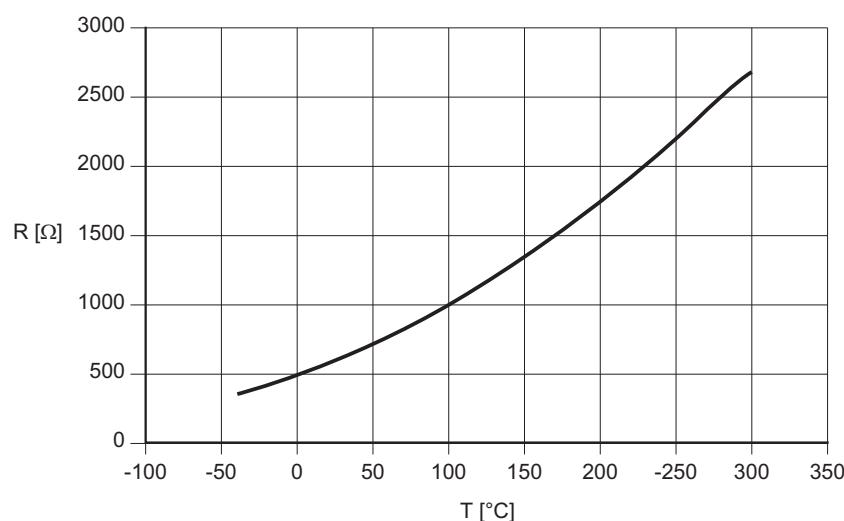


Risque de détérioration de l'isolation du capteur de température ainsi que du bobi-nage moteur due à l'échauffement propre excessif du capteur

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Éviter des courants > 4 mA dans la boucle de courant du KTY.
- Veiller impérativement au raccordement correct du KTY pour garantir la mesure correcte par le capteur de température. Respecter la polarité.

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 /PT (PT100)

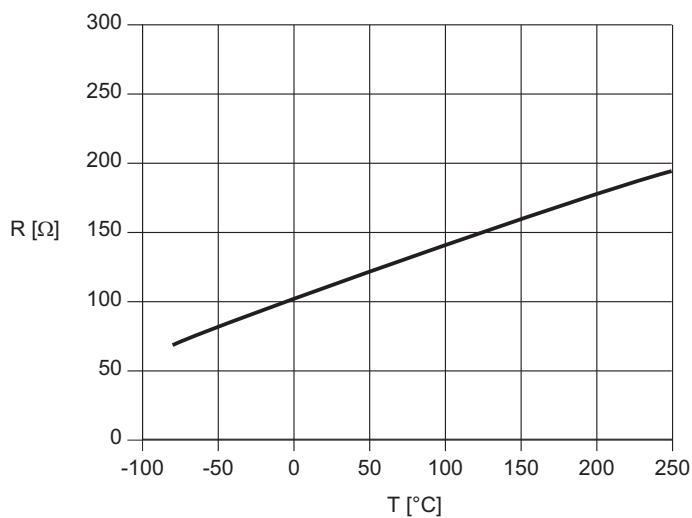
**ATTENTION**

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 > 4 mA dans la boucle de courant du PT100.
- Veiller impérativement au raccordement correct du PT100 pour garantir la mesure correcte par le capteur de température. Respecter la polarité.

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 Ω < R < 110 Ω
Courant de contrôle	< 3 mA

### 5.16.5 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 × 1,5

Taille du moteur	Mode de fonctionnement / Raccordement	Fréquence Hz	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	1 ~ AC <sup>1)</sup> (△)	50	100 – 127
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC ⊥	50	175 – 220
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC △	50	100 – 127
DR..71 – 180, DRN80 – 180	1 ~ AC <sup>1)</sup> (△)	50	230 – 277
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC ⊥	50	346 – 500
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC △	50	200 – 290

1) Branchement Steinmetz

Taille du moteur	Mode de fonctionnement / Raccordement	Fréquence Hz	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	1 ~ AC <sup>1)</sup> (△)	60	100 – 135
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC ⊥	60	175 – 230
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC △	60	100 – 135
DR..71 – 180, DRN80 – 180	1 ~ AC <sup>1)</sup> (△)	60	230 – 277
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC ⊥	60	380 – 575
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC △	60	220 – 330

1) Branchement Steinmetz

Taille du moteur	Mode de fonctionnement / Raccordement	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	DC 24 V	24

### REMARQUE

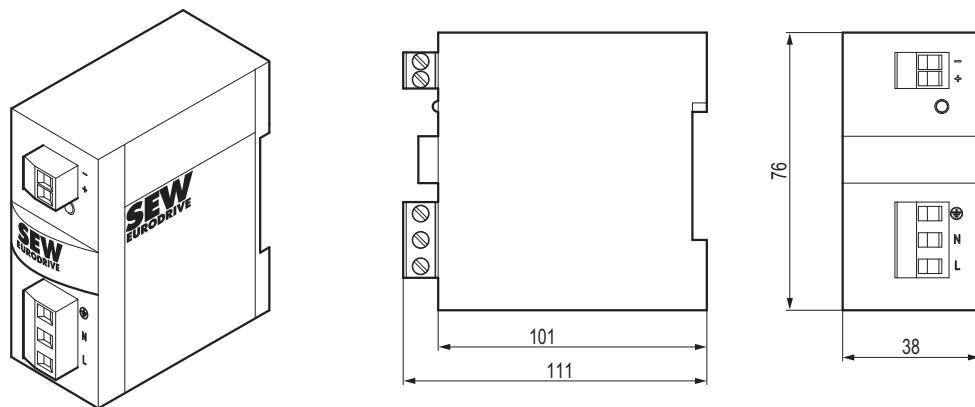
Les indications concernant le raccordement de la ventilation forcée V figurent sur le schéma de branchement (→ 199).



### 5.16.6 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)

Raccordement : 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

### 5.16.7 Liste des codeurs

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

Codeur	Taille du moteur	Type de codeur	Type de montage	Alimentation en V <sub>DC</sub>	Signal	Schéma de branchement
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 (RS-422)	68 179xx08
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 (RS-422)	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..315 DRN315	incrémental	avec centrage sur arbre	10 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	08511xx08
EH7C	DR..315 DRN315	incrémental	avec centrage sur arbre	10 – 30	HTL	08511xx08
EH7R	DR..315 DRN315	incrémental	avec centrage sur arbre	10 – 30	TTL (RS422)	08511xx08
EH7T	DR..315 DRN315	incrémental	avec centrage sur arbre	5	TTL (RS422)	08511xx08

Codeur	Taille du moteur	Type de codeur	Type de montage	Alimentation en V <sub>DC</sub>	Signal	Schéma de branchement
AH7Y	DR..315 DRN315	absolu	avec centrage sur arbre	9 – 30	TTL (RS-422) + SSI	08259xx07
AV1H	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	centré sur flasque	7 – 12	HIPERFACE® / 1 V <sub>ss</sub> sin/cos	–
AV1Y	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	centré sur flasque	10 – 30	1 V <sub>ss</sub> sin/cos + SSI	–
EV2C	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	centré sur flasque	9 – 26	HTL	–
EV2S	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	centré sur flasque	9 – 26	1 V <sub>ss</sub> sin/cos	–
EV2R	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	centré sur flasque	9 – 26	TTL (RS422)	–
EV2T	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	centré sur flasque	5	TTL (RS422)	–

**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

**5.16.8 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.

Codeurs	Taille du moteur	Alimentation en V <sub>DC</sub>	Signal
EI71 B <sup>1)</sup>	DR..71 – 132	9 – 30	HTL 1 période(s)/tour
EI72 B <sup>1)</sup>	DRN80 – 132S		HTL 2 période(s)/tour
EI76 B <sup>1)</sup>			HTL 6 période(s)/tour
EI7C B <sup>1)</sup>			HTL 24 pér./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.B 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
éteint(e)	1	1	0	0

### 5.16.9 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  $\leq$  conducteur – blindage  $\leq 110 \text{ nF/km}$
  - 100 m pour une capacité linéique  $\leq$  conducteur – conducteur  $\leq 85 \text{ nF/km}$
- Section de conducteur :  $0,20 - 0,5 \text{ mm}^2$  (AWG 24 – 20) ; 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 du 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 zone 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 zone de serrage est adaptée au(x) câble(s) / liaison(s) utilisé(e)(s).
  - L'indice de protection IP du raccordement codeur doit correspondre au minimum à l'indice de protection du codeur.
  - La plage de température d'utilisation est adaptée à la plage de température environnante prévue.
- Lors du montage du couvercle de raccordement, veiller à l'état et au positionnement correct des joints du couvercle.
- Serrer les vis du couvercle de raccordement à un couple de 2 Nm (17,7 lb-in).

### 5.16.10 Préchauffage à l'arrêt

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 se compose de colliers chauffants insérés dans la tête de bobine, alimentés en tension lorsque le moteur est coupé. Le moteur est préchauffé par le courant qui parcourt les colliers chauffants.

La commande des colliers chauffants 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" (→ 179) !

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 ne doivent être réalisés que 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



Risque de blessure par électrisation

Blessures graves ou mortelles

- Tenir compte des remarques suivantes.
- 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 fournies par le fabricant du variateur.
- Tenir compte des instructions de la notice d'exploitation du variateur électronique.

### ⚠ 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



Limiter la vitesse maximale au niveau du variateur. Les renseignements sur la manière de procéder figurent dans la documentation du variateur.

## 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 de dommages matériels

- Limiter le courant maximal au niveau du variateur.

## REMARQUE



En cas d'utilisation d'un moteur triphasé 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

- que le moteur n'est pas endommagé ou bloqué.
- que les éventuelles sécurités de transport ont été retirées.
- qu'après un stockage prolongé, les actions du chapitre "Stockage longue durée des moteurs" (→ 33) ont été réalisées.
- si tous les raccordements ont été effectués correctement.
- si 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
- que tous les couvercles de protection sont montés correctement.
- que tous les dispositifs de protection du moteur sont activés et réglés en fonction du courant nominal du moteur.
- de l'absence de toute source de danger.
- si la fiabilité du déblocage manuel encliquetable est assurée.
- si les éléments en vrac, comme les clavettes, sont correctement fixés.

### 6.2 Moteurs avec roulements renforcés

## ATTENTION



Les moteurs avec roulements renforcés ne doivent pas tourner sans charge radiale. Il y a en effet un risque d'endommagement des roulements.

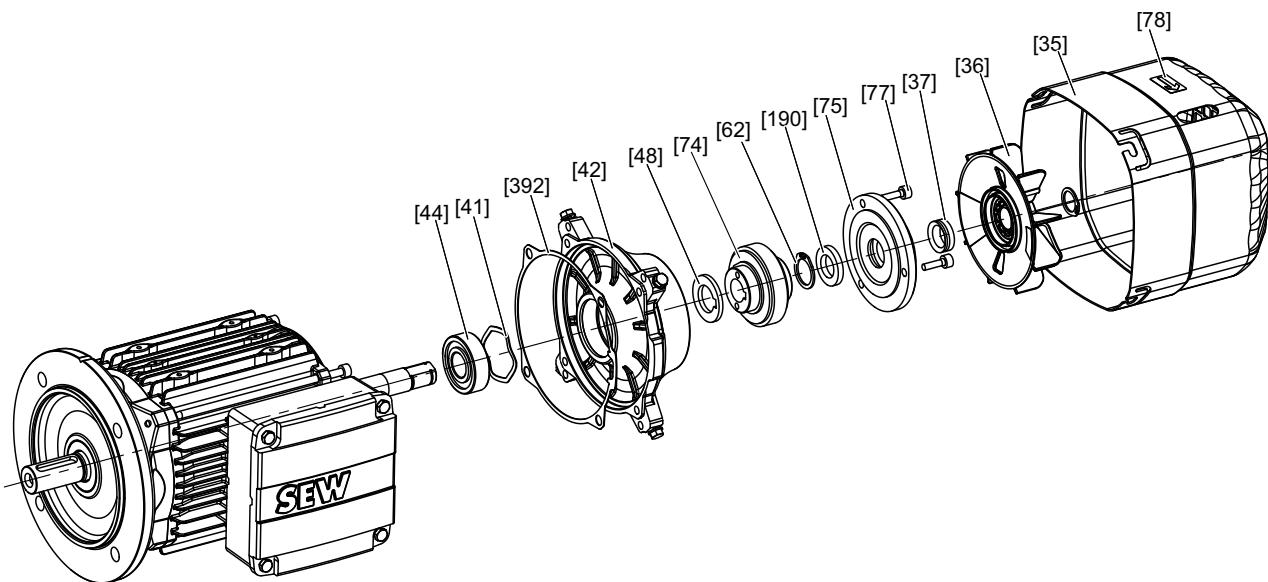
# 6

## Mise en service

Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur

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

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



9007200397599243

[35] Capot de ventilateur

[36] Ventilateur

[37] Joint

[41] Rondelle Belleville

[42] Flasque avec antidévireur

[44] Roulement à billes

[48] Entretoise

[62] Circlips

[74] Bague complète de la came

[75] Flasque d'étanchéité

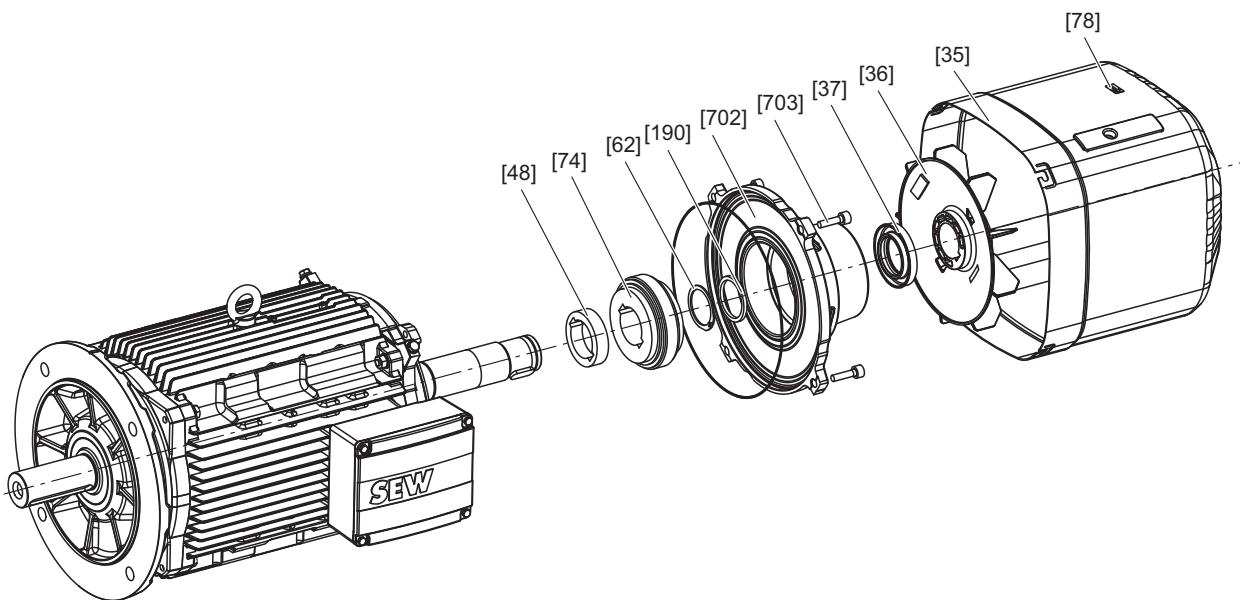
[77] Vis

[78] Étiquette de signalisation

[190] Feutre

[392] Joint d'étanchéité

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



9007200397597323

[35] Capot de ventilateur

[36] Ventilateur

[37] Joint

[48] Entretoise

[62] Circlips

[74] Bague complète de la came

[78] Étiquette de signalisation

[190] Feutre

[702] Carter antidévireur complet

[703] Vis à tête cylindrique

### 6.3.3 Modifier le sens de blocage

L'antidévireur 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 (vérifier l'ordre des phases lors du branchement). Aux fins de contrôle, il est possible de faire fonctionner l'antidévireur une fois dans le sens de blocage à mi-tension du moteur.

#### **▲ 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 la ventilation forcée éventuellement présente.
- Mettre en place une protection contre le redémarrage involontaire.
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

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" (→ 104).
2. Démonter le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35].
3. **Sur un DR..71 – 80, DRN80 :** démonter le flasque d'étanchéité [75].  
**Sur un DR.. / DRN90 – 315 :** démonter le carter antidévireur complet [702].
4. Desserrer le circlips [62].
5. Démonter la bague extérieure complète [74] en desserrant les vis des taraudages 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. **Sur un DR..71 – 80, DRN80 :** enduire le flasque d'étanchéité [75] avec de la pâte Hylomar, puis le monter. Si nécessaire, remplacer le feutre [190] et le joint [37].  
**Sur un DR.. / DRN90 – 315 :** si nécessaire, remplacer le joint d'étanchéité [901], le feutre [190] et le joint [37] et monter le carter antidévireur complet [702].
10. Remonter les pièces préalablement démontées.
11. Remplacer l'autocollant indiquant le sens de rotation.

**Lubrification de l'antidévireur**

L'antidévireur est lubrifié en usine avec une graisse liquide anticorrosive de type Mobil LBZ. 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.

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

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

## 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 efficacement ou abaisser les dispositifs de levage (risque de chute).
- Sécuriser et/ou empêcher l'accès à la machine.
- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout redémarrage involontaire !
- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes !
- Lors du remplacement de la bobine de frein, la commande du frein doit également être remplacée.

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 ne doivent être réalisés que 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

La température ambiante et la température des bagues d'étanchéité ne doivent pas être inférieures à 0 °C. En effet, les bagues d'étanchéité risquent d'être endommagées par des températures plus basses.



### REMARQUE

Avant le montage, enduire les joints à lèvres des bagues d'étanchéité d'une couche de graisse (Klüber Patemo GHY133N).

**REMARQUE**

Le remplacement de disques de friction sur le moteur-frein ne doit être effectué que par des techniciens 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 donne 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 service</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 2 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 la bague 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 perçages 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 regraisse plus courts, indiqués au chapitre "Lubrification des roulements des moteurs DR.. / DRN250 – 315".

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.

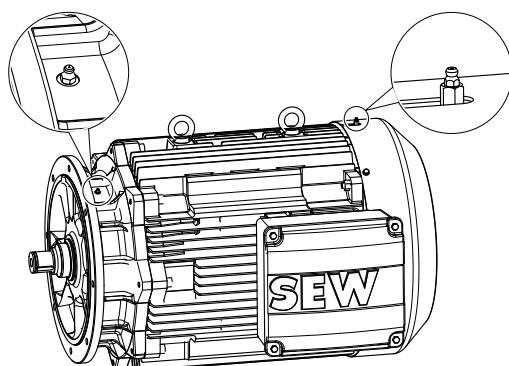
### 7.2 Lubrification des roulements

#### 7.2.1 Lubrification des roulements des DR..71 – 225, DRN80 – 225

En standard, les roulements sont graissés à vie.

#### 7.2.2 Lubrification des roulements des DR.. / DRN250 – 315

Les moteurs des tailles 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 haute température à base de polycarbamide ESSO Polyrex EM (K2P-20 DIN 51825).

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

### Regraissage

Les graisses sont proposées sous forme de cartouches de 400 g par SEW. Les indications pour la commande figurent au chapitre "Tableaux des lubrifiants pour roulements des moteurs SEW".

### 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 au 2/3.

Après regraissage des moteurs, accélérer lentement afin que la graisse se répartisse de manière uniforme.

### Intervalles 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 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.

Type de moteur	Position horizontale		Position verticale	
	Durée	Quantité	Durée	Quantité
DR.. / DRN250 – 315 /NS	5000 h	50 g	3000 h	70 g
DR.. / DRN250 – 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 dû à une charge radiale insuffisante

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- 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 DR.. / DRN250 – 315 (→ 102)".

### 7.4 Protection anticorrosion

Si un entraînement est réalisé avec l'option protection anticorrosion /KS et IP56 ou IP66, il faut renouveler l'application de pâte Hylomar sur les goujons lors des travaux d'entretien.

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

### ⚠ AVERTISSEMENT



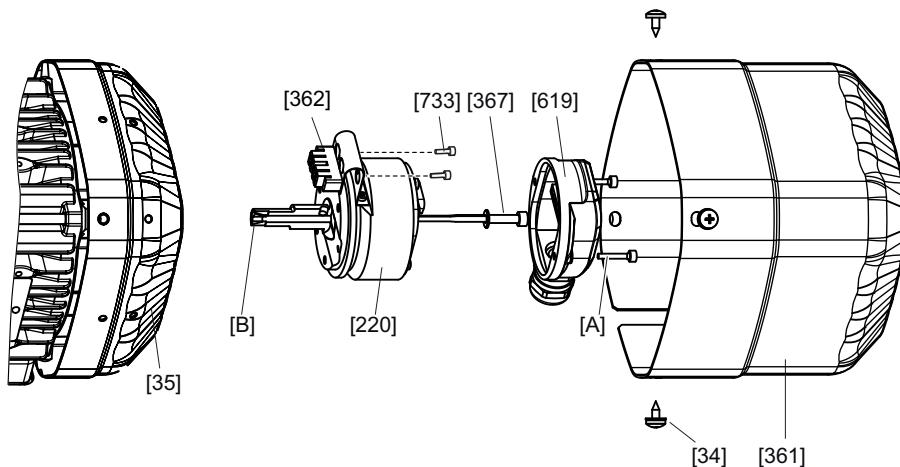
Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l' entraînement

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente.
- Mettre en place une protection contre le redémarrage involontaire.

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

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



3475618443

[34]	Vis à tôle	[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. ou AS7.

1. 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.  
Veiller à ne pas égarer le cône [B].
5. Retirer avec précaution la douille expansible du bras de couple [362] de la grille du capot puis le codeur du rotor.

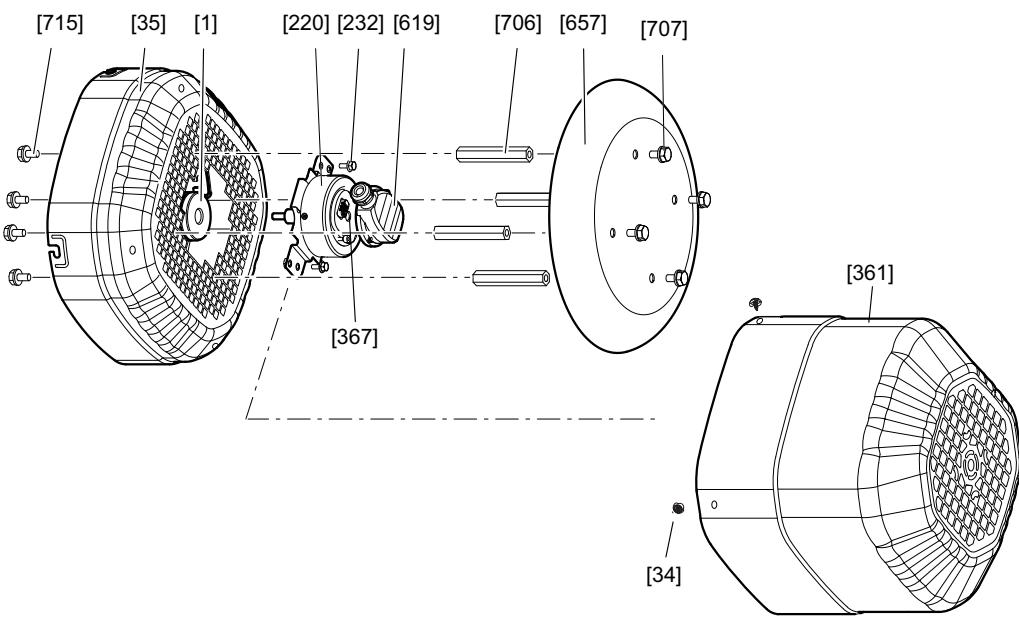
**Remontage**

**Respecter les points suivants pour le remontage.**

1. Serrer la vis de fixation centrale [367] avec un couple de serrage de 2,9 Nm (25.7 lb-in).
2. Serrer la vis [733] dans la douille expansible à 2,0 Nm (17.7 lb-in) maximum.
3. Monter le couvercle codeur [619] et serrer les vis [A] à 2 Nm (17.7 lb-in) maximum.
4. Monter le couvercle de protection [361] à l'aide des vis [34].

**7.5.2 Démonter le codeur des 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]	Couvercle de raccordement
[35]	Capot de ventilateur	[657]	Chapeau de protection
[220]	Codeur	[706]	Goujon d'écartement
[232]	Vis	[707]	Vis
[361]	Capot de protection	[715]	Vis
		[A]	Vis

**Démonter un codeur EG7. ou AG7.**

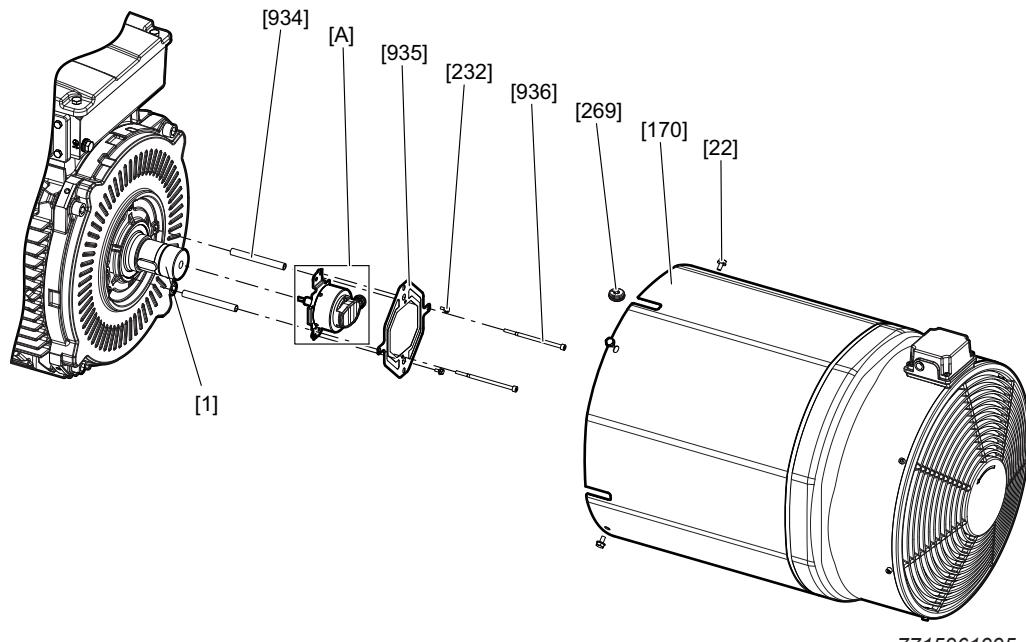
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis 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 (70.8 lb-in).
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 (97.4 lb-in).
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 (53.1 lb-in).
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 (247.8 lb-in).

**7.5.3 Démonter le codeur des DR..160 – 315, 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. ou AG7.**

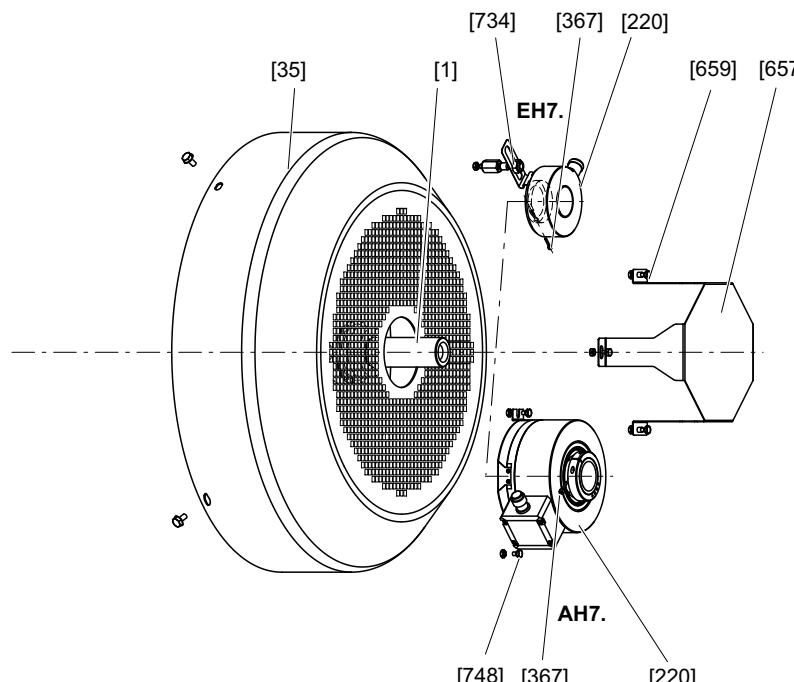
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis 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 (70.8 lb-in).
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 (97.4 lb-in).
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 (53.1 lb-in).
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 (247.8 lb-in).

**7.5.4 Démonter le codeur des DR..315, DRN315**

L'illustration suivante présente le démontage à 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]	

**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**

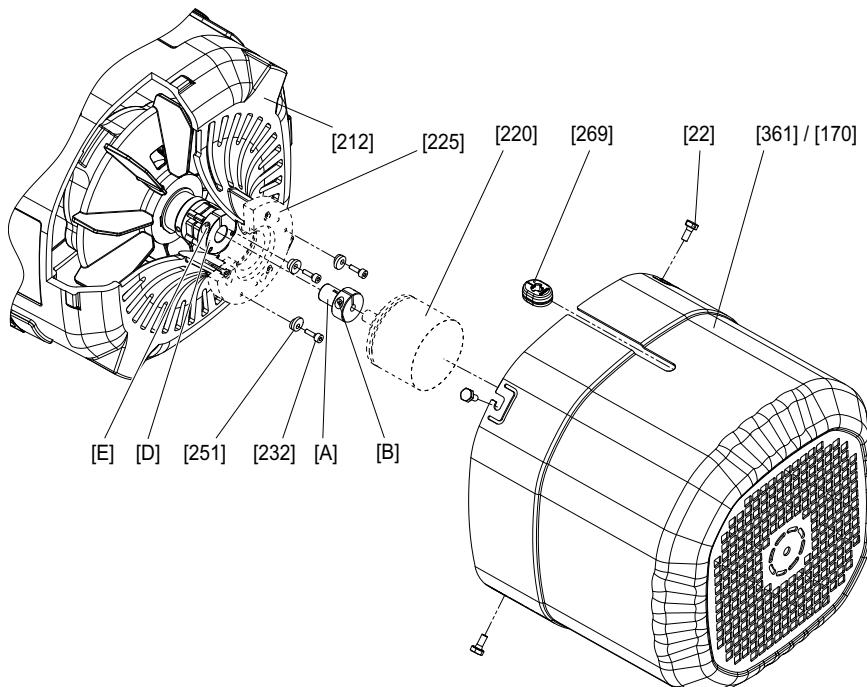
1. Monter le capot de ventilateur [35].
2. Engager le codeur [220] sur l'arbre et le bloquer à l'aide de la vis de fixation [367] avec le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant.

Codeur	Couple de serrage
EH7.	0.7 Nm (6.2 lb-in)
AH7.	3.0 Nm (26.6 lb-in)

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

### 7.5.5 (Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation XV.A des DR..71 – 225, DRN80 – 225

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



9007202887906699

[22]	Vis	[361]	Couvercle 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]	Rondelles élastiques (jointes avec XV1A et XV2A)		

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

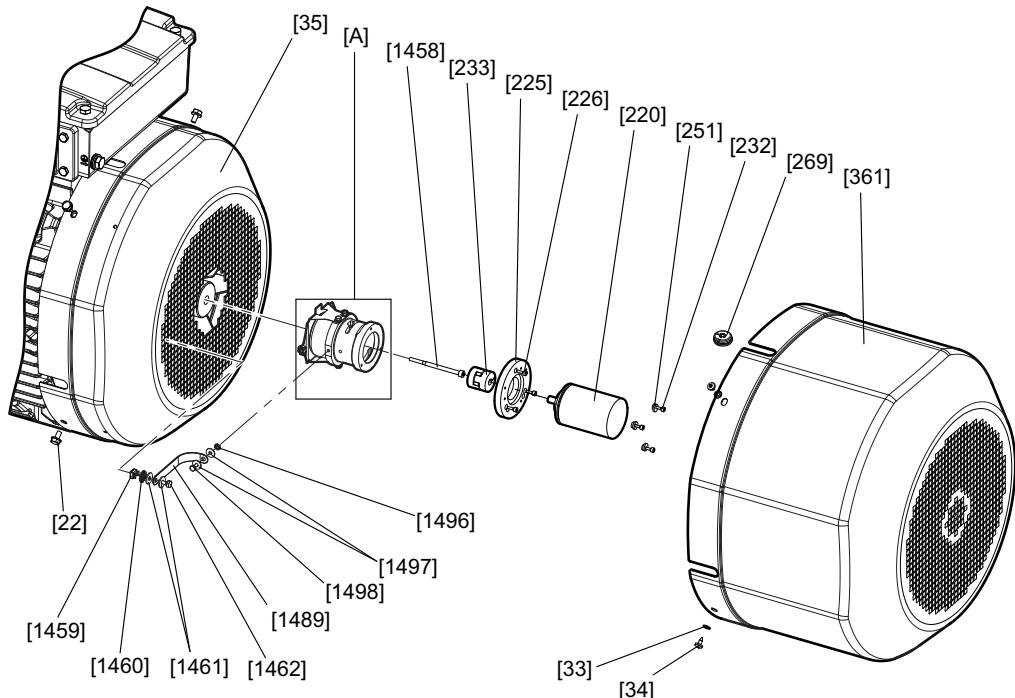
1. Démonter le couvercle de protection [361] après avoir desserré les vis [22] ou le capot de ventilation forcée [170].
2. Desserrer les vis de fixation [232] et dévisser les rondelles élastiques [251].
3. Desserrer la vis de blocage [E] de l'accouplement.
4. Retirer l'adaptateur [A] et le codeur [220].

#### Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Monter une platine d'adaptation codeur XV.A sur les DR..71 – 225, DRN80 – 225" (→ 39).

### 7.5.6 (Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation EV.A / AV.A des DR..250 – 280, DRN250 – 280

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



9007206970704907

[22]	Vis	[361]	Couvercle 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 (jointes 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 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 à ce sujet le chapitre "Démonter le codeur" (→ 111).
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 codeur.

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].

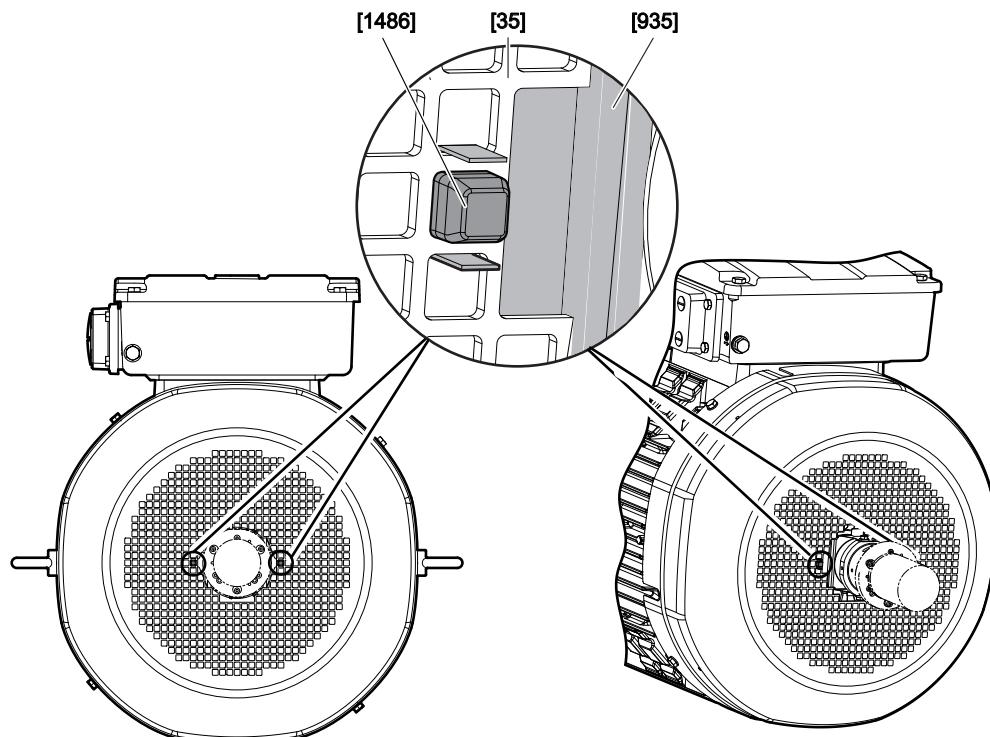
#### Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les DR..250 – 280, DRN250 – 280" (→ 41).

**REMARQUE**

Lors du remontage du capot de ventilateur [35], veiller à ce que le bras de couple soit garanti.

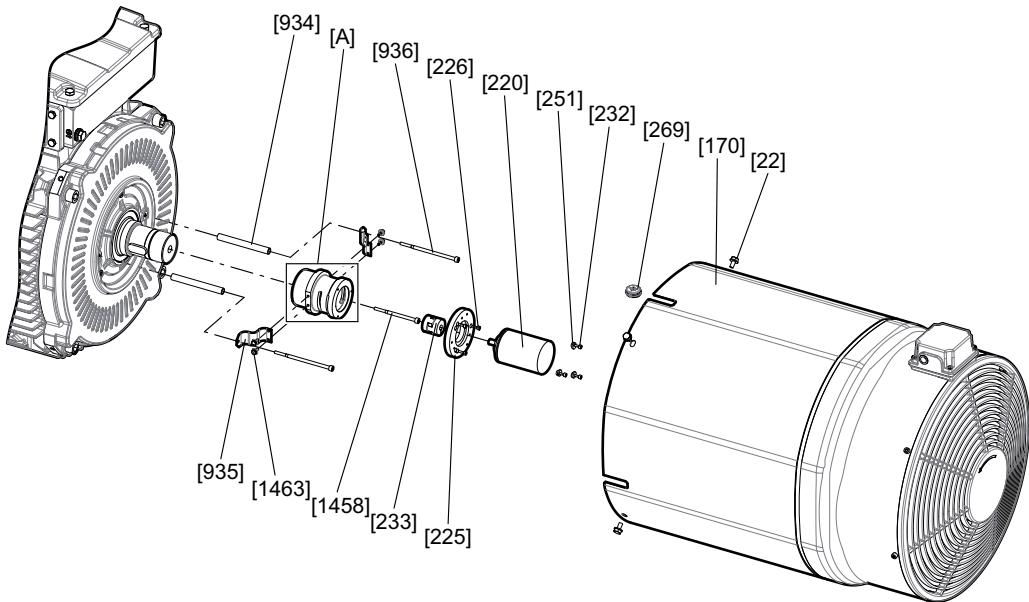
Les éléments amortisseur [1486] situés des deux côtés de la platine d'adaptation codeur [A] doivent s'encastrer dans la découpe de la grille (voir l'illustration ci-dessous). La plaque de couple [935] doit être clipsée de part et d'autre de l'élément amortisseur.



9007207498780299

**7.5.7 (Dé)monter un codeur incrémental, un codeur absolu ou un codeur tiers avec platine d'adaptation EV.A / AV.A des 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 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.
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 lon-gueur supérieure à 10 mm ou 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]. En-suite, 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].

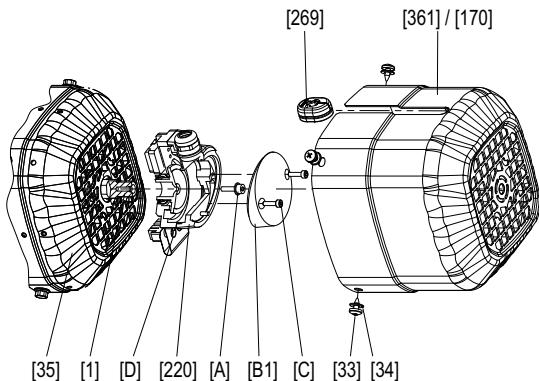
**Remontage**

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Monter une platine d'adaptation codeur EV.A / AV.A sur les DR..250 – 280, DRN250 – 280" (→ 41).

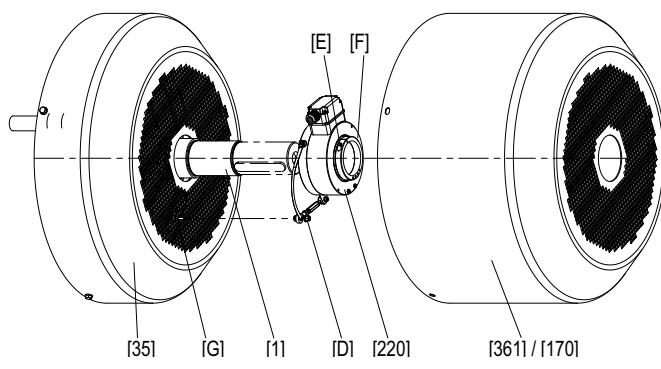
**7.5.8 (Dé)monter un codeur à arbre creux sur une platine d'adaptation codeur XH.. des DR..71 – 225, DRN80 – 225**

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

Montage d'un codeur sur platine d'adaptation XH1A



Montage d'un codeur sur platine d'adaptation XH7A et XH8A



3633161867

[1]	Rotor	[A]	Vis de fixation
[33]	Vis à tête	[B]	Couvercle codeur
[34]	Rondelle intermédiaire	[C]	Vis pour bras de couple
[35]	Capot de ventilateur	[D]	Écrou du bras de couple
[170]	Capot de ventilation forcée	[E]	Vis
[220]	Codeur	[F]	Anneau de serrage
[269]	Passe-fils	[G]	Écrou du bras de couple
[361]	Capot de protection		

**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 de la platine 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].

**Remontage du codeur à arbre creux sur la platine d'adaptation XH1A**

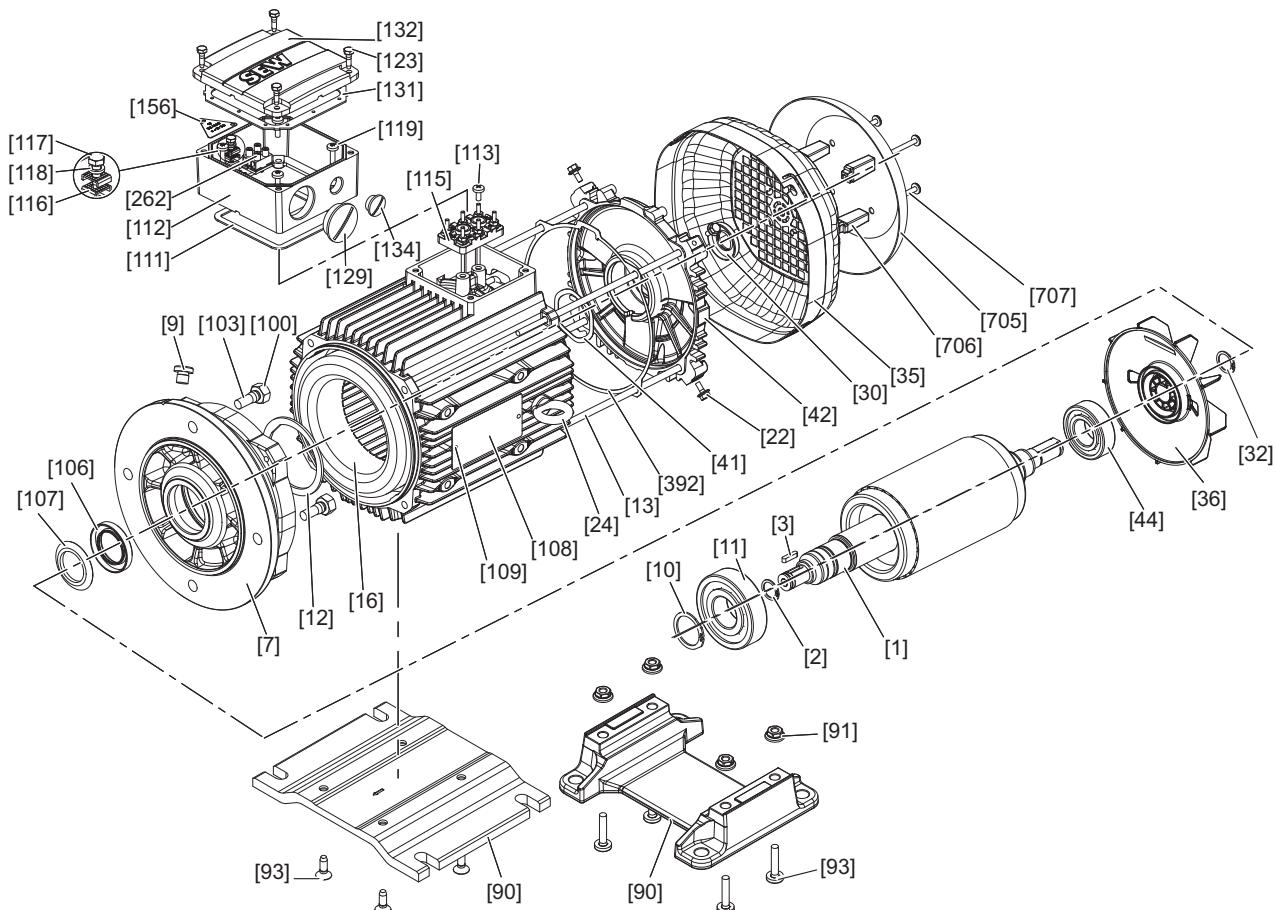
1. Enfiler le codeur [220] sur le rotor [1].
2. Monter le bras de couple à l'aide des vis [D].
3. Bloquer le codeur [220] à l'aide de la vis [A] avec un couple de serrage de 2,9 Nm (25.7 lb-in).
4. Bloquer le couvercle codeur [B] à l'aide des vis [C] avec un couple de serrage de 3 Nm (26.6 lb-in).
5. Monter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].

**Remontage du codeur à arbre creux sur la platine 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 (91.2 lb-in).
3. Bloquer l'anneau de serrage [F] à l'aide de la vis [E] avec un couple de serrage de 5 Nm (44.3 lb-in).
4. Monter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].

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

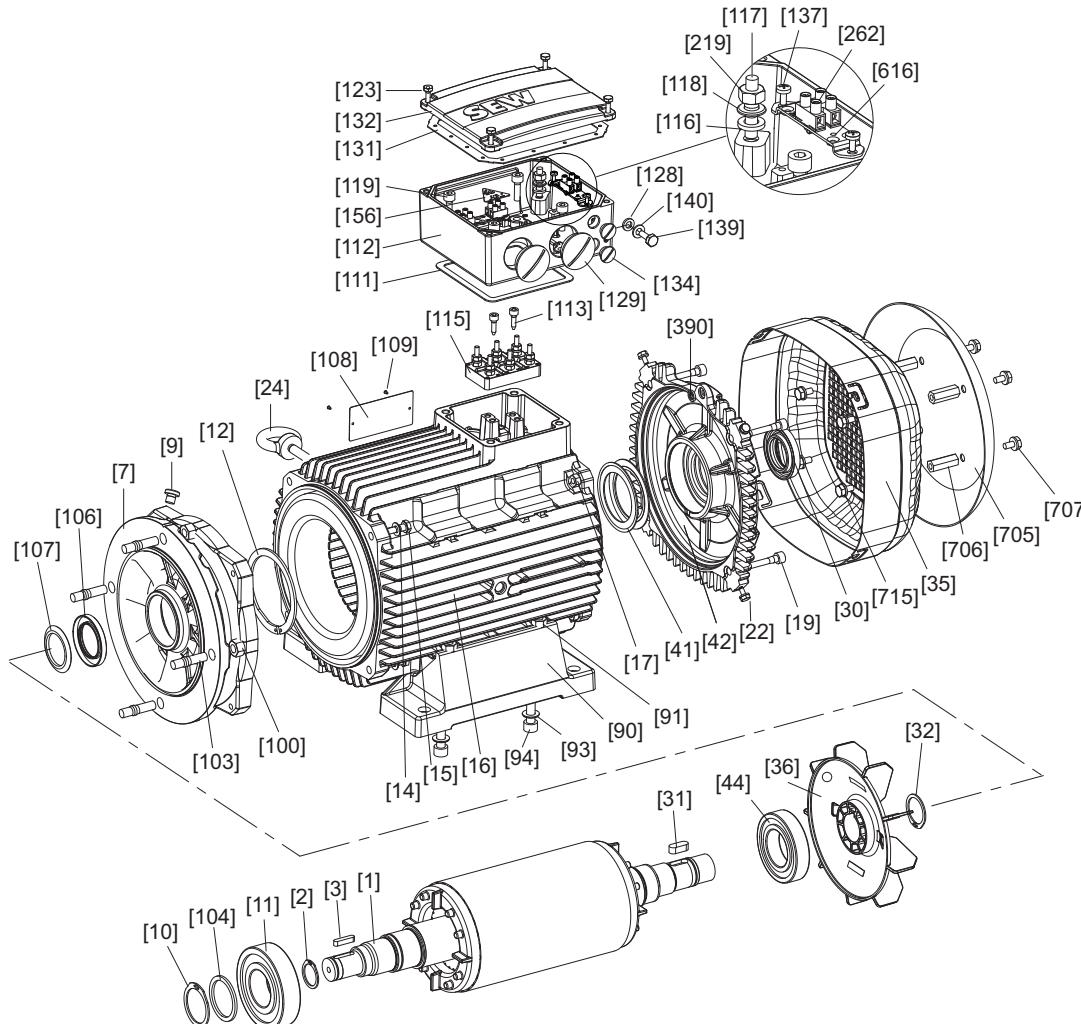
### 7.6.1 Structure générale des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S



13369217931

[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 B&B.
[9]	Bouchon d'obturation à visser	[41]	Rondelle d'égalisation	[111]	Joint pour embase	[134]	Bouchon d'obturation avec joint torique
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[112]	Embase de boîte à bornes	[156]	Étiquette de 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		

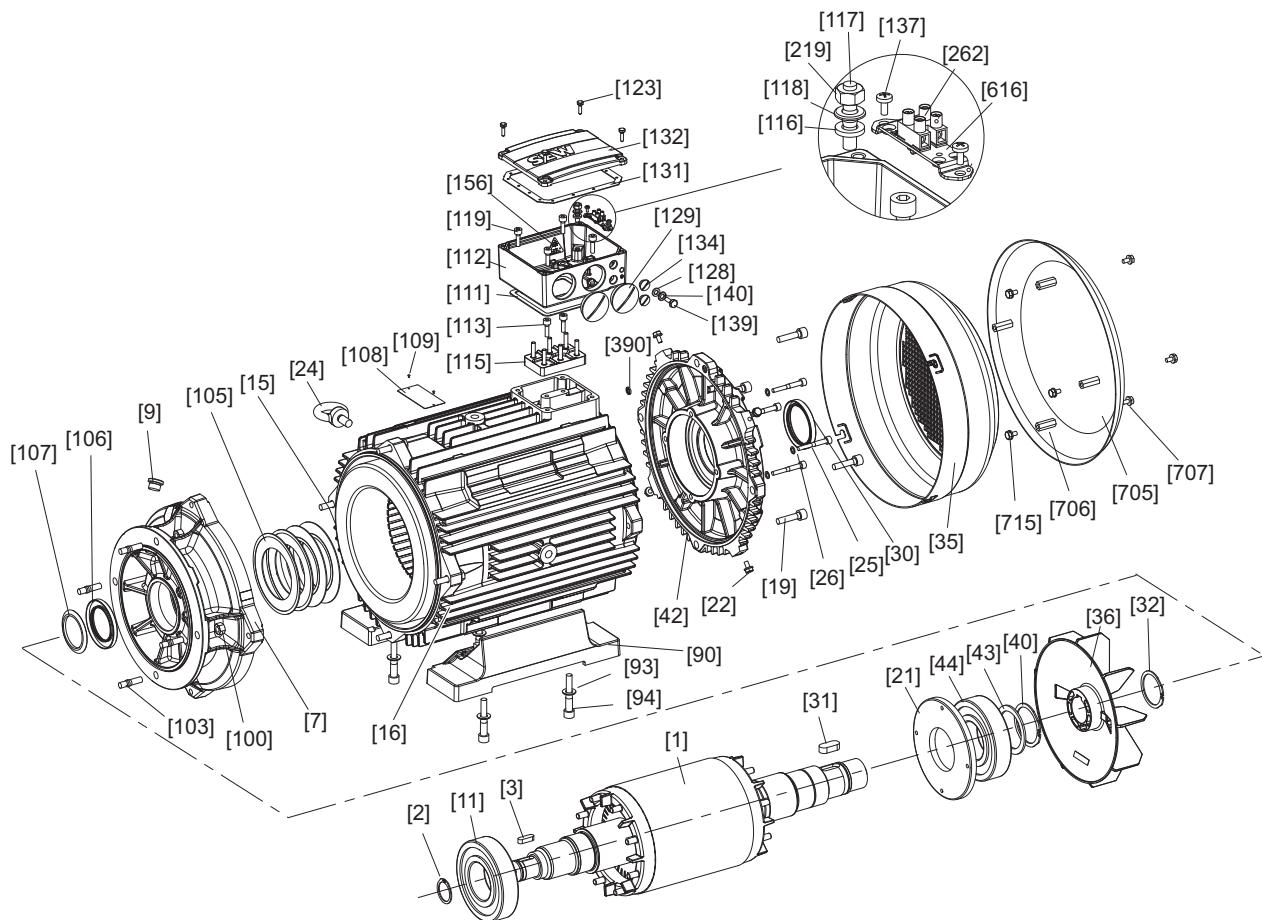
## 7.6.2 Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180



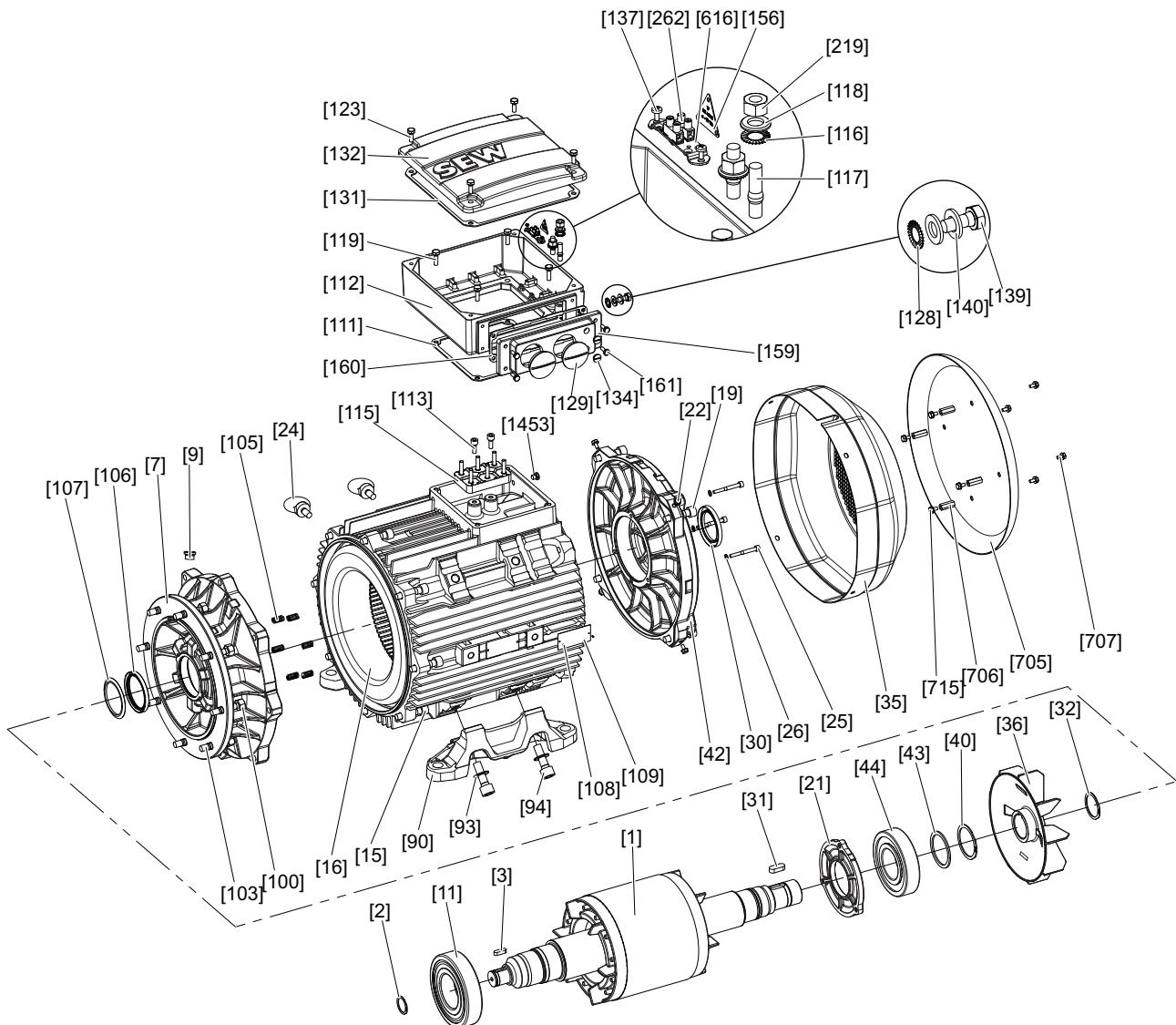
18014399036804619

[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'obturation à visser	[41]	Rondelle Belleville	[113]	Vis	[140]	Rondelle
[10]	Circlips	[42]	Flasque B	[115]	Plaque à bornes	[153]	Barrette complète
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[156]	Étiquette de signalisation
[12]	Circlips	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[219]	Écrou H
[14]	Rondelle	[91]	Écrou H	[118]	Rondelle	[262]	
[15]	Vis H	[93]	Rondelle	[119]	Vis à tête cylindrique	[390]	Joint torique
[16]	Stator	[94]	Vis à tête cylindrique	[121]	Clou cannelé	[616]	Tôle de fixation
[17]	Écrou H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[705]	Chapeau de protection
[19]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[706]	Entretroise
[22]	Vis H	[104]	Rondelle d'épaulement	[129]	Bouchon d'obturation avec joint torique	[707]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[30]	Joint	[107]	Déflecteur				

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



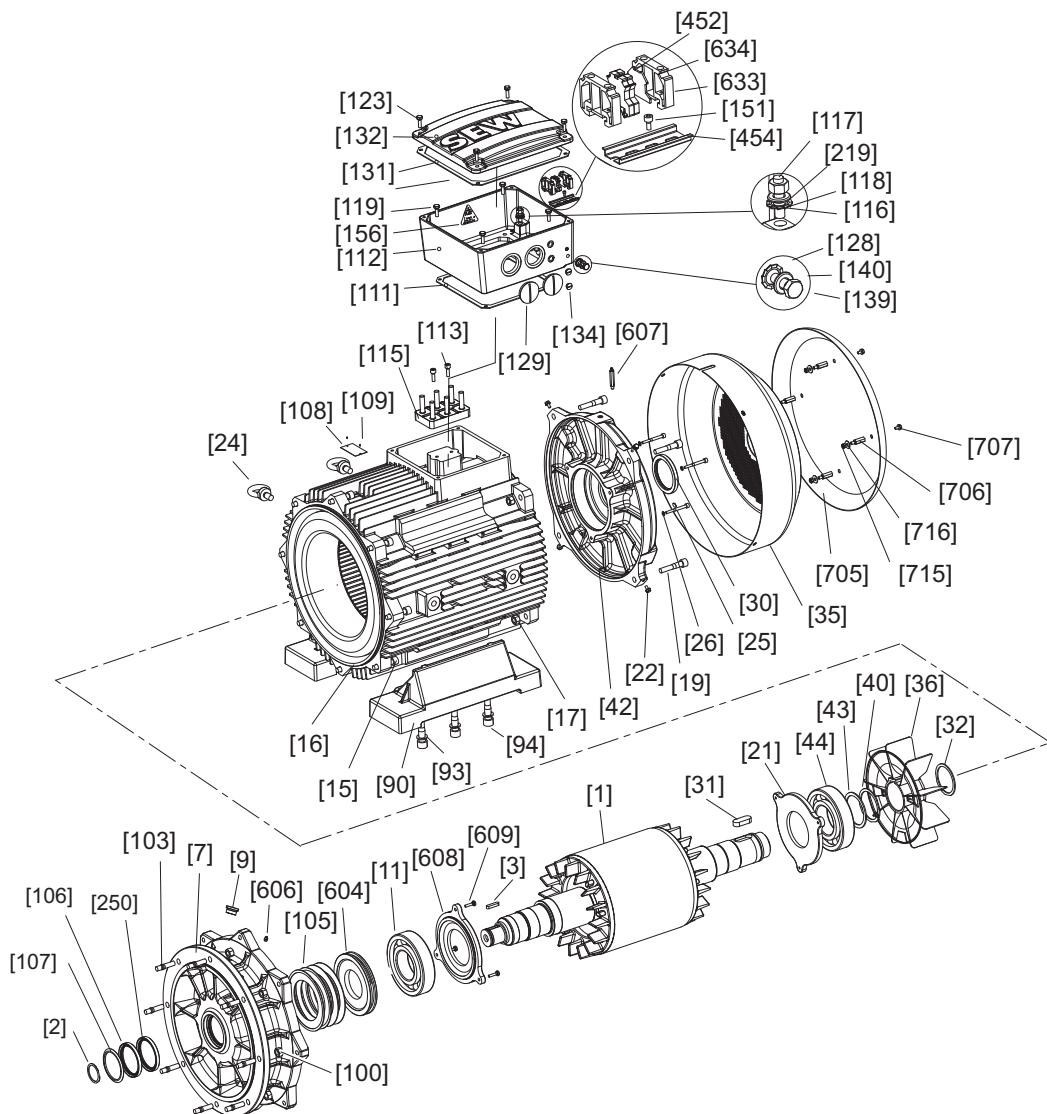
## 7.6.4 Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280



9007206690410123

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon d'obturation 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 de boîte à bornes	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon d'obturation 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	[705]	Chapeau de protection
[24]	Anneau de levage	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[706]	Goujon d'écartement
[25]	Vis à tête cylindrique	[105]	Ressort de pression	[129]	Bouchon obtur. à visser	[707]	Vis H
[26]	Disque d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle B&B.	[1453]	Bouchon obtur. à visser
[31]	Clavette						

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



27021598116221579

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[156]	Étiquette signal.
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase de boîte à bornes	[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 obtur. à visser	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[454]	Profilé support
[11]	Roulement	[43]	Rondelle d'épaulement	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement	[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 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 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

## 7.6.6 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 la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

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

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

#### 2. Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.

Retirer le pignon et le déflecteur [107].

#### 3. Démonter le capot de ventilateur [35] et le ventilateur [36].

#### 4. Démonter le stator.

- **Tailles 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].

- **Tailles 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.

- **Tailles 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].

- **Tailles 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].

- **Tailles DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou DR.. / DRN315**

- Desserrer 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 ?

- Non, passer à l'étape 8.

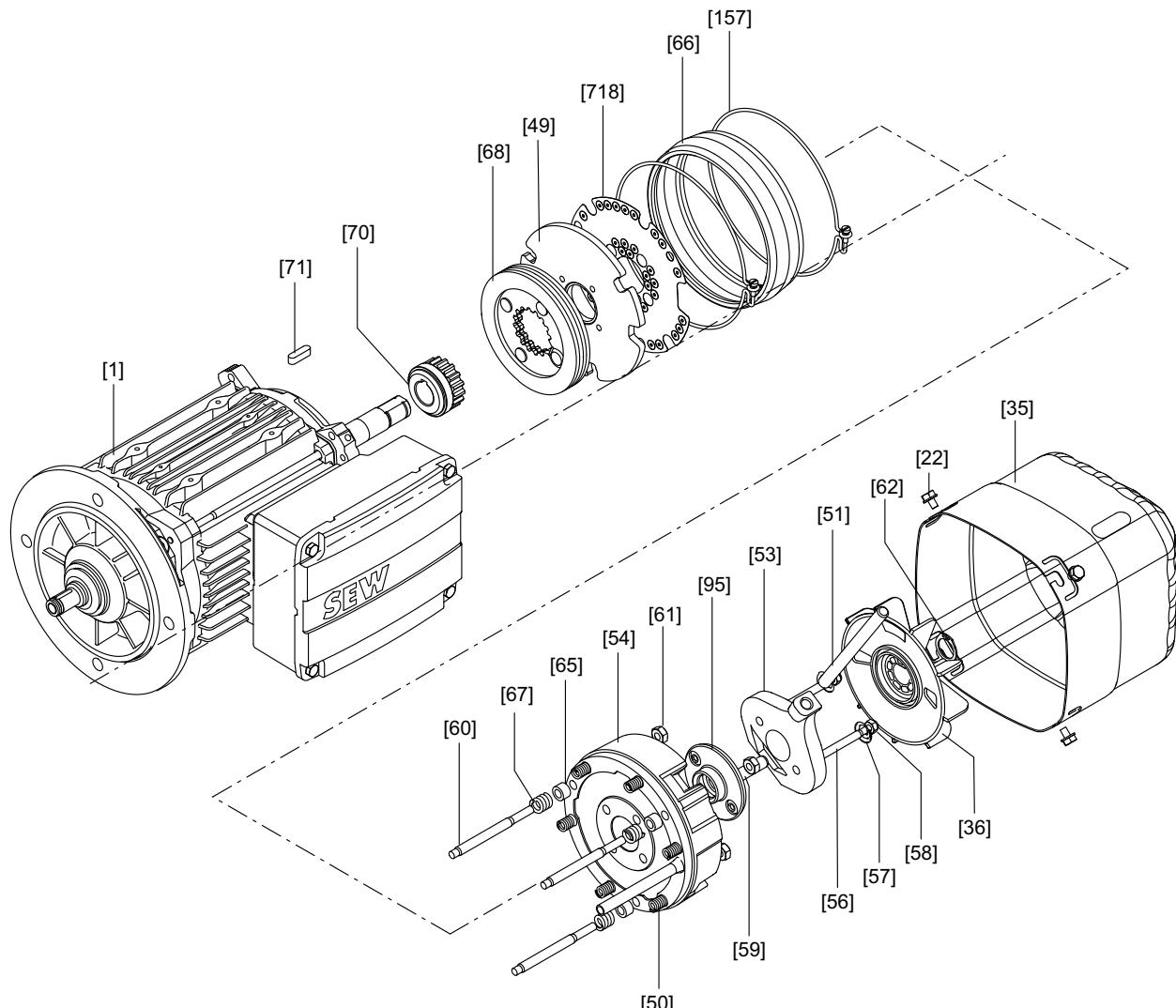
- Présence d'humidité : passer à l'étape 6.

- 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 "Sécher le moteur" (→ 33).
  8. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible.  
Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 168).
  9. **DR..250 – 280, DRN250 – 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" (→ 102).
    - 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 taraudage 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 – +180 °C) p. ex. "Hylomar L Spécial".
    - Sur tailles **DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].
  12. Monter le moteur et les accessoires.

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

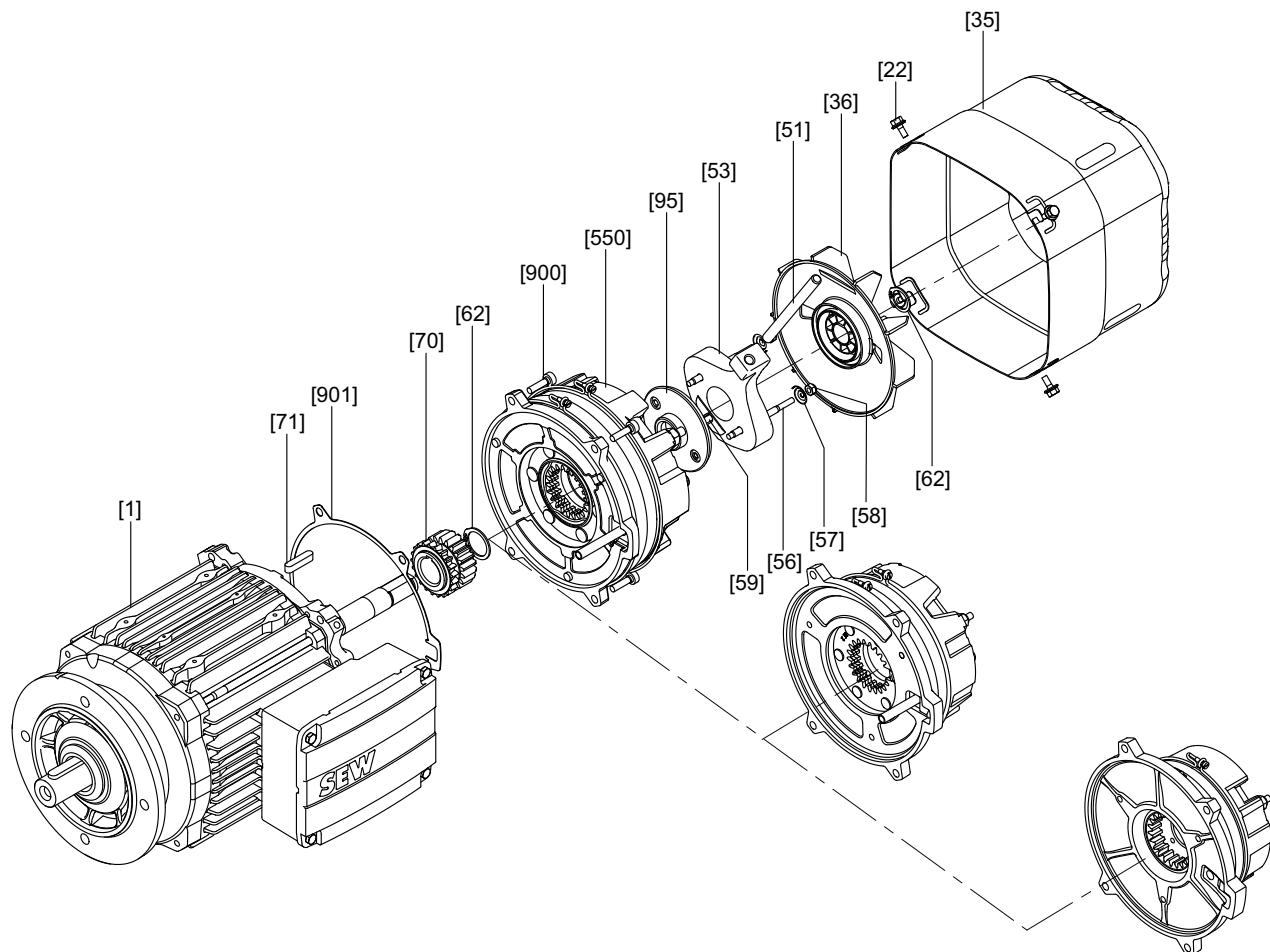
### 7.7.1 Structure générale des moteurs-frein DR..71 – 80, DRN80



9007199428941963

[1]	Moteur avec flasque-frein	[54]	Corps magnétique cpl.	[67]	Contre-ressort
[22]	Vis H	[56]	Goujon	[68]	Porte-garnitures
[35]	Capot de ventilateur	[57]	Ressort conique	[62]	Circlips
[36]	Ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[70]	Moyeu d' entraînement
[49]	Disque de freinage	[59]	Goupille cylindrique	[71]	Clavette
[50]	Ressort de frein	[60]	Goujon (3 x)	[95]	Joint
[11]	Corps magnétique complet	[61]	Écrou H	[718]	Disque amortisseur
[51]	Tige amovible	[65]	Anneau de pression		
[53]	Levier de déblocage	[66]	Bande d'étanchéité		

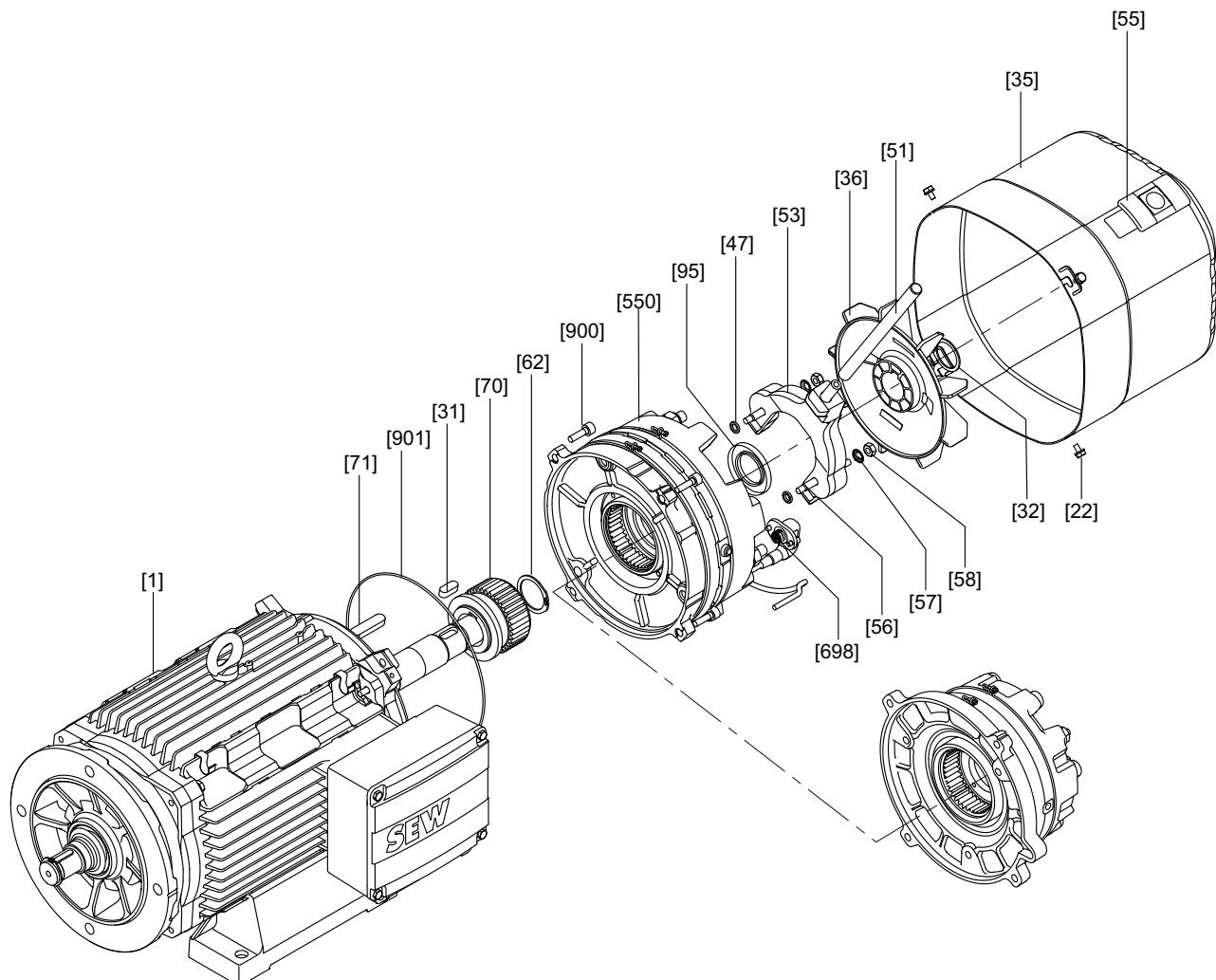
## 7.7.2 Structure générale des moteurs-frein DR..90 – 132, DRN90 – 132S



9007199434722955

[1]	Moteur avec flasque-frein	[53]	Levier de déblocage	[70]	Moyeu d' entraînement
[22]	Vis H	[56]	Goujon	[71]	Clavette
[32]	Circlips	[57]	Ressort conique	[95]	Joint
[35]	Capot de ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[550]	Frein préassemblé
[36]	Ventilateur	[59]	Goupille cylindrique	[900]	Vis
[51]	Tige amovible	[62]	Circlips	[901]	Joint d'étanchéité

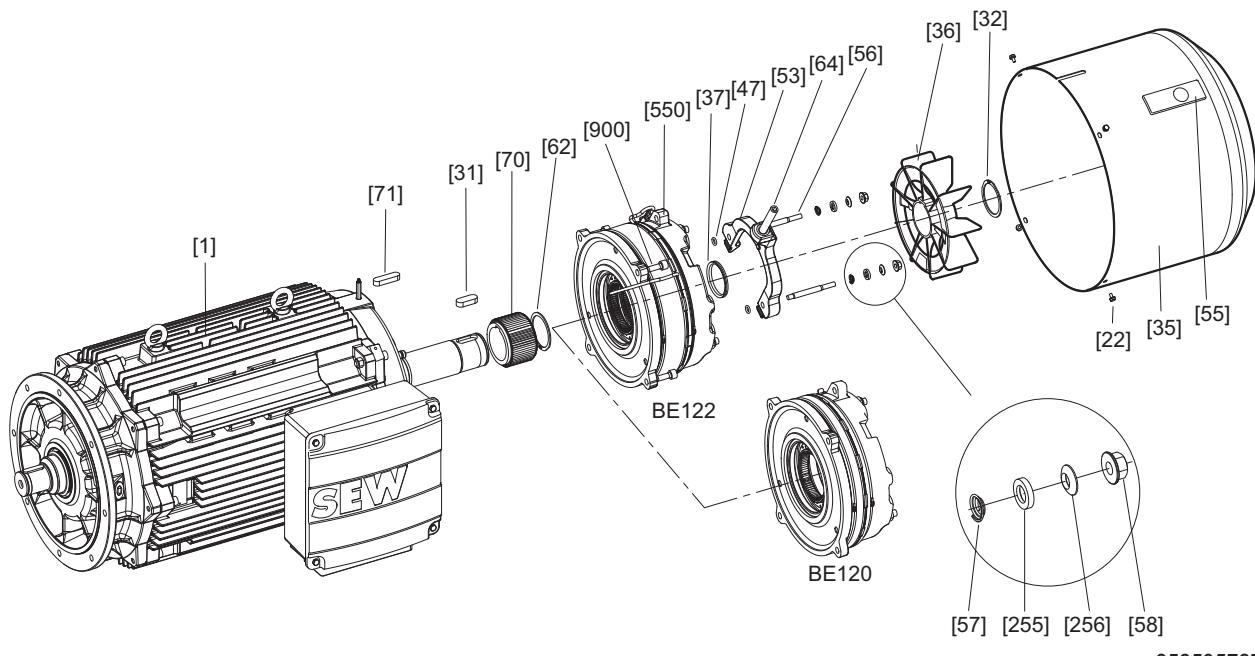
## 7.7.3 Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 280, DRN132M – 280



9007199781964683

[1]	Moteur avec flasque-frein	[51]	Tige amovible	[70]	Moyeu d'entraînement
[22]	Vis H	[53]	Levier de déblocage	[71]	Clavette
[31]	Clavette	[55]	Pièce d'obturation	[95]	Joint
[32]	Circlips	[56]	Goujon	[550]	Frein préassemblé
[35]	Capot de ventilateur	[57]	Ressort conique	[698]	Connecteur complet (unique- ment sur BE20 – 122)
[36]	Ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[900]	Vis
[47]	Joint torique	[62]	Circlips	[901]	Joint torique

## 7.7.4 Structure générale des moteurs-frein DR..315



353595787

[1]	Moteur avec flasque-frein	[53]	Levier de déblocage	[71]	Clavette
[22]	Vis H	[55]	Pièce d'obturation	[255]	Rondelle à rotule concave
[31]	Clavette	[56]	Goujon	[256]	Rondelle à portée sphérique
[32]	Circlips	[57]	Ressort conique	[550]	Frein préassemblé
[35]	Capot de ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[900]	Vis
[36]	Ventilateur	[62]	Circlips	[901]	Joint d'étanchéité
[37]	Joint V	[64]	Tige filetée		
[47]	Joint torique	[70]	Moyeu d'entraînement		

### 7.7.5 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

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

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

#### 2. Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.

Retirer le pignon et le déflecteur [107].

#### 3. Démonter le capot de ventilateur [35] et le ventilateur [36].

#### 4. Démonter le stator.

- **Tailles 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].
- **Tailles 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.

#### • **Tailles 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].

#### • **Tailles 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].

#### • **Tailles DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou DR.. / DRN315**

- Desserrer 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. 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.

6. Repousser le frein du stator et le retirer avec précaution.
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 ?
  - Non, passer à l'étape 11.
  - 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].
10. Nettoyer le bobinage, le sécher et faire un contrôle électrique, voir chapitre "Sécher le moteur" (→ 33).
11. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible.  
Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 168).
- 12. DR..250 – 280, DRN250 – 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" (→ 102).
  - 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 taraudage 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 (Klüber Petamo GHY133).
  - Côté B : mettre en place la bague d'étanchéité [30] après avoir enduit les lèvres de graisse.
13. 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).

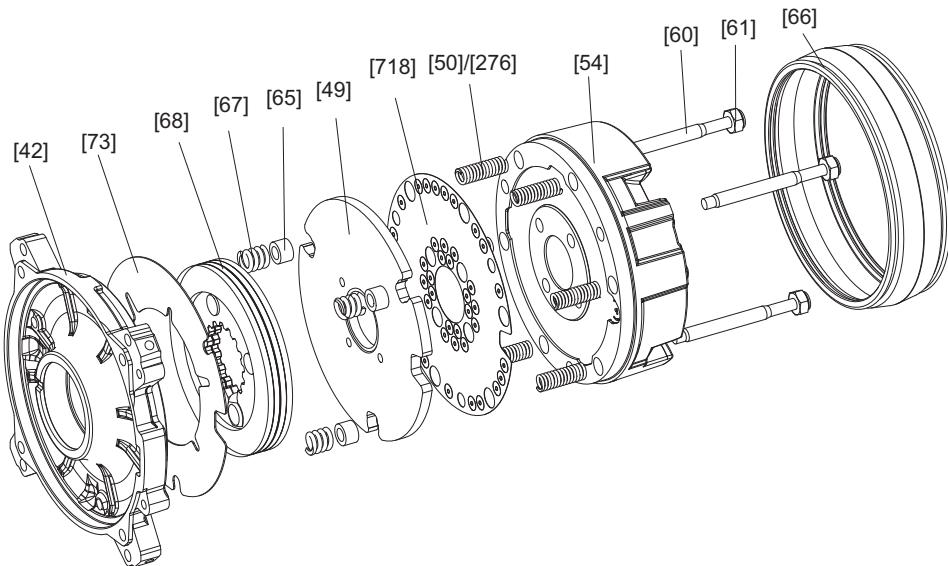
14. Refaire l'étanchéité du logement du stator.

- Enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation -40 °C – +180 °C) p. ex. "Hylomar L Spécial".
- Sur **tailles DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].

15. **Tailles de moteur DR..160 – 280, DRN132M – 280** : remplacer le joint torique [901] entre le flasque B [42] et le frein préassemblé [550]. Monter le frein [550] pré-assemblé.

16. Monter le moteur, le frein, les accessoires, etc.

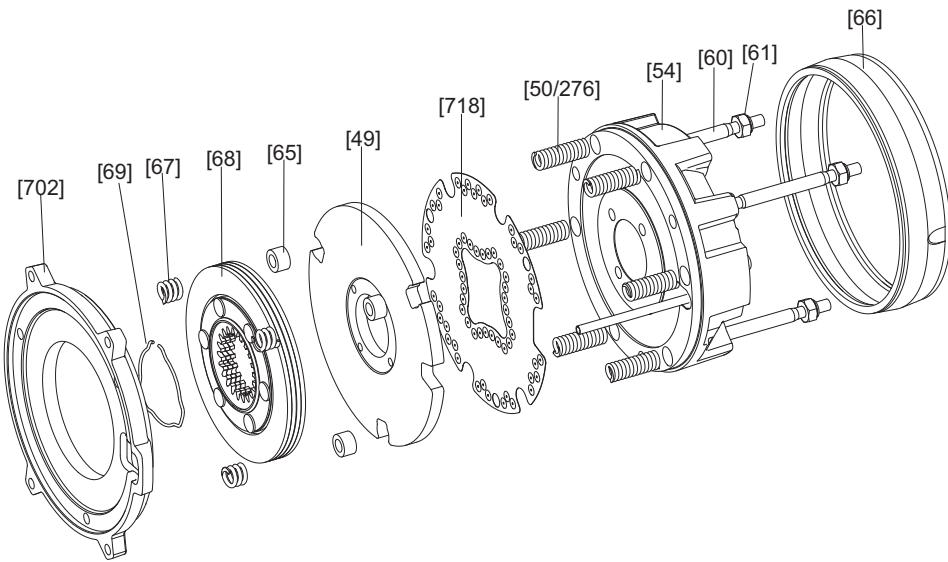
## 7.7.6 Structure générale des freins BE05 – 2 (DR..071 – 80, DRN80)



18014399037859723

[42]	Flaque-frein	[61]	Écrou H	[73]	Rondelle
[49]	Disque de freinage	[65]	Anneau de pression	[276]	Ressort de frein (bleu)
[50]	Ressort de frein (normal)	[66]	Bande d'étanchéité	[718]	Disque amortisseur
[54]	Corps magnétique complet	[67]	Contre-ressort		
[60]	Goujon (3 x)	[68]	Porte-garnitures		

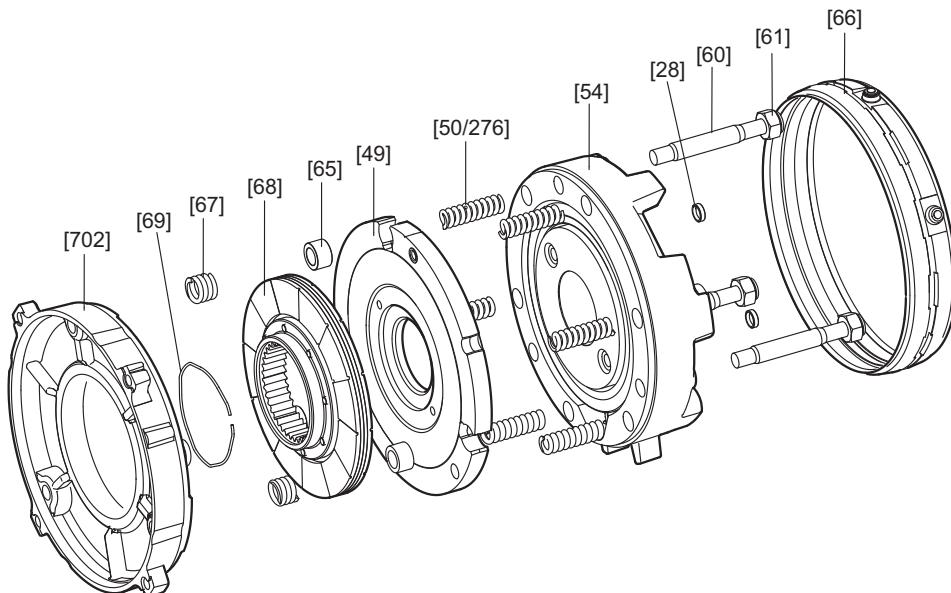
## 7.7.7 Structure générale des freins BE1 – 11 (DR..90 – 160, DRN90 – 132S)



18014398683684619

[49]	Disque de freinage	[61]	Écrou H	[68]	Porte-garnitures
[50]	Ressort de frein (normal)	[65]	Anneau de pression	[276]	Ressort de frein (bleu)
[54]	Corps magnétique complet	[66]	Bande d'étanchéité	[702]	Disque de friction
[60]	Goujon (3 x)	[67]	Contre-ressort	[718]	Disque amortisseur

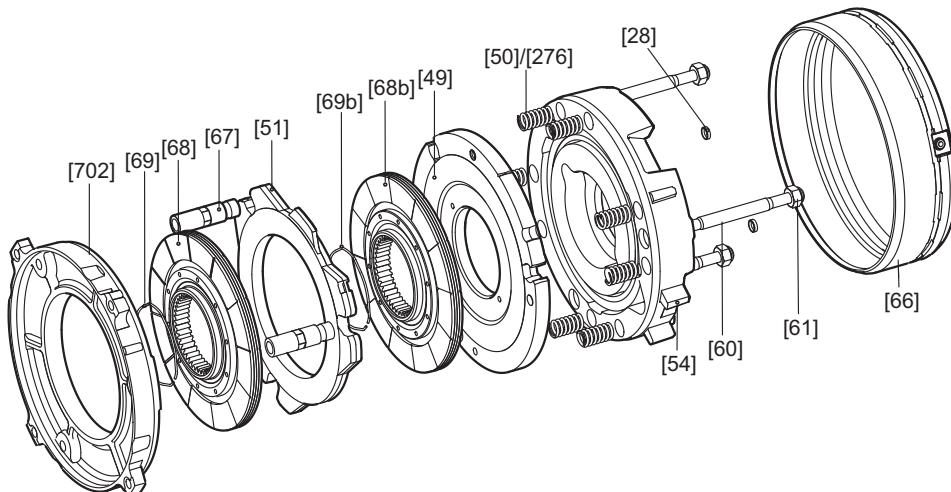
### 7.7.8 Structure générale des freins BE20 (DR..160 – 180, DRN132M – 180)



9007200415803275

[28]	Bouchon cuvette	[61]	Écrou H	[69]	Anneau-ressort
[49]	Disque de freinage complet	[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		
[60]	Goujon (3 x)	[68]	Porte-garnitures		

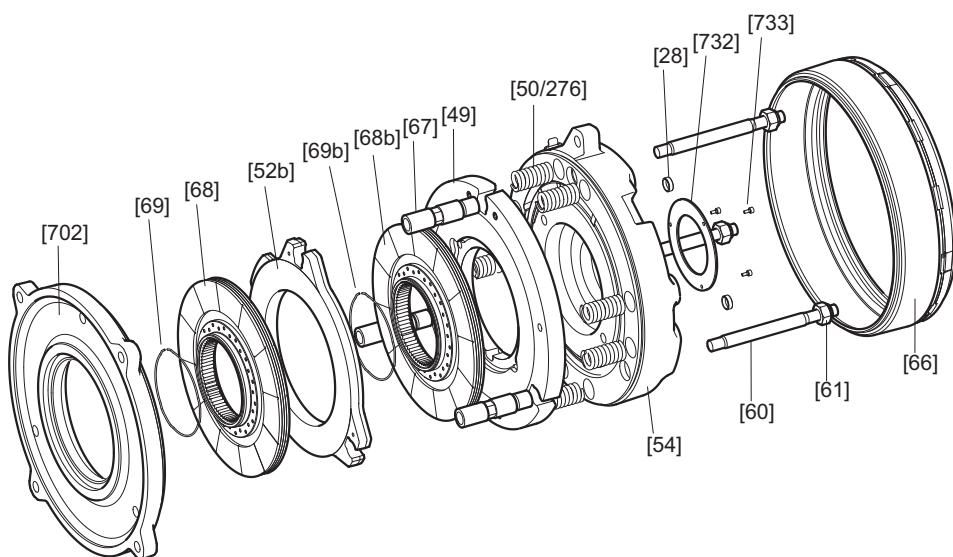
### 7.7.9 Structure générale des freins BE30 – 32 (DR..180 – 225, DRN180 – 225)



18014399663204747

[28]	Bouchon cuvette	[60]	Goujon (3 x)	[69]	Anneau-ressort
[49]	Disque de freinage	[61]	Écrou H	[276]	Ressort de frein (bleu)
[50]	Ressort de frein (normal)	[66]	Bande d'étanchéité	[718]	Disque de friction
[51]	Segment de freinage	[67]	Douille de réglage		
[54]	Corps magnétique	[68]	Porte-garnitures		

## 7.7.10 Structure générale des freins BE60 – 122 (DR..250 – 315, DRN250 – 315)



18014398863076107

[28]	Bouchon cuvette	[61]	Écrou H	[69b]	Anneau-ressort (unique- ment BE122)
[49]	Disque de freinage	[66]	Bandé d'étanchéité	[276]	Ressort de frein
[50]	Ressort de frein	[67]	Contre-ressort	[702]	Disque de friction
[52b]	Segment de freinage (uni- quement BE122)	[68]	Porte-garnitures	[732]	Disque de recouvrement
[54]	Corps magnétique complet	[68b]	Porte-garnitures (unique- ment BE12)	[733]	Vis
[60]	Goujon (3 x)	[69]	Anneau-ressort		

### 7.7.11 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35]

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

- en desserrant, si nécessaire, le collier.
- 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" (→ 153).

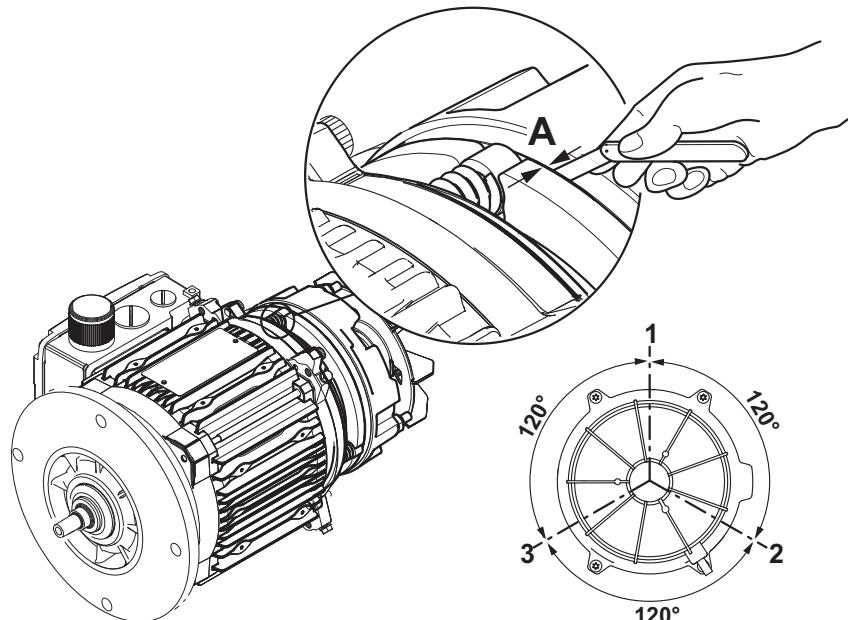
- Le cas échéant, remplacer le porte-garnitures, voir le chapitre "Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 136)".

#### 4. BE30 – 122 : débloquer les douilles de réglage [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°)

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



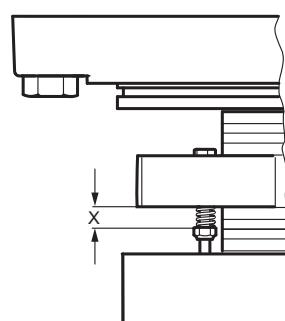
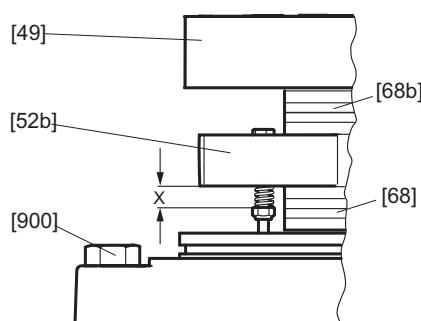
18014398689460619

- BE050 – 20** : serrer les écrous H [61] jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir chapitre "Caractéristiques techniques".
- BE30 – 62** : serrer les écrous H [61] pour obtenir un entrefer de 0,25 mm.
- 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.

<b>Position de montage</b>	<b>X en mm</b>
Frein en haut	10.0
Frein en bas	10.0



18014398965440139

#### [49] Disque de freinage

[68b] Porte-garnitures (BE32, BE62, BE122)

[52b] Segment de freinage (BE32, BE62, BE122) [900] Écrou H

## [68] Porte-garnitures

7. **BE30 – 122** : serrer les écrous de réglage [67] contre le corps magnétique jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir chapitre "Caractéristiques techniques (→  153)".
  8. Remonter la bande d'étanchéité et toutes les autres pièces préalablement démontées.

### 7.7.12 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" (→ 101). Les écrous H [61] doivent être remplacés systématiquement 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 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" (→ 104).

- 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. 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] ; le cas échéant, la goupille spiralée [59], 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].

#### 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] et le porte-garnitures [68].

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

#### 7. Nettoyer les pièces.

8. Monter le(s) nouveau(x) porte(s)-garnitures.
9. Remettre en place toutes les pièces,
  - 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 (→ 133)".
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 illustration suivante).

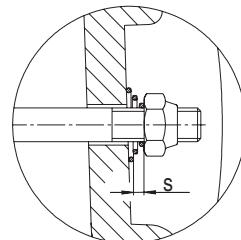
### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.



177241867

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

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

### REMARQUE



- Le déblocage manuel encliquetable (type HF) est débloqué lorsqu'une résistance se fait sentir en actionnant la vis sans tête.
- Pour débloquer le système de déblocage manuel à retour automatique (type HR), il suffit de tirer normalement sur la tige amovible.
- Dans le cas d'un moteur-frein avec déblocage manuel à retour automatique, la tige amovible doit être retirée impérativement après la mise en service et les travaux d'entretien ! La conserver dans le support prévu à cet effet sur la paroi du moteur.

### REMARQUE



Attention : après remplacement du porte-garnitures, le couple de freinage maximal ne pourra être obtenu qu'après plusieurs démarriages.

**7.7.13 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 DR..90, DRN90)
- en modifiant le frein en frein à double disque (possible uniquement avec BE30)

Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques (→ 153).

### 7.7.14 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- 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] ; le cas échéant, démonter le déblocage manuel :

- Démonter les écrous de réglage [58], les ressorts coniques [57], les gousjons [56], le levier de déblocage [53] ; le cas échéant, la goupille spiralée [59], 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 / 265].

- Veiller à la répartition symétrique des ressorts de frein.

#### 6. Remettre en place toutes les pièces,

- 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 (→ 133)".

#### 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 illustration suivante).

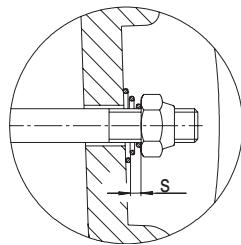
#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.



177241867

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

8. Remonter la bande d'étanchéité et toutes les autres pièces préalablement démontées.

### REMARQUE



En cas de démontages et remontages répétés, remplacer les écrous de réglage [58] et les écrous H [61] !

### 7.7.15 Remplacer le corps magnétique 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36]

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

- écrous de réglage [58], ressorts coniques [57], goujons [56], levier de déblocage [53] ; le cas échéant, goupille spiralée [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].

#### 5. Monter le nouveau corps magnétique avec ressorts de frein. Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques (→ 153)".

#### 6. Remettre en place toutes les pièces,

- 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 (→ 133)".

#### 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 illustration suivante).

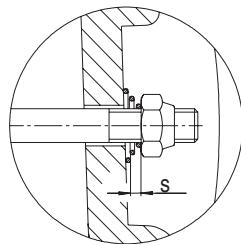
#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.



177241867

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

8. Remonter la bande d'étanchéité 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 et remontages répétés, remplacer les écrous de réglage [58] et les écrous H [61] !

### 7.7.16 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- 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.

#### 6. Refaire l'étanchéité de l'arbre.

- Remplacer le joint [95].
- Enduire de graisse les lèvres de la bague (voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion" (→ 169)).

#### 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 illustration suivante).

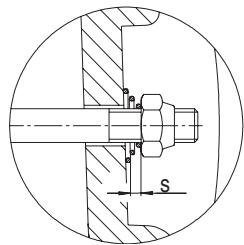
#### **⚠ AVERTISSEMENT**



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2	1.5

### 7.7.17 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 104).

- 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 – 32** : 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.

#### 4. DR..90 – 132, DRN90 – 132S : veiller au positionnement correct du joint [901].

#### 5. Brancher les câbles du nouveau frein.

#### 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 de graisse les lèvres de la bague (voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion" (→ 169)).

#### 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 illustration suivante).

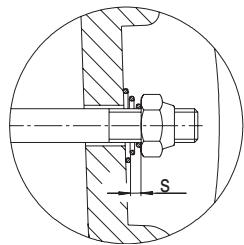
#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2, BE5	1.5
BE11, BE20, BE30, BE32	2

### 7.7.18 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, du frein et de la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

#### 1. Démonter

- le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur

Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein". (→ 104)

- le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36]

#### 2. BE60 – 62 : débrancher le câble de frein.

- Retirer le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur.

- Brancher les câbles du nouveau frein.

#### 3. BE120 – 122 : débrancher le connecteur frein.

#### 4. Desserrer les vis [900] et retirer le frein du flasque-frein.

#### 5. Mettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement des cames du disque de friction.

#### 6. Refaire l'étanchéité de l'arbre.

- Remplacer le joint [95].

- Enduire de graisse les lèvres de la bague (voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion" (→ 169)).

#### 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 illustration suivante).

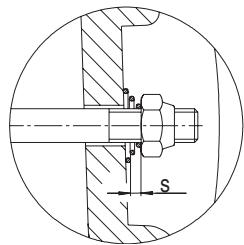
#### ⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Régler le jeu axial "s" conformément à l'illustration suivante et au tableau pour qu'en cas d'usure des garnitures, le disque de freinage puisse suivre.

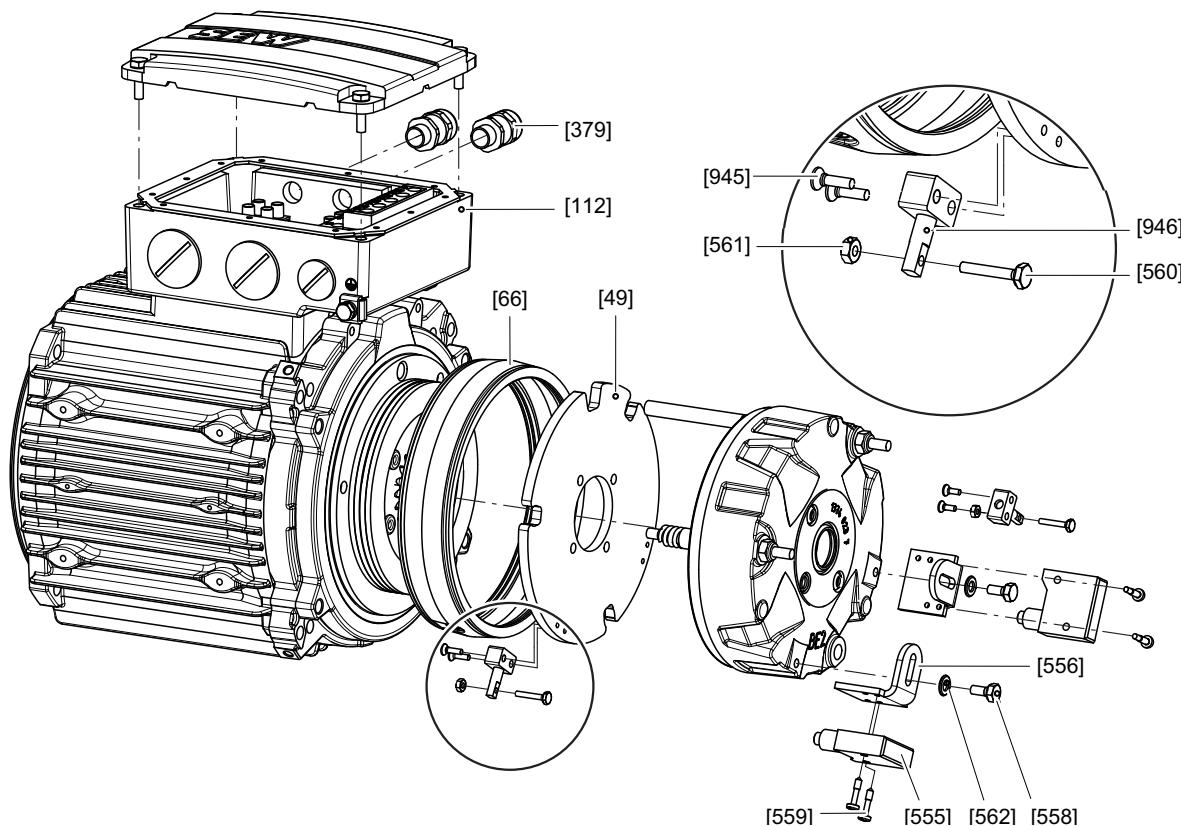


177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE60, BE62, BE120, BE122	2

## 7.8 Travaux de contrôle et d'entretien sur le module DUB

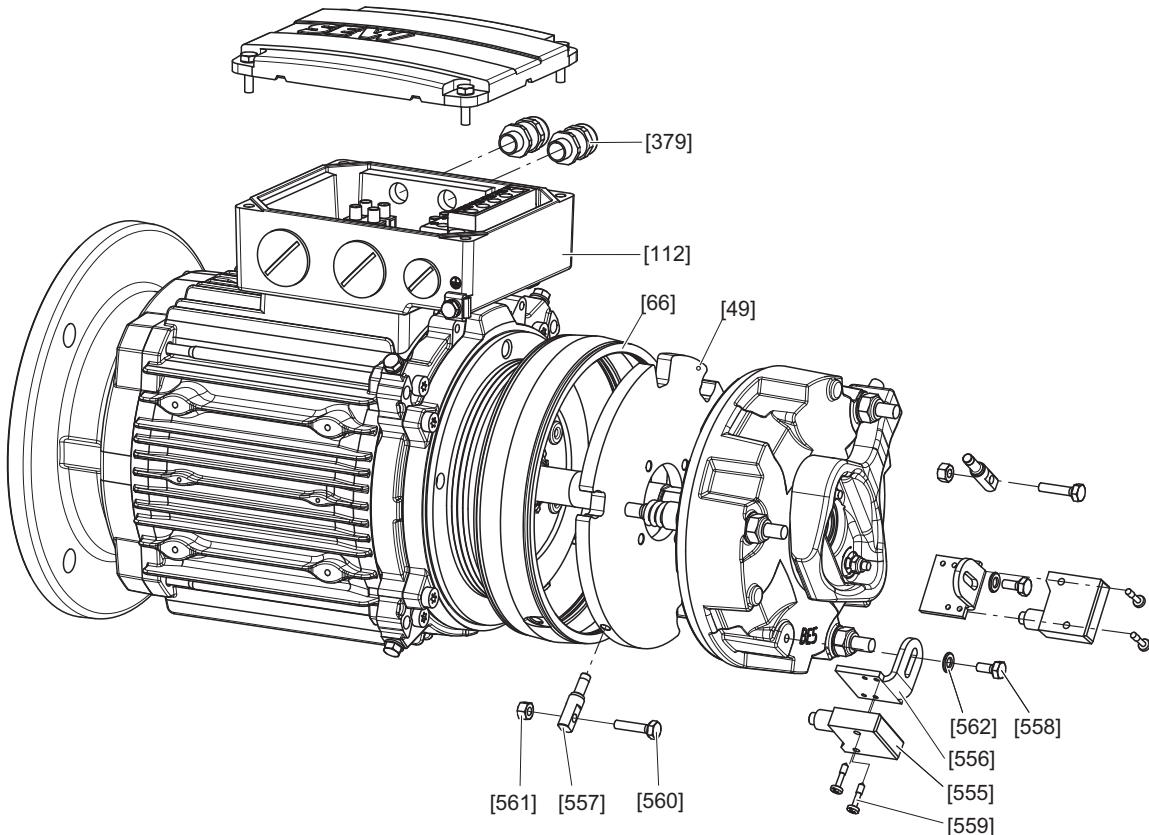
### 7.8.1 Structure générale du module DUB sur moteurs DR..90 – 100 avec BE2



9007200340056843

[49]	Disque de freinage pour DUB	[556]	Équerre de fixation	[561]	Goujon
[66]	Bandé d'étanchéité pour DUB	[557]	Boulon	[562]	Rondelle
[112]	Embase de boîte à bornes	[558]	Vis H	[945]	Vis à tête fraisée
[379]	Presse-étoupe	[559]	Vis à tête bombée	[946]	Plaque support complète
[555]	Minirupteur	[560]	Vis H		

## 7.8.2 Structure générale du module DUB sur moteurs DR..90 – 315 avec BE5 – 122



1085317771

- |       |                             |       |                     |       |          |
|-------|-----------------------------|-------|---------------------|-------|----------|
| [49]  | Disque de freinage pour DUB | [556] | Équerre de fixation | [561] | Goujon   |
| [66]  | Bandé d'étanchéité pour DUB | [557] | Boulon              | [562] | Rondelle |
| [112] | Embase de boîte à bornes    | [558] | Vis H               |       |          |
| [379] | Presse-étoupe               | [559] | Vis à tête bombée   |       |          |
| [555] | Minirupteur                 | [560] | Vis H               |       |          |

**7.8.3 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 la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

1. Contrôler et le cas échéant, régler l'entrefer selon les indications du chapitre "Régler l'entrefer des freins BE..".
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 taraudage.
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] en maintenant la vis H [560] pour éviter un dérèglement.
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.

#### 7.8.4 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 la ventilation forcée éventuellement présente et les protéger contre tout démarrage involontaire !
- Suivre scrupuleusement l'ordre des étapes suivant !

1. Contrôler et le cas échéant, régler l'entrefer selon les indications du chapitre "Régler l'entrefer des freins BE...".
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 taraudage.
3. **Sur un 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).  
**Sur un 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] en maintenant la vis H [560] pour éviter un dérèglement.
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.

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

En cas de montage de deux modules DUB sur un frein, les deux types de surveillance peuvent être réalisés. Dans ce cas, régler d'abord le DUB pour la surveillance d'usure, puis pour la surveillance de fonctionnalité.

## 8 Caractéristiques techniques

### 8.1 Travail du frein, entrefer, couples de freinage

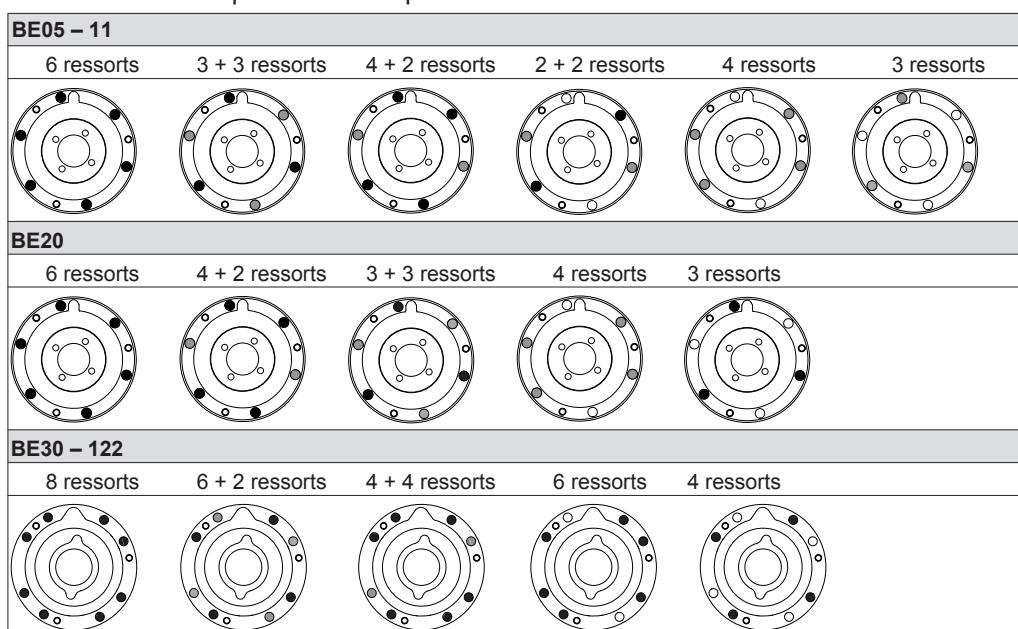
En cas d'utilisation de codeurs et de freins en variante avec sécurité fonctionnelle, les valeurs pour l'entrefer maximal et pour le travail du frein jusqu'au prochain réglage diminuent. Ces valeurs modifiées figurent dans le complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 225, 315.*

Type de frein	Travail du frein jusqu'au prochain réglage	Entrefer		Porte-garnitures min.	Référence disque amortisseur / tôle polaire	Réglages des couples de freinage					
		min. <sup>1)</sup>	max.			Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
		10 <sup>6</sup> J	mm			Nm (lb-in)	normal	bleu	blanc	normal	bleu / blanc
BE05	120	0.25	0.6	9.0	13740563	5.0 (44) 3.5 (31) 2.5 (22) 1.8 (16)	3 – – –	– 6 4 3	– – – –	0135017X	13741373
BE1	120	0.25	0.6	9.0	13740563	10 (88.5) 7.0 (62) 5.0 (44)	6 4 3	– 2 –	– – –	0135017X	13741373
BE2	180	0.25	0.6	9.0	13740199	20 (177) 14 (124) 10 (88.5) 7.0 (62) 5.0 (44)	6 2 2 – –	– 4 2 4 3	– – – – –	13740245	13740520
BE5	390	0.25	0.9	9.0	13740695	55 (487) 40 (354) 28 (248)	6 2 2	– 4 2	– – –	13740709	13740717
						20 (177) 14 (124)	– –	– –	6 4		
BE11	640	0.3	1.2	10.0	1374 171 3	110 (974) 80 (708) 55 (487) 40 (354)	6 2 2 –	– 4 2 4	– – – –	13741837	13741845
						28 (248)	–	3	–		
						20 (177)	–	–	4		
BE20	1000	0.3	1.2	10.0	–	200 (1770) 150 (1328) 110 (974) 80 (708) 55 (487)	6 4 3 3 –	– 2 3 – 4	– – – – –	13743228	13742485
						1374 675 8	40 (354)	–	3		
						300 (2655) 200 (1770) 150 (1328) 100 (885) 75 (667)	8 4 4 – –	– 4 – 8 6	– – – – –		
BE30	1500	0.3	1.2	10.0	–	600 (5310) 500 (4425) 400 (3540) 300 (2655) 200 (1770) 150 (1328)	8 6 4 4 – –	– 2 4 – 8 6	– – – – – –	01874551	13744356
						13746731	100 (885)	–	4		
						600 (5310) 500 (4425) 400 (3540) 300 (2655) 200 (1770)	8 6 4 4 –	– 2 4 – 8	– – – – –		
BE60	2500	0.3	1.2	10.0	–	600 (5310) 500 (4425) 400 (3540) 300 (2655) 200 (1770)	8 6 4 4 –	– 2 4 – 8	– – – – –	01868381	13745204

Type de frein	Travail du frein jusqu'au prochain réglage	Entrefer		Porte-garnitures min. <sup>1)</sup>	Référence disque amortisseur / tôle polaire	Réglages des couples de freinage					
		min.	max.			Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
		10 <sup>6</sup> J	mm			Nm (lb-in)	normal	bleu	blanc	normal	bleu / blanc
BE62	2500	0.4	1.2	10.0	—	1200 (10621) 1000 (8851) 800 (7081) 600 (5310) 400 (3540)	8 6 4 4 —	— 2 4 — 8	— — — — —	01868381	13745204
BE120	390	0.6	1.2	12.0	—	1000 (8851) 800 (7081) 600 (5310) 400 (3540)	8 6 4 4	— 2 4 —	— — — —	13608770	13608312
BE122	300	0.8	1.2	12.0	—	2000 (17701) 1600 (14161) 1200 (10621) 800 (7081)	8 6 4 4	— 2 4 —	— — — —	13608770	13608312

1) 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.

Le tableau suivant présente la disposition des ressorts de frein.



## REMARQUE



En raison de la position variable et de l'angle d'inclinaison sélectionnés, les valeurs indiquées ici pour le travail du frein sont réduites de 50 %.

## 8.2 Combinaisons avec couples de freinage

### 8.2.1 Tailles de moteur DR..71 – 100, DRN80 – 100

Type de moteur	Type de frein	Étagement couple de freinage en Nm (lb-in)										
DR..71	BE05	1.8 (16)	2.5 (22)	3.5 (31)	5.0 (44)							
	BE1				5.0 (44)	7.0 (62)	10 (88)					
DR..80 DRN80	BE05	1.8 (16)	2.5 (22)	3.5 (31)	5.0 (44)							
	BE1				5.0 (44)	7.0 (62)	10 (88)					
	BE2				5.0 (44)	7.0 (62)	10	14 (124)	20 (177)			
DR..90 DRN90	BE1				5.0 (44)	7.0 (62)	10 (88)					
	BE2				5.0 (44)	7.0 (62)	10 (88)	14 (124)	20 (177)			
	BE5							14 (124)	20 (177)	28 (248)	40 (354)	55 (487)
DR..100 DRN100	BE2				5.0 (44)	7.0 (62)	10	14 (124)	20 (177)			
	BE5							14 (124)	20 (177)	28 (248)	40 (354)	55 (487)

### 8.2.2 Tailles de moteur DR..112 – 225, DRN112 – 225

Type de moteur	Type de frein	Étagement couple de freinage en Nm (lb-in)										
DR..112 DRN112	BE5	14 (124)	20 (180)	28 (248)	40 (354)	55 (487)						
	BE11			20 (180)	40 (354)	55 (487)	80 (708)	110 (974)				
DR..132 DRN132S	BE5			28 (248)	40 (354)	55 (487)						
	BE11			20 (180)	40 (354)	55 (487)	80 (708)	110 (974)				
DR..160 DRN132M / L	BE11			20 (180)	40 (354)	55 (487)	80 (708)	110 (974)				
	BE20				40 (354)	55 (487)	80 (708)	110 (974)	150 (1328)	200 (1770)		
DR..180 DRN160 – 180	BE20				40 (354)	55 (487)	80 (708)	110 (974)	150 (1328)	200 (1770)		
	BE30						75 (667)	100 (885)	150 (1328)	200 (1770)	300 (2655)	
	BE32							100 (885)	150 (974)	200 (1770)	300 (2655)	400 (3540)
DR..200 / 225 DRN200 – 225	BE30						75 (667)	100 (885)	150 (974)	200 (1770)	300 (2655)	
	BE32							100 (885)	150 (1328)	200 (1770)	300 (2655)	400 (3540)
											500 (4425)	600 (5310)

## 8.2.3 Tailles de moteur DR..250 – 280, DRN250 – 280

Type de moteur	Type de frein	Étagement couple de freinage en Nm (lb-in)								
DR..250 / 280 DRN250 – 280	BE60	200	300	400 (3540)	500 (4425)	600 (5310)				
	BE62			400 (3540)		600 (5310)	800 (7081)	1000 (8851)	1200 (10621)	
	BE120			400 (3540)		600 (5310)	800 (7081)	1000 (8851)		
	BE122						800 (7081)		1200 (10621)	1600 (14161)

## 8.2.4 Tailles de moteur DR..315, DRN315

Type de moteur	Type de frein	Étagement couple de freinage en Nm (lb-in)						
DR..315 DRN315	BE120	400 (3540)	600 (5310)	800 (7081)	1000 (8851)			
	BE122			800 (7081)		1200 (10621)	1600 (14161)	2000 (17701)

## 8.3 Courants d'utilisation

### 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.

	<b>BE05, BE1</b>	<b>BE2</b>
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)	5/10 (44/88)	20 (177)
Puissance de freinage en W (hp)	32 (0.043)	43 (0.058)
Rapport $I_B/I_H$	4	4

<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>		<b>BE05, BE1</b>		<b>BE2</b>	
<b><math>V_{AC}</math></b>	<b><math>V_{DC}</math></b>	<b><math>I_H</math></b>	<b><math>I_G</math></b>	<b><math>I_H</math></b>	<b><math>I_G</math></b>
<b><math>A_{AC}</math></b>	<b><math>A_{DC}</math></b>			<b><math>A_{AC}</math></b>	<b><math>A_{DC}</math></b>
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
147 (139-154)	60	0.36	0.47	0.48	0.61
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

#### 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
- $I_G$  Courant continu en cas d'alimentation directe en tension continue
- $U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

## 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>
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)		55 (487)	110 (974)	200 (1770)	300/600 (2655/ 5310)	600/1200 (5310/ 10620)
Puissance de freinage en W (hp)		49 (0.066)	77 (0.10)	100 (0.13)	130 (0.17)	195 (0.26)
Rapport $I_B/I_H$		5.7	6.6	7	10	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>
$V_{AC}$	$V_{DC}$	$I_H$ $A_{AC}$	$I_H$ $A_{AC}$	$I_H$ $A_{AC}$	$I_H$ $A_{AC}$	$I_H$ $A_{AC}$
60 (57-63)	24	1.28	2.05	2.55	—	—
120 (111-123)	48	0.64	1.04	1.28	1.66	—
147 (139-154)	60	0.51	0.83	1.02	1.33	—
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

## 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
- $I_G$  Courant continu en cas d'alimentation directe en tension continue
- $U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

### 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</b>	<b>BE122</b>
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)	1000 (8851)	2000 (17701)
Puissance de freinage en W (hp)	250 (0.34)	250 (0.34)
Rapport $I_B/I_H$	4.9	4.9

<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>		<b>BE120</b>	<b>BE122</b>
<b><math>V_{AC}</math></b>	<b><math>V_{DC}</math></b>	<b><math>I_H</math></b>	<b><math>I_H</math></b>
		<b><math>A_{AC}</math></b>	<b><math>A_{AC}</math></b>
230 (218-243)	-	1.80	1.80
254 (244-273)	-	1.60	1.60
290 (274-306)	-	1.43	1.43
360 (344-379)	-	1.14	1.14
400 (380-431)	-	1.02	1.02
460 (432-484)	-	0.91	0.91
500 (485-542)	-	0.81	0.81
575 (543-600)	-	0.72	0.72

#### 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
- $I_G$  Courant continu en cas d'alimentation directe en tension continue
- $U_N$  Tension nominale (plage de tension nominale)

## 8.4 Résistances

### 8.4.1 Freins BE05, BE1, BE2, BE5

	BE05, BE1		BE2		BE5		
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)	5/10 (44/88)		20 (177)		55 (487)		
Puissance de freinage en W (hp)	3 2 (0.043)		43 (0.058)		49 (0.066)		
Rapport $I_B/I_H$	4		4		5.7		
Tension nominale $U_N$	BE05, BE1		BE2		BE5		
$V_{AC}$	$V_{DC}$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$
24 (23-26)	10	0.77	2.35	0.57	1.74	—	—
60 (57-63)	24	4.85	14.8	3.60	11.0	2.20	10.5
120 (111-123)	48	19.4	59.0	14.4	44.0	8.70	42.0
147 (139-159)	60	30.5	94.0	23.0	69.0	13.8	66
184 (174-193)	80	48.5	148	36.0	110	22.0	105
208 (194-217)	90	61.0	187	45.5	139	27.5	132
230 (218-243)	96	77.0	235	58.0	174	34.5	166
254 (244-273)	110	97.0	296	72.0	220	43.5	210
290 (274-306)	125	122	372	91	275	55.0	265
330 (307-343)	140	154	469	115	350	69.0	330
360 (344-379)	160	194	590	144	440	87.0	420
400 (380-431)	180	244	743	182	550	110	530
460 (432-484)	200	308	935	230	690	138	660
500 (485-542)	220	387	1178	290	870	174	830
575 (543-600)	250	488	1483	365	1100	220	1050

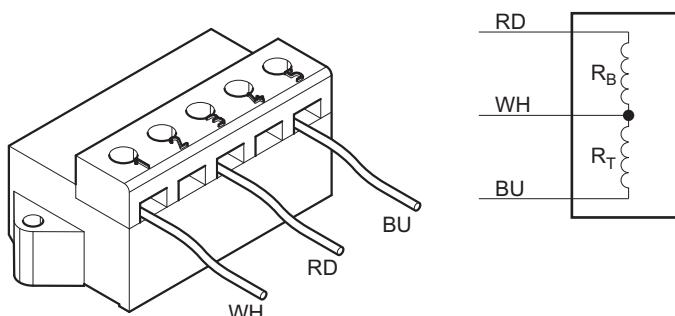
#### 8.4.2 Freins BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62

	BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)	110 (974)		200 (1770)		300/600 (2655/5310)		600/1200 (5310/10620)	
Puissance de freinage en W (hp)	77 (0.10)		100 (0.13)		130 (0.17)		195 (0.26)	
Rapport $I_B/I_H$	6.6		7.5		8.5		9.2	
Tension nominale $U_N$	BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
$V_{AC}$	$V_{DC}$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$	$R_T$	$R_B$
60 (57-63)	24	1.22	7.0	0.9	5.7	—	—	—
120 (111-123)	48	4.90	28.0	3.4	22.8	2.3	17.2	—
147 (139-159)	60	7.7	44.0	5.4	36.1	3.7	27.3	—
184 (174-193)	80	12.3	70	8.5	57.2	5.8	43.2	—
208 (194-217)	90	15.5	88	10.7	72.0	7.3	54.4	4.0
230 (218-243)	96	19.5	111	13.5	90.6	9.2	68.5	5.0
254 (244-273)	110	24.5	139	17.0	114.1	11.6	86.2	6.3
290 (274-306)	125	31.0	175	21.4	14.6	14.6	108.6	7.9
330 (307-343)	140	39.0	220	26.9	180.8	18.4	136.7	10.0
360 (344-379)	160	49	280	33.9	228	23.1	172.1	12.6
400 (380-431)	180	62	350	42.7	287	29.1	217	15.8
460 (432-484)	200	78	440	53.7	361	36.6	273	19.9
500 (485-542)	220	98	550	67.7	454	46.1	343	25.1
575 (543-600)	250	123	700	85.2	570	58.0	423	31.6
								259

#### 8.4.3 Mesure de la résistance des freins BE05, BE1, BE2, BE5, BE30, BE32, BE60, BE62

##### Coupure côté courant alternatif

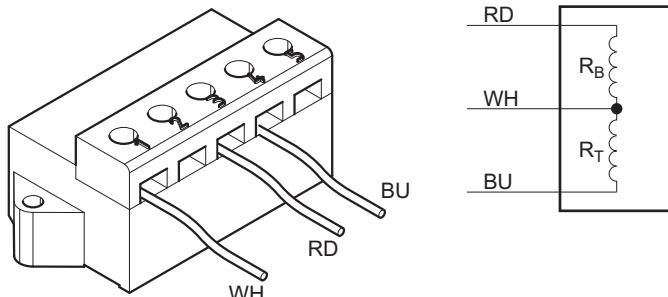
L'illustration suivante montre la mesure de résistance en cas de coupure côté courant alternatif.



9007199497350795

### Coupe 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

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



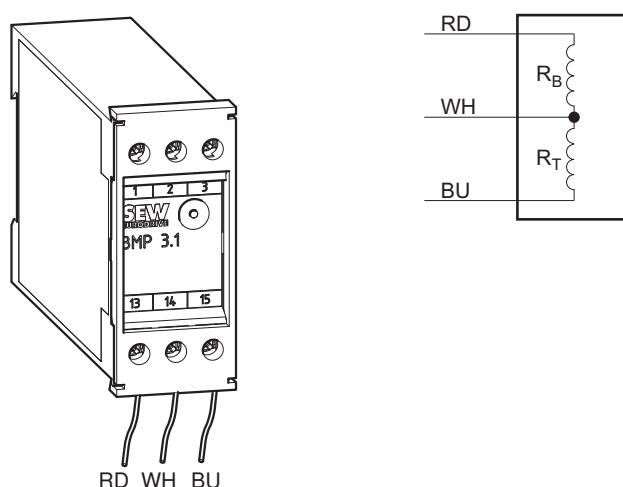
Pour mesurer la résistance de la bobine de maintien  $R_T$  ou de la bobine d'appel  $R_B$ , débrancher le conducteur blanc du redresseur de frein afin de ne pas fausser le résultat de mesure par les résistances internes du redresseur de frein.

#### 8.4.4 Freins BE120, BE122

		<b>BE120, BE122</b>	
Couple de freinage max. en Nm (lb-in)		1000/2000 (8851/17701)	
Puissance de freinage en W (hp)		250 (0.34)	
Rapport $I_B/I_H$		4.9	
<b>Tension nominale <math>U_N</math></b>		<b>BE120, BE122</b>	
$V_{AC}$	$V_{DC}$	$R_B$	$R_T$
230 (218-243)	—	8.0	29.9
254 (244-273)	—	10.1	37.6
290 (274-306)	—	12.7	47.4
360 (344-379)	—	20.1	75.1
400 (380-431)	—	25.3	94.6
460 (432-484)	—	31.8	119.0
500 (485-542)	—	40.1	149.9
575 (543-600)	—	50.5	188,7

#### 8.4.5 Mesure de la résistance des BE120, BE122

L'illustration suivante montre la mesure de résistance sur un BMP 3.1.



409000587

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)

#### 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.



## 8.5 Commandes de frein

### 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	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BMP	BMP 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BMP 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMP 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMP 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	X
BMV	BMV 5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BSG	BSG	•	•	•	X	X	X	-	-	-

		<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>
BSR	BGE 1.4 + SR 15	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BGE 3 + SR 11	•	•	•	•	•	-	-	-	-
	BGE 3 + SR 15	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BGE 1.5 + SR 11	•	•	•	•	•	-	-	-	-
	BGE 1.5 + SR 15	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BUR	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>

• possible

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 et les combinaisons possibles en fonction des tailles et de la connectique moteur. Pour 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
BG	Redresseur simple alternance	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 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	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 turquoise
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 280M, 315

### 8.5.3 Armoire de commande

Les tableaux suivants contiennent les caractéristiques techniques des commandes de frein à monter dans le boîtier de raccordement du moteur et les combinaisons possibles en fonction des tailles et de la connectique moteur. Pour 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, idem 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 turquoise
		AC 150 – 500 V	1.5	BMK 1.5	8264635	bleu turquoise
		AC 42 – 150 V	3.0	BMK 3	8265674	rouge clair
BMV	Redresseur simple alternance à commutation électronique, entrée de commande 24 V <sub>DC</sub> et séparation côté courant continu	DC 24 V	5.0	BMV 5	13000063	blanc

1) Uniquement tailles 280M, 315

## 8.6 Types de roulements admissibles

### 8.6.1 Types de roulements pour les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315

Type de moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur CEI	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur-frein
DR..71	6204-2Z-J-C3	6303-2Z-J-C3	6203-2Z-J-C3	6203-2RS-J-C3
DR..80, DRN80	6205-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2RS-J-C3
DR..90 – 100, DRN90 – 100		6306-2Z-J-C3	6205-2Z-J-C3	6205-2RS-J-C3
DR..112 – 132, DRN112 – 132S		6308-2Z-J-C3	6207-2Z-J-C3	6207-2RS-J-C3
DR..160, DRN132M / L		6309-2Z-J-C3	6209-2Z-J-C3	6209-2RS-J-C3
DR..180, DRN180		6312-2Z-J-C3	6213-2Z-J-C3	6213-2RS-J-C3
DR..200 – 225, DRN200 – 225		6314-2Z-J-C3	6314-2Z-J-C3	6314-2RS-J-C3
DR..250 – 280, DRN250 – 280		6317-2Z-J-C4	6315-2Z-J-C3	6315-2RS-J-C3
DR..315K, DRN315S	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3
DR..315S, DRN315M				
DR..315M, DRN315L		6322-J-C3		6322-J-C3
DR..315L, DRN315H				

### 8.6.2 Moteurs avec roulements renforcés /ERF pour moteurs DR..250 – 315, DRN250 – 315

Type de moteur	Roulement A	Roulement B	
		Moteur CEI	Motoréducteur
DR..250 – 280, DRN250 – 280	NU317E-C3		6315-2Z-J-C3
DR..315K, DRN315S	NU319E	6319-J-C3	6319-J-C3
DR..315S, DRN315M			
DR..315M, DRN315L			6322-J-C3
DR..315L, DRN315H			

### 8.6.3 Roulements isolés électriquement /NIB pour moteurs DR..200 – 315, DRN200 – 315

Type de moteur	Roulement B	
	Moteur triphasé	Moteur-frein
DR..200 – 225, DRN200 – 225	6314-J-C3-EI	6314-J-C3-EI
DR..250 – 280, DRN250 – 280	6315-Z-J-C3-EI	6315-Z-J-C3-EI
DR..315K, DRN315S	6319-J-C3-EI	6319-J-C3
DR..315S, DRN315M		
DR..315M, DRN315L		6322-J-C3
DR..315L, DRN315H		

## 8.7 Tableaux des lubrifiants

### 8.7.1 Tableau des lubrifiants pour roulements

#### REMARQUE



L'utilisation d'une mauvaise graisse de roulement 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. Cette option est disponible pour les tailles DR..71 – 280, DRN80 – 280.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulements moteur	-20 °C – +80 °C	Esso	Polyrex EM <sup>1)</sup>	K2P-20
	+20 °C – +100 °C	Klüber	Barrierta L55/2 <sup>2)</sup>	KX2U
	-40 °C – +60 °C	Kyodo Yushi	Multemp SRL <sup>2)</sup>	K2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

2) Lubrifiant synthétique (= graisse synthétique pour roulements)

#### Moteurs avec roulements ouverts

Les moteurs DR..250 – 315 sont équipés de roulements ouverts et peuvent être équipés d'un dispositif de regraissage.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulements moteur	-20 °C – +80 °C	Esso	Polyrex EM <sup>1)</sup>	K2P-20
	-40 °C – +60 °C	SKF	GXN <sup>1)</sup>	K2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

## 8.8 Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion

Les lubrifiants et produits anticorrosion peuvent être commandés directement chez SEW avec les références suivantes.

Utilisation	Fabricant	Type	Quantité	Référence
Lubrifiant pour roulements	Esso	Polyrex EM	400 g	09101470
	SKF	GXN	400 g	09101276
Lubrifiant pour joints	Klüber	Petamo GHY 133	10 g	04963458
Produit anticorrosion et antigrippant	SEW	NOCO®-Fluid	5.5 g	09107819

## 8.9 Codeurs

### 8.9.1 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>	$\geq DC\ 2.5\ V$	$\leq DC\ 0.5\ V$	$\geq DC\ 2.5\ V$	$\leq DC\ 1.1\ V$
	$U_{low}$					
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>
Vitesse maximale	$n_{max}$	6000 min <sup>-1</sup>		6000 min <sup>-1</sup>		6000 min <sup>-1</sup>
Indice de protection		IP66		IP66		IP66
Raccordement			Boîte à bornes sur le codeur incrémental			

### 8.9.2 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		

## 8.9.3 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.	$f_{limit}$	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		synchrones sériel	
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 min <sup>-1</sup>	
Indice de protection		IP66	
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable	

## 8.9.4 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		4096 impulsion(s)/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 min <sup>-1</sup>	
Indice de protection		IP66	
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable	

## 8.9.5 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 C	2048 –
Amplitude de sortie	$U_{high}$ $U_{low}$	$\geq 2.5 V_{ss}$ $\leq 0.5 V_{ss}$
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 impulsion(s)/tour
Résolution multitour		4096 tours
Transfert 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	$n_{max}$	3500 tr/min
Indice de protection		IP56 (EN 60529)
Raccordement		Bornier sur codeur

## 8.9.6 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 CEI 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 (EN60068-2-6:2008)		
Résistance aux chocs			100 g (981 m/s <sup>2</sup> ) ; 6 ms (EN60068-2-27:2009)		
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 min <sup>-1</sup>		
Indice de protection			IP66		
Raccordement			Bornier dans la boîte à bornes ou M12 (4 ou 8 pôles)		

## 8.9.7 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	$U_{high}$	$\geq 2.5$ V	$1 V_{ss}$	$\geq 2.5$ V	$\geq U_B - 3.5$ V
	$U_{low}$	$\leq 0.5$ V		$\leq 0.5$ V	$\leq 3$ 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 ° $\pm 20$ °	90°	90 ° $\pm 20$ °	
Mémoire de données		–			
Résistance à l'oscillation			$\leq 100$ m/s <sup>2</sup>		
Résistance aux chocs		$\leq 1000$ m/s <sup>2</sup>	$\leq 3000$ m/s <sup>2</sup>	$\leq 1000$ m/s <sup>2</sup>	
Vitesse maximale	$n_{max}$		6000 min <sup>-1</sup>		
Masse	m		0.36 kg		
Indice de protection			IP66		
Raccordement			Boîte à bornes sur le codeur incrémental		

## 8.10 Marquages sur plaque signalétique

Le tableau suivant contient les explications des marquages possibles sur la plaque signalétique.

Marquage	Signification
	Marquage CE signifiant la conformité avec les directives européennes, par exemple directive basse tension
	Marquage ATEX signifiant 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
	Marquage CSA signifiant la conformité avec le marché des moteurs triphasés selon le Canadian Standard Association (CSA)
	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
	Marquage VIK signifiant la conformité avec la directive du syndicat professionnel V.I.K.
	Marquage FS avec codification pour marquage des composants de sécurité fonctionnelle
	EAC Logo (EurAsian Conformity = conformité eurasienne) Confirmation du respect des règlements techniques de l'union économique / douanière Russie - Biélorussie - Kazakhstan

## 8.11 Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle

### 8.11.1 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	Déclenchements
	<b><math>B10_d</math></b>
<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 32. Pour de plus amples informations à ce sujet, consulter le complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés*.

### 8.11.2 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.

Taille du moteur	Désignation	MTTF <sub>d</sub> <sup>1)</sup>	Durée d'utilisation
		* en année(s)	
<b>DR..71 – 132</b>	ES7S	61	20
	AS7W	41	20
	AS7Y	41	20
	EI7C FS	202	20
<b>DRN80 – 132S</b>	EG7S	61	20
	AG7W	41	20
	AG7Y	41	20
<b>DR..160 – 315</b>	EG7S	61	20
	AG7W	41	20
	AG7Y	41	20
<b>DRN132M – 315</b>	EG7S	61	20
	AG7W	41	20
	AG7Y	41	20

1) Rapporté(e) à une température ambiante de 40 °C

## 8.12 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 min <sup>-1</sup> (230 V)							M <sub>A</sub> / M <sub>N</sub> avec C <sub>B</sub>	C <sub>A</sub> pour M <sub>A</sub> /M <sub>N</sub>
Type de moteur	P <sub>N</sub>	n <sub>N</sub>	I <sub>N</sub>	cos φ	C <sub>B</sub>		100 %	150 %
	Hz	kW	min <sup>-1</sup>	A		μF		μF
DRK71S4	50	0.18	1450	1.53	0.81	20	0.5	14
	60		1755	1.38	0.87	18	0.45	14
DRK71M4	50	0.25	1455	2.05	0.80	25	0.45	16
	60		1760	1.80	0.89	25	0.5	14
DRK80S4	50	0.37	1420	2.40	0.98	18	0.5	12
	60		1730	2.45	0.94	15	0.45	12
DRK80M4	50	0.55	1430	3.45	0.97	25	0.5	12
	60		1740	3.45	0.94	20	0.5	12
DRK90M4	50	0.75	1430	4.75	0.93	15+15	0.5	20
	60		1740	4.80	0.90	25	0.5	18
DRK90L4	50	1.1	1415	6.6	0.97	20+25	0.5	30
	60		1725	6.8	0.93	15+20	0.55	30

C<sub>B</sub> Condensateur de fonctionnement

C<sub>A</sub> 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.
- 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 de dommages matériels

- Tenir compte des indications suivantes.

- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupes-pièces correspondantes !
- Respecter impérativement les consignes de sécurité des différents chapitres !

**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 chap. "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 ; respecter les indications 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 ; respecter les indications 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'enclenchement 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.
Mauvais sens de rotation	Moteur mal raccordé	Inverser deux phases de la liaison moteur.
Le moteur ronfle et absorbe beaucoup de courant.	Le frein ne débloque pas.	Voir chap. "Défauts au niveau du frein".
	Bobinage défectueux	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
	Le rotor frotte.	
Les fusibles sautent 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 ; respecter les indications du schéma de branchement.
	Court-circuit dans le moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
	Défaut à la terre du moteur	

Défaut	Cause possible	Remède
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.
	Dépassement du facteur d'utilisation (S1 à S10, DIN 57530), par exemple à cause d'une cadence de démarrage trop élevée	Adapter le facteur de service du moteur aux conditions prescrites ; au besoin, faire appel à un spécialiste pour la détermination de l'entraînement.
Entraînement trop bruyant	Roulement à billes déformé, encrassé ou endommagé	Réaligner le moteur et la machine entraînée ; inspecter les roulements et si nécessaire, les remplacer. Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 168).
	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	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 indiquée sur la plaque signalétique.
	Commande de frein défectueuse	Remplacer la commande de frein, vérifier les résistances et l'isolation des bobines de frein (valeurs de résistance, voir chapitre "Résistances"). Contrôler et, si nécessaire, remplacer les relais.
	Entrefer maximal dépassé suite à l'usure des garnitures	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 133)</li><li>• Régler l'entrefer des freins BE120 – 122</li></ul> Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 136)</li><li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122</li></ul>
	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 (valeurs de résistance, voir chapitre "Résistances"). Faire remplacer le frein complet avec redresseur dans un atelier agréé ; contrôler et, si nécessaire, remplacer les relais.
	Redresseur défectueux	Remplacer le redresseur et la bobine de frein ; le cas échéant, il est économiquement plus intéressant de remplacer le frein complet.

Défaut	Cause possible	Remède
Le frein ne freine pas.	Entrefer incorrect	<p>Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer.</p> <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 133)</li> <li>• Régler l'entrefer des freins BE120 – 122</li> </ul> <p>Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale.</p> <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 136)</li> <li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122</li> </ul>
	Garnitures de frein totalement usées	<p>Remplacer le porte-garnitures complet.</p> <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 136)</li> <li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122</li> </ul>
	Couple de freinage incorrect	<p>Vérifier la détermination et si nécessaire, modifier le couple de freinage, voir chapitre "Travail du frein, entrefer, couples de freinage" (→ 153)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• en jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein.</li> </ul> <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122 (→ 138)</li> <li>– Modifier le couple de freinage des freins BE120 – 122</li> <li>• en sélectionnant un autre frein.</li> </ul> <p>Voir chapitre "Combinaisons avec couples de freinage" (→ 155)</p>

Défaut	Cause possible	Remède
Le frein ne freine pas.	Entrefer trop grand, écrous de réglage du déblocage manuel bloqués	Régler l'entrefer. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 133)</li><li>• Régler l'entrefer des freins BE120 – 122</li></ul>
	Dispositif de déblocage manuel mal réglé	Régler correctement les écrous de réglage du déblocage manuel. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122 (→ 138)</li><li>• Modifier le couple de freinage des freins BE120 – 122</li></ul>
	Le frein est bloqué par le déblocage manuel HF.	Desserrer ou si nécessaire, retirer la tige filetée.
Temps de retombée du frein trop long	Coupure du frein uniquement côté courant continu	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) ; respecter les indications 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. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none"><li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 136)</li><li>• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122</li></ul> 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



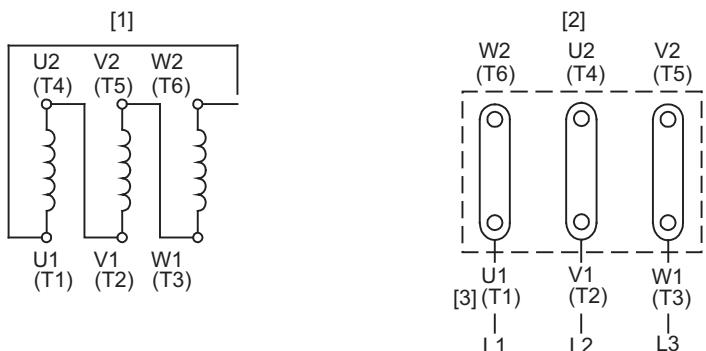
Le raccordement du moteur doit se faire exclusivement d'après le schéma de branchement ou le plan de connexion joint à la livraison. Seuls les schémas des variantes de raccordement les plus courantes sont présentés dans le chapitre suivant. Les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW.

#### 10.1.1 Branchement triangle et étoile selon le schéma R13

Pour tous les moteurs monovitesses, commutation directe ou démarrage  $\lambda/\Delta$ .

##### Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement  $\Delta$  pour basse tension.



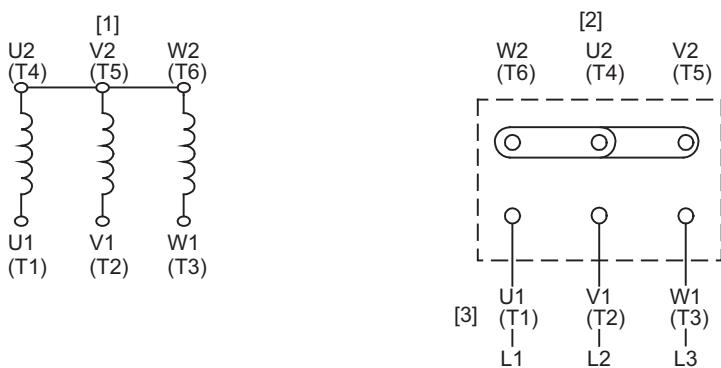
9007199497344139

[1] Bobinage moteur  
[2] Plaque à bornes moteur

[3] Câbles d'alimentation

##### Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement  $\lambda$  pour haute tension.



9007199497339147

[1] Bobinage moteur  
[2] Plaque à bornes moteur

[3] Câbles d'alimentation

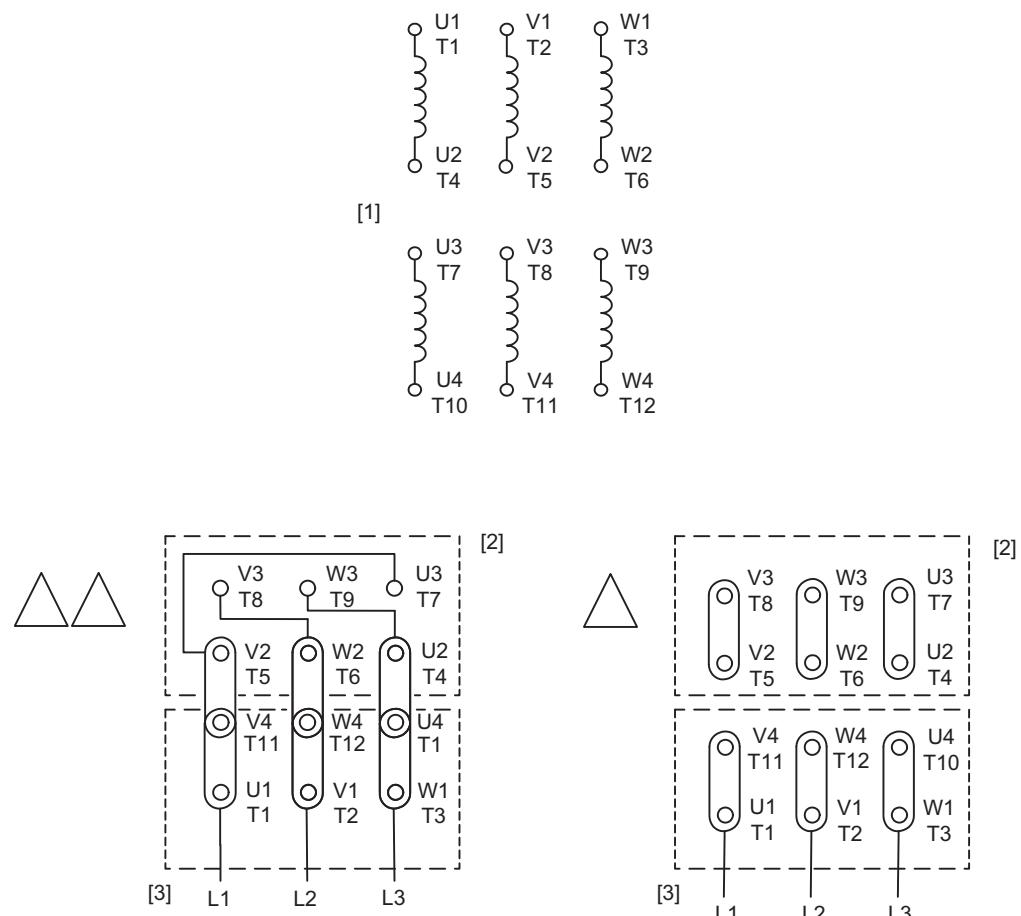
Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

### 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  $\Delta$  pour haute tension et le branchement  $\Delta\Delta$  pour basse tension.



9007201560668427

- [1] Bobinage moteur
- [2] Plaque à bornes moteur
- [3] Câbles d'alimentation

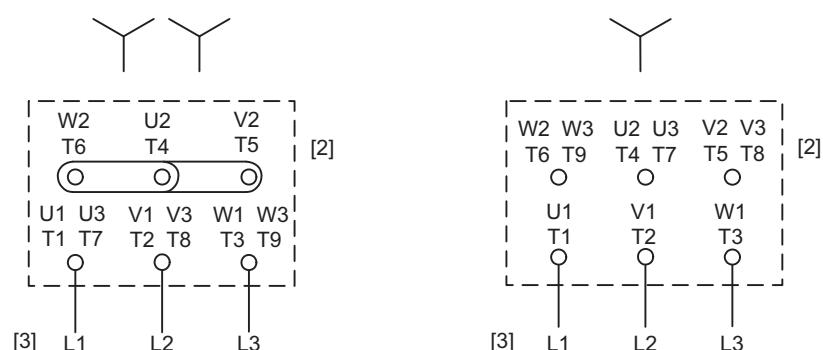
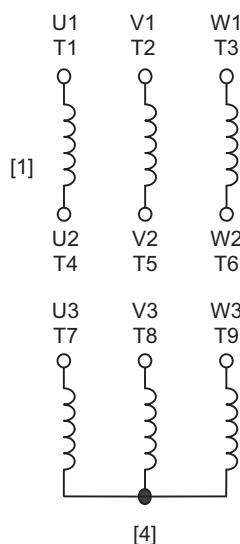
Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

### 10.1.3 Branchement triangle selon le schéma R76 (68192 xx 09)

Pour tous les moteurs monovitesses avec commutation directe

#### Branchement étoile, branchement double étoile

L'illustration suivante montre le branchement  $\Delta$  pour haute tension et le branchement  $\Delta\Delta$  pour basse tension.



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).

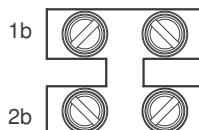
#### 10.1.4 Protection thermique des moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280 par TF ou TH

##### TF / TH

Les illustrations suivantes montrent le raccordement de la protection moteur par sonde de température TF ou thermostat TH.

Le raccordement du dispositif de coupure se fait sur une borne de raccordement bipolaire ou une barrette 5 pôles.

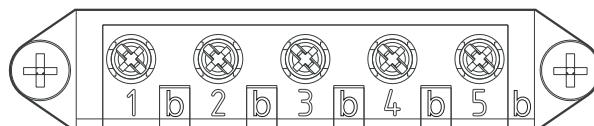
##### Exemple TF / TH raccordé(e) sur borne de raccordement bipolaire



9007199728684427

1b	2b
TF / TH	TF / TH

##### Exemple 2 x TF / TH raccordé(e)s sur barrette 5 pôles

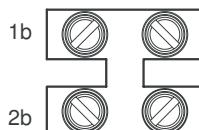


18014398983427083

1b	2b	3b	4b	5b
1.TF / TH	1.TF / TH	2.TF / TH	2.TF / TH	–

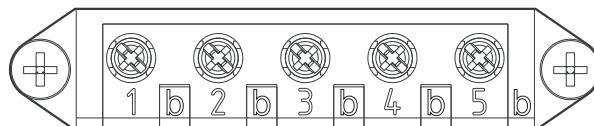
##### 2 x TF / TH avec préchauffage à l'arrêt

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	–

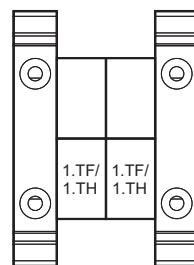
### 10.1.5 Protection thermique des moteurs DR..315, DRN315 par TF ou TH

#### TF / TH

Les illustrations suivantes montrent le raccordement de la protection moteur par sonde de température TF ou thermostat TH.

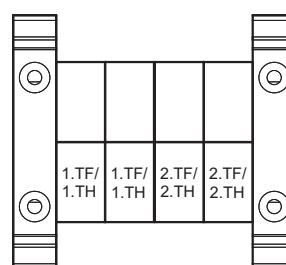
Selon l'exécution, le raccordement du dispositif de coupure se fait sur une barrette à x pôles.

#### Exemple TF / TH raccordé(e) sur barrette



473405707

#### Exemple 2 x TF / TH raccordé(e)s sur barrette

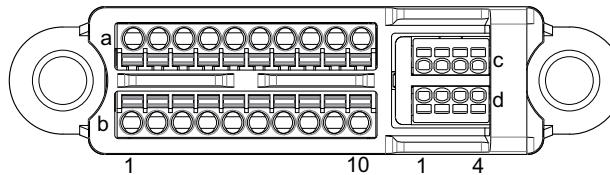


473410187

### 10.1.6 Codeurs intégrés EI7. B

#### Raccordement par bornier

Pour le raccordement, on dispose d'une barrette avec 10 bornes.



8324612747

#### 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>	
<b>a</b>	TF1 <sup>1)</sup> opt.	TF1 <sup>1)</sup> opt.	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)	$\bar{A}$ <sup>1)</sup> (WH)	$\bar{B}$ <sup>1)</sup> (YE)	B <sup>1)</sup> (GN)	Voir ci-dessous.		c		
<b>b</b>	TF1	TF1	TF2	TF2 opt.	+UB	GND	A	$\bar{A}$	B	$\bar{B}$	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.

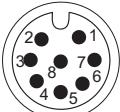
Plan de connexion du codeur EI72 B				
1	2	3	4	
GND <sup>1)</sup> (BU)	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	c
n. c. <sup>1)</sup>	n. c. <sup>1)</sup>	EI72 <sup>1)</sup> (RD)	n. c. <sup>1)</sup>	d

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> 	<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>Broche 1 : +U<sub>B</sub></td> </tr> <tr> <td>Broche 2 : B</td> <td>Broche 2 : GND</td> </tr> <tr> <td>Broche 3 : GND</td> <td>Broche 3 : A</td> </tr> <tr> <td>Broche 4 : A</td> <td>Broche 4 : <math>\bar{A}</math></td> </tr> </table> 	Broche 1 : +U <sub>B</sub>	Broche 1 : +U <sub>B</sub>	Broche 2 : B	Broche 2 : GND	Broche 3 : GND	Broche 3 : A	Broche 4 : A	Broche 4 : $\bar{A}$
Broche 1 : +U <sub>B</sub>	Broche 1 : +U <sub>B</sub>								
Broche 2 : B	Broche 2 : GND								
Broche 3 : GND	Broche 3 : A								
Broche 4 : A	Broche 4 : $\bar{A}$								

### 10.1.7 Commandes de frein BGE, BG, BSG, BUR

Frein BE

Commandes de frein BGE, BG, BSG, BUR

Appliquer une tension pour débloquer le frein (voir plaque signalétique).

Capacité de charge des contacteurs frein : AC3 selon EN 60947-4-1

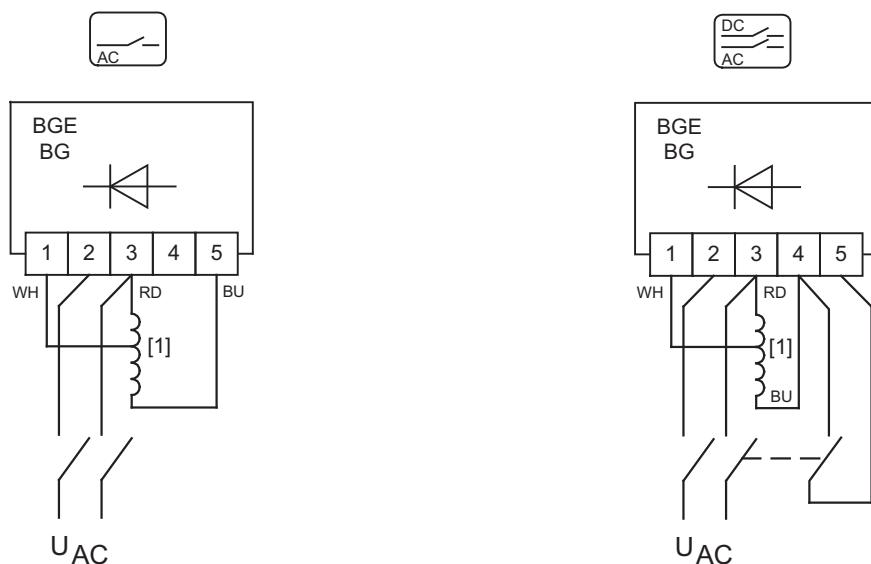
La tension peut être prélevée comme suit :

- par une liaison séparée
- depuis la plaque à bornes moteur

**Ceci n'est pas valable pour les moteurs à pôles commutables ou régulés électroniquement.**

#### 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.

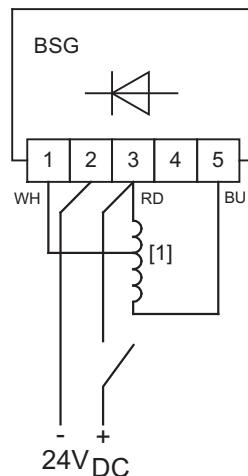


242604811

[1] Bobine de frein

**BSG**

L'illustration suivante montre le raccordement DC 24 V de la commande BSG.



242606475

[1] Bobine de frein

**BUR**

### **AVERTISSEMENT**

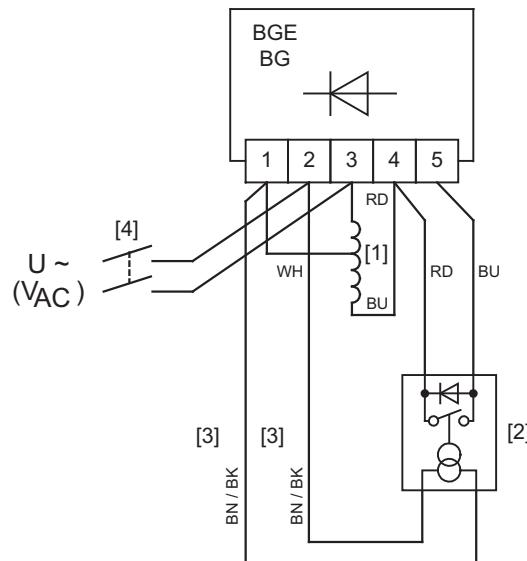


Dysfonctionnement dû au mauvais raccordement en cas d'alimentation par variateur électrique

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

[2] Relais de tension UR11 / UR15

BN = UR 11 (42 – 150 V)

BK = UR 15 (150 – 500 V)

### 10.1.8 Commande de frein BSR

Frein BE

Commande de frein BSR

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  $\wedge$ .

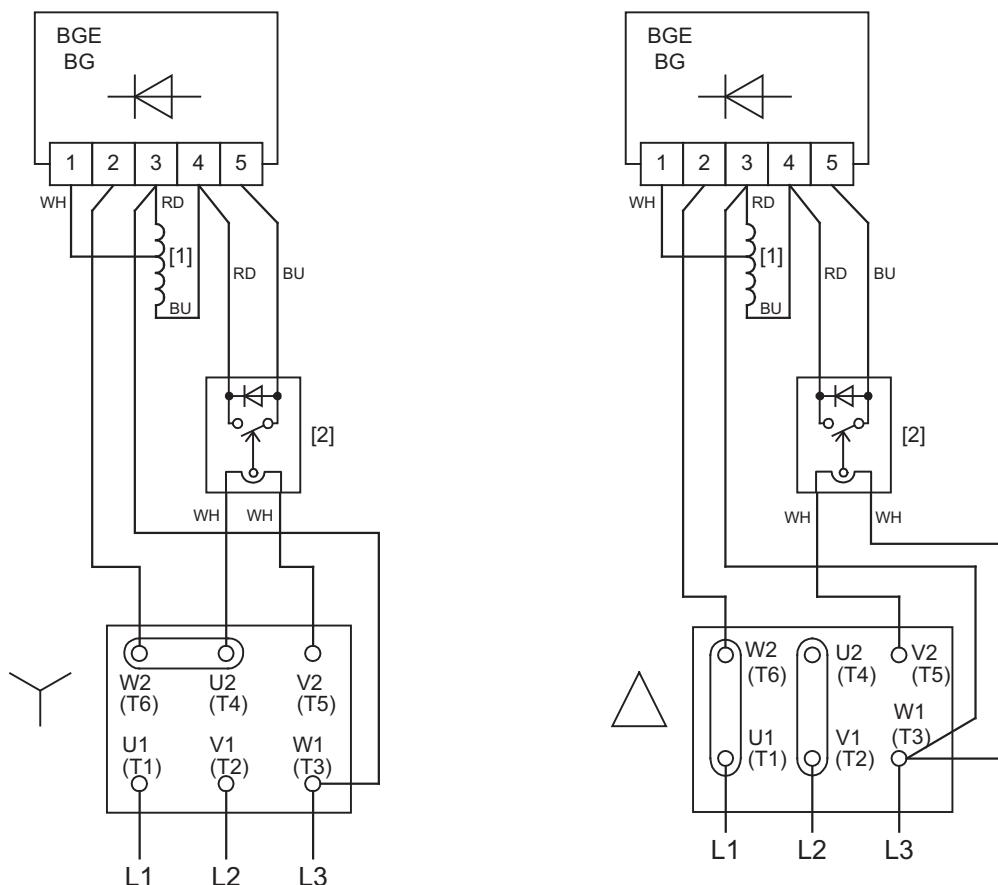
#### Branchement étoile en usine selon schéma R13

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



9007199497340811

[1] Bobine de frein

[2] Relais d'intensité SR11 / 15

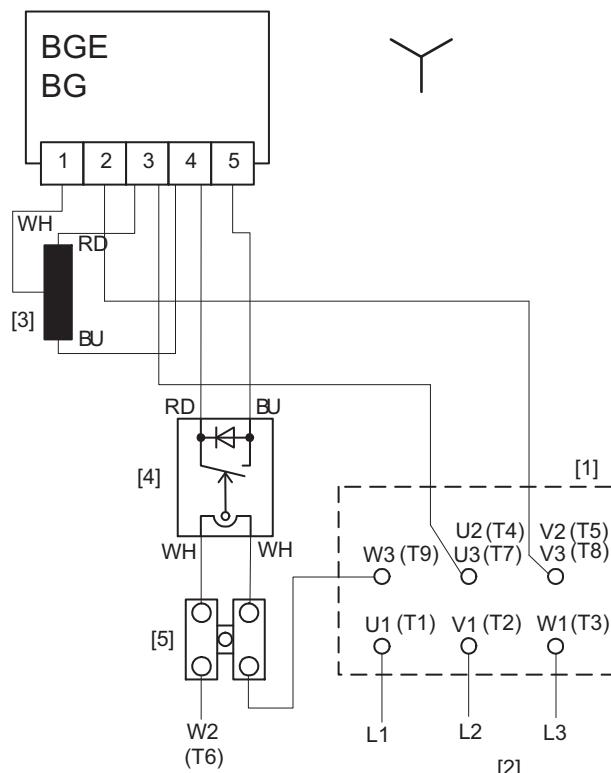
**Branchement étoile en usine selon schéma R76**

L'illustration suivante montre le raccordement en usine de la commande de frein BSR.

**Exemple**

Moteur : AC 230 V / AC 460 V

Frein : AC 230 V



2319077003

- [1] Plaque à bornes moteur
- [2] Câbles d'alimentation
- [3] Bobine de frein
- [4] Relais d'intensité SR11 / 15
- [5] Barrette auxiliaire

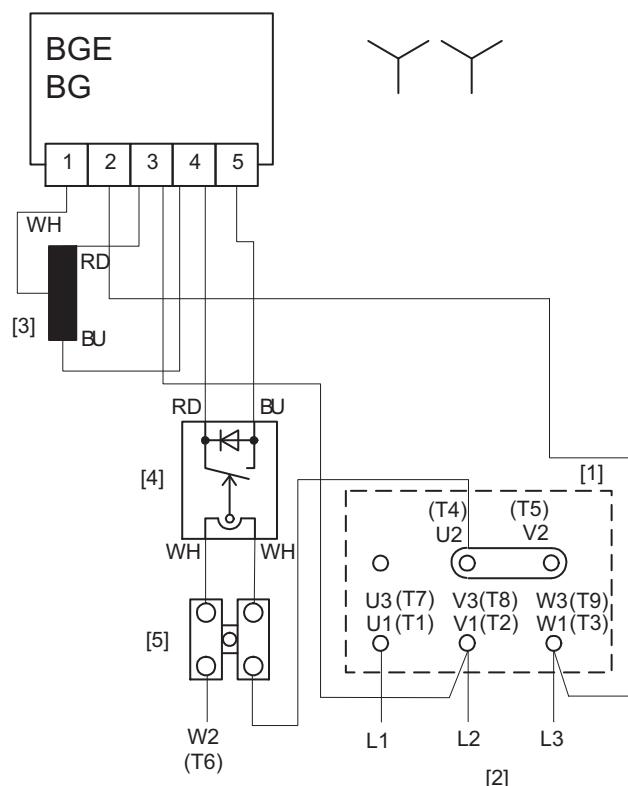
**Alternative de branchement : branchement double étoile en usine selon schéma R76**

L'illustration suivante montre le raccordement en usine de la commande de frein BSR.

**Exemple**

Moteur : AC 230 V / AC 460 V

Frein : AC 230 V



2337824139

- [1] Plaque à bornes moteur
- [2] Câbles d'alimentation
- [3] Bobine de frein
- [4] Relais d'intensité SR11 / 15
- [5] Barrette auxiliaire

### 10.1.9 Commande de frein BMP3.1 dans la boîte à bornes

Freins BE120, BE122

Commande de frein BMP3.1

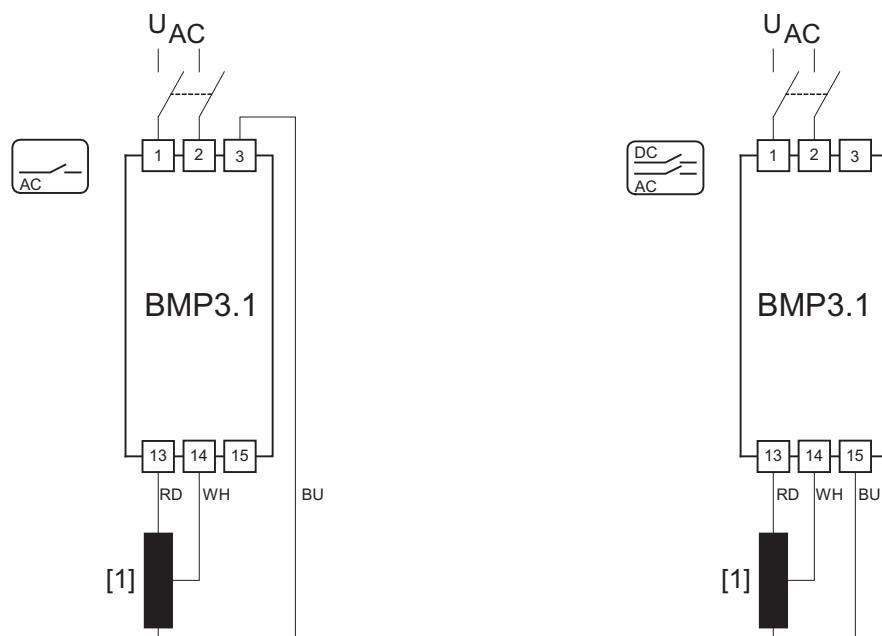
Appliquer une tension pour débloquer le frein (voir plaque signalétique).

Capacité de charge des contacteurs frein : AC3 selon EN 60947-4-1

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.

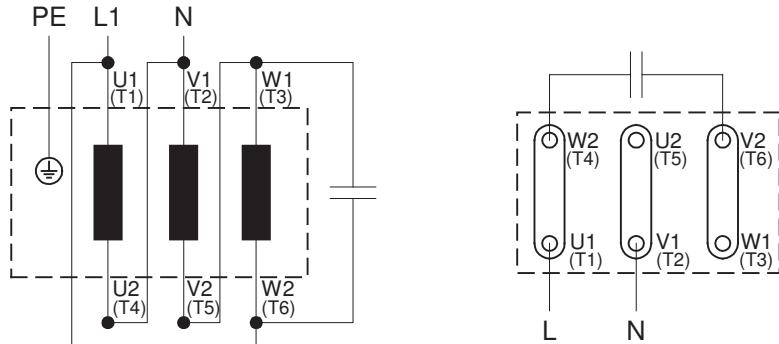


365750411

[1] Bobine de frein

**10.1.10 Ventilation forcée V****Branchement Steinmetz triangle**

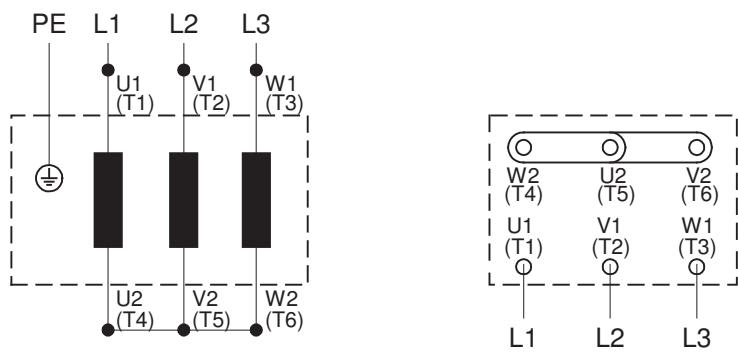
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement triangle Steinmetz pour exploitation sur un réseau monophasé.



9007199778089483

**Branchement étoile**

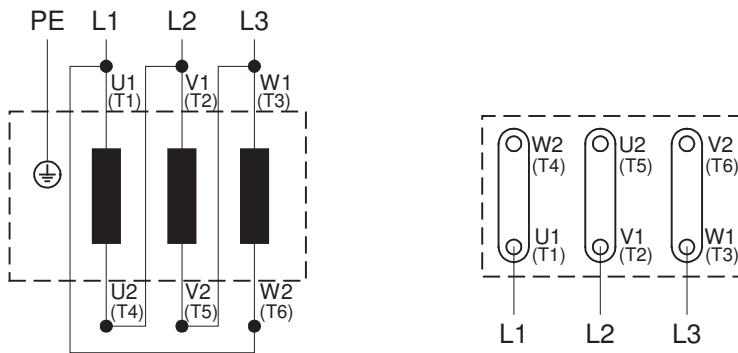
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement étoile.



9007199778091147

**Branchement triangle**

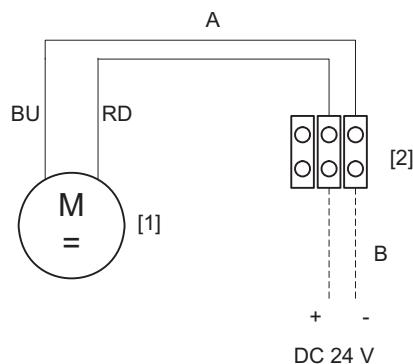
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement triangle.



9007199778092811

**Raccordement DC 24 V**

L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de raccordement DC 24 V.



2393384075

[1] Ventilation forcée  
 [2] Bornier

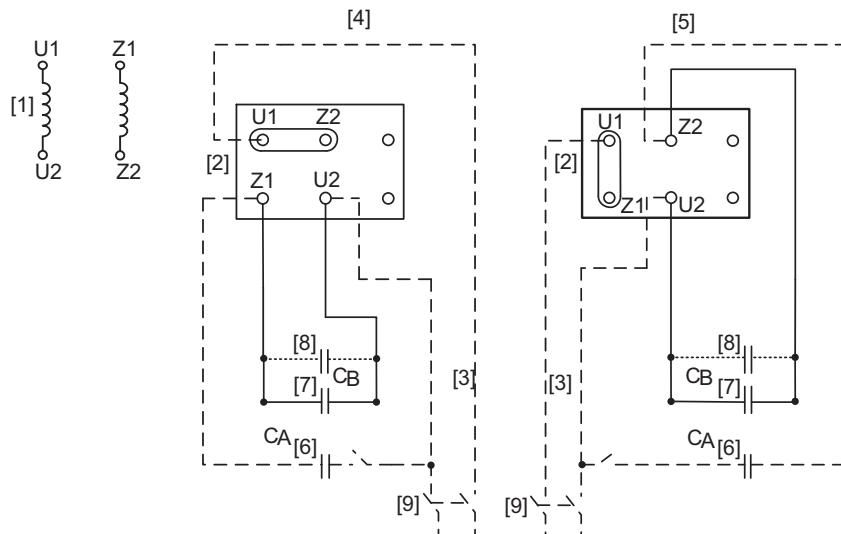
A Côté usine  
 B Côté machine

**REMARQUE**

Respecter impérativement les polarités !

### 10.1.11 Moteurs monophasés DRK..

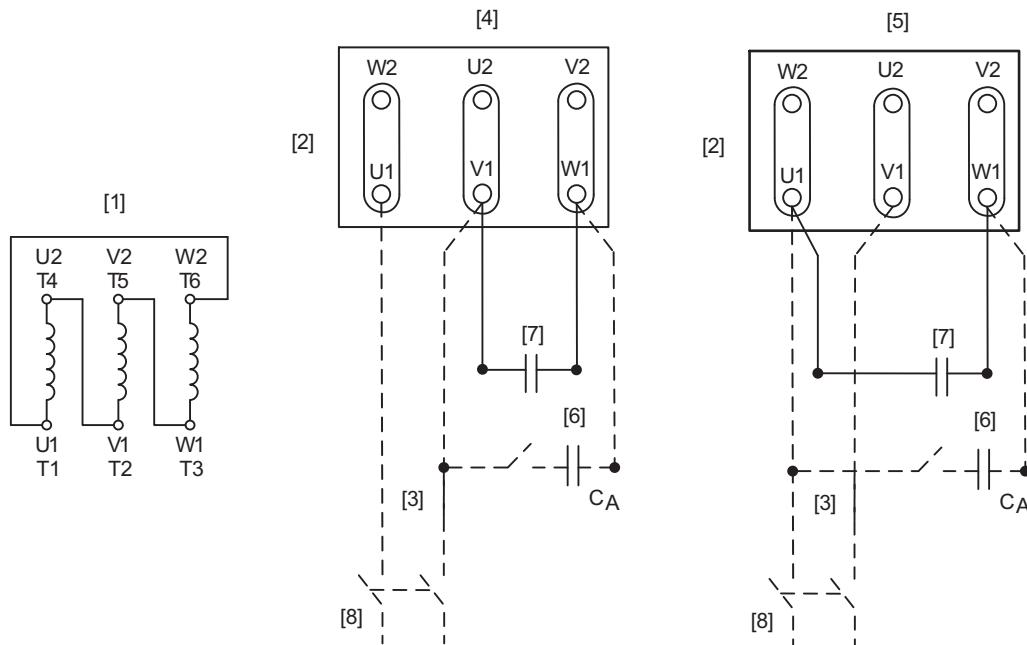
Schéma de bran-  
chement ER10



11919510027

- |     |                                    |     |  |
|-----|------------------------------------|-----|--|
| [1] | Bobinage moteur                    | [6] | Condensateur de démarrage<br>commutable                      |
| [2] | Bornier moteur                     | [7] | Condensateur de fonctionnement                               |
| [3] | Câbles d'alimentation              | [8] | Autres condensateurs de fonctionne-<br>ment (si disponibles) |
| [4] | Rotation à gauche                  | [9] | Commutateur sur tous les<br>enroulements                     |
| [5] | Rotation à droite, câblée en usine |     |  |

Schéma de bran-  
chement ER11



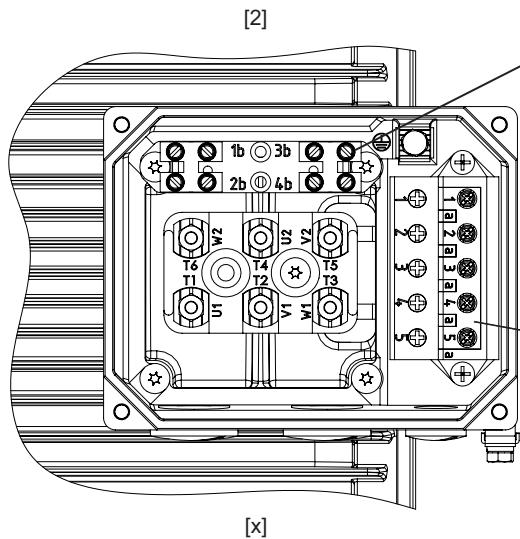
11919511947

- |     |                        |     |  |
|-----|------------------------|-----|--|
| [1] | Bobinage moteur        | [5] | Rotation à droite, câblée en usine       |
| [2] | Plaque à bornes moteur | [6] | Condensateur de démarrage<br>commutable  |
| [3] | Câbles d'alimentation  | [7] | Condensateur de fonctionnement           |
| [4] | Rotation à gauche      | [8] | Commutateur sur tous les<br>enroulements |

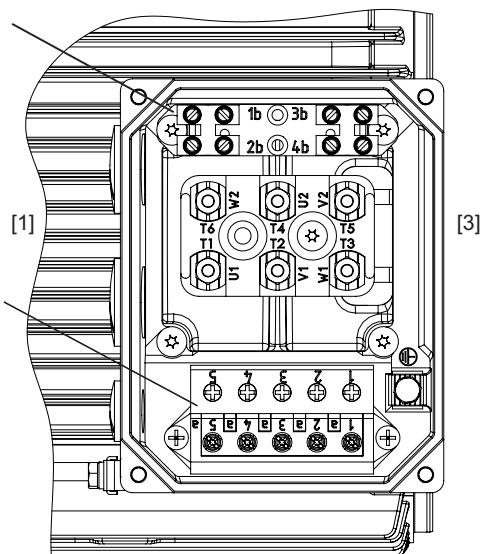
## 10.2 Barrettes auxiliaires 1 et 2

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>



Position de boîte à bornes 1 et 3 en exemple 3



3572208523

1) S'il n'y a pas de barrette auxiliaire 2, il est possible de monter la barrette auxiliaire 1 à la place de la barrette auxiliaire 2.

- |     |                              |     |                              |
|-----|------------------------------|-----|------------------------------|
| [1] | Position de boîte à bornes 1 | [X] | Position de boîte à bornes X |
| [2] | Position de boîte à bornes 2 | [A] | Barrette auxiliaire 1        |
| [3] | Position de boîte à bornes 3 | [B] | Barrette auxiliaire 2        |

Quelle que soit la position de la boîte à bornes, la barrette auxiliaire 1 doit toujours être montée parallèlement à la plaque à bornes.

Selon l'exécution de la boîte à bornes, les raccordements des bornes peuvent varier.

## 11 Répertoire d'adresses

<b>Belgique</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bruxelles</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b>	Tel. +32 16 386-311
<b>Vente</b>		Researchpark Haasrode 1060	Fax +32 16 386-336
<b>Service après-vente</b>		Evenementenlaan 7	<a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a>
		BE-3001 Leuven	<a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>
<b>Service Competence Center</b>	<b>Réducteurs industriels</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b>	Tel. +32 84 219-878
		Rue de Parc Industriel, 31	Fax +32 84 219-879
		BE-6900 Marche-en-Famenne	<a href="http://www.sew-eurodrive.be">http://www.sew-eurodrive.be</a>
			<a href="mailto:service-wallonie@sew-eurodrive.be">service-wallonie@sew-eurodrive.be</a>
<b>Canada</b>			
<b>Montage</b>	<b>Toronto</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 905 791-1553
<b>Vente</b>		210 Walker Drive	Fax +1 905 791-2999
<b>Service après-vente</b>		Bramalea, ON L6T 3W1	<a href="http://www.sew-eurodrive.ca">http://www.sew-eurodrive.ca</a>
			<a href="mailto:l.watson@sew-eurodrive.ca">l.watson@sew-eurodrive.ca</a>
	<b>Vancouver</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 604 946-5535
		Tilbury Industrial Park	Fax +1 604 946-2513
		7188 Honeyman Street	<a href="mailto:b.wake@sew-eurodrive.ca">b.wake@sew-eurodrive.ca</a>
		Delta, BC V4G 1G1	
	<b>Montréal</b>	SEW-EURODRIVE CO. OF CANADA LTD.	Tel. +1 514 367-1124
		2555 Rue Leger	Fax +1 514 367-3677
		Lasalle, PQ H8N 2V9	<a href="mailto:a.peluso@sew-eurodrive.ca">a.peluso@sew-eurodrive.ca</a>
Autres adresses de services après-vente au Canada sur demande			
<b>France</b>			
<b>Fabrication</b>	<b>Haguenau</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 88 73 67 00
<b>Vente</b>		48-54 route de Soufflenheim	Fax +33 3 88 73 66 00
<b>Service après-vente</b>		B. P. 20185	<a href="http://www.usocome.com">http://www.usocome.com</a>
		F-67506 Haguenau Cedex	<a href="mailto:sew@usocome.com">sew@usocome.com</a>
<b>Fabrication</b>	<b>Forbach</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 3 87 29 38 00
		Zone industrielle	
		Technopôle Forbach Sud	
		B. P. 30269	
		F-57604 Forbach Cedex	
<b>Montage</b>	<b>Bordeaux</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 5 57 26 39 00
<b>Vente</b>		Parc d'activités de Magellan	Fax +33 5 57 26 39 09
<b>Service après-vente</b>		62 avenue de Magellan - B. P. 182	
		F-33607 Pessac Cedex	
	<b>Lyon</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 4 72 15 37 00
		Parc d'affaires Roosevelt	Fax +33 4 72 15 37 15
		Rue Jacques Tati	
		F-69120 Vaulx en Velin	
	<b>Nantes</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 2 40 78 42 00
		Parc d'activités de la forêt	Fax +33 2 40 78 42 20
		4 rue des Fontenelles	
		F-44140 Le Bignon	
	<b>Paris</b>	SEW-USOCOME	Tel. +33 1 64 42 40 80
		Zone industrielle	Fax +33 1 64 42 40 88
		2 rue Denis Papin	
		F-77390 Verneuil l'Étang	
Autres adresses de services après-vente en France sur demande			
<b>Luxembourg</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bruxelles</b>	<b>SEW-EURODRIVE n.v./s.a.</b>	Tel. +32 16 386-311
<b>Vente</b>		Researchpark Haasrode 1060	Fax +32 16 386-336
<b>Service après-vente</b>		Evenementenlaan 7	<a href="http://www.sew-eurodrive.lu">http://www.sew-eurodrive.lu</a>
		BE-3001 Leuven	<a href="mailto:info@sew-eurodrive.be">info@sew-eurodrive.be</a>

<b>Afrique du Sud</b>			
<b>Montage</b>	<b>Johannesbourg</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tel. +27 11 248-7000 Fax +27 11 494-3104 <a href="http://www.sew.co.za">http://www.sew.co.za</a> <a href="mailto:info@sew.co.za">info@sew.co.za</a>
<b>Vente</b>			
<b>Service après-vente</b>			
	<b>Le Cap</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Rainbow Park Cnr. Racecourse & Omuramba Road Montague Gardens Cape Town P.O.Box 36556 Chempet 7442 Cape Town	Tel. +27 21 552-9820 Fax +27 21 552-9830 Telex 576 062 <a href="mailto:bgriffiths@sew.co.za">bgriffiths@sew.co.za</a>
	<b>Durban</b>	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED 48 Prospecton Road Isipingo Durban P.O. Box 10433, Ashwood 3605	Tel. +27 31 902 3815 Fax +27 31 902 3826 <a href="mailto:cdejager@sew.co.za">cdejager@sew.co.za</a>
	<b>Nelspruit</b>	SEW-EURODRIVE (PTY) LTD. 7 Christie Crescent Vintonia P.O.Box 1942 Nelspruit 1200	Tel. +27 13 752-8007 Fax +27 13 752-8008 <a href="mailto:robermeyer@sew.co.za">robermeyer@sew.co.za</a>
<b>Algérie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Alger</b>	REDUCOM Sarl 16, rue des Frères Zaghouna Bellevue 16200 El Harrach Alger	Tel. +213 21 8214-91 Fax +213 21 8222-84 <a href="mailto:info@reducom-dz.com">info@reducom-dz.com</a> <a href="http://www.reducom-dz.com">http://www.reducom-dz.com</a>
<b>Allemagne</b>			
<b>Siège social</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal Adresse postale Postfach 3023 • D-76642 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 <a href="http://www.sew-eurodrive.de">http://www.sew-eurodrive.de</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.de">sew@sew-eurodrive.de</a>
<b>Fabrication</b>			
<b>Vente</b>			
<b>Fabrication / Réduc-</b>	<b>Bruchsal</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Str.10 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
<b>teurs industriels</b>			
<b>Service Competence Center</b>	<b>Mécanique / Mécatronique</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 1 D-76676 Graben-Neudorf	Tel. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 <a href="mailto:sc-mitte@sew-eurodrive.de">sc-mitte@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Électronique</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Bickle-Straße 42 D-76646 Bruchsal	Tel. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 <a href="mailto:sc-elektronik@sew-eurodrive.de">sc-elektronik@sew-eurodrive.de</a>
<b>Drive Technology Center</b>	<b>Nord</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 40-42 D-30823 Garbsen (Hanovre)	Tel. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 <a href="mailto:sc-nord@sew-eurodrive.de">sc-nord@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Est</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkriter Weg 1 D-08393 Meerane (Zwickau)	Tel. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-30 <a href="mailto:sc-ost@sew-eurodrive.de">sc-ost@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Sud</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 D-85551 Kirchheim (Munich)	Tel. +49 89 909552-10 Fax +49 89 909552-50 <a href="mailto:sc-sued@sew-eurodrive.de">sc-sued@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Ouest</b>	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 D-40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tel. +49 2173 8507-30 Fax +49 2173 8507-55 <a href="mailto:sc-west@sew-eurodrive.de">sc-west@sew-eurodrive.de</a>
	<b>Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique 24 h sur 24</b>		+49 800 SEWHELP +49 800 7394357
	Autres adresses de services après-vente en Allemagne sur demande		
<b>Argentine</b>			
<b>Montage</b>	<b>Buenos Aires</b>	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37,5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tel. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 <a href="mailto:sewar@sew-eurodrive.com.ar">sewar@sew-eurodrive.com.ar</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ar">http://www.sew-eurodrive.com.ar</a>
<b>Vente</b>			

<b>Australie</b>			
<b>Montage Vente Service après-vente</b>	<b>Melbourne</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tel. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.au">http://www.sew-eurodrive.com.au</a> <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
	<b>Sydney</b>	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tel. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 <a href="mailto:enquires@sew-eurodrive.com.au">enquires@sew-eurodrive.com.au</a>
<b>Autriche</b>			
<b>Montage Vente Service après-vente</b>	<b>Vienne</b>	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tel. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 <a href="http://www.sew-eurodrive.at">http://www.sew-eurodrive.at</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.at">sew@sew-eurodrive.at</a>
<b>Brésil</b>			
<b>Fabrication Vente Service après-vente</b>	<b>São Paulo</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Avenida Amâncio Gaiolli, 152 - Rodovia Presidente Dutra Km 208 Guarulhos - 07251-250 - SP SAT - SEW ATENDE - 0800 7700496	Tel. +55 11 2489-9133 Fax +55 11 2480-3328 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.br">http://www.sew-eurodrive.com.br</a> <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
	<b>Rio Claro</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tel. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 <a href="mailto:montadora.rc@sew.com.br">montadora.rc@sew.com.br</a>
<b>Montage Vente Service après-vente</b>	<b>Joinville</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tel. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 <a href="mailto:filial.sc@sew.com.br">filial.sc@sew.com.br</a>
	<b>Indaiatuba</b>	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal Jose Rubim, 205 Rodovia Santos Dumont Km 49 13347-510 - Indaiatuba / SP	Tel. +55 19 3835-8000 <a href="mailto:sew@sew.com.br">sew@sew.com.br</a>
<b>Bulgarie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Sofia</b>	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tel. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 <a href="mailto:bever@bever.bg">bever@bever.bg</a>
<b>Bélarus</b>			
<b>Vente</b>	<b>Minsk</b>	SEW-EURODRIVE BY RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tel.+375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 <a href="http://www.sew.by">http://www.sew.by</a> <a href="mailto:sales@sew.by">sales@sew.by</a>
<b>Cameroun</b>			
<b>Vente</b>	<b>Douala</b>	Electro-Services Rue Drouot Akwa B.P. 2024 Douala	Tel. +237 33 431137 Fax +237 33 431137 <a href="mailto:electrojemba@yahoo.fr">electrojemba@yahoo.fr</a>
<b>Chili</b>			
<b>Montage Vente Service après-vente</b>	<b>Santiago de Chile</b>	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA. Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA RCH-Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tel. +56 2 75770-00 Fax +56 2 75770-01 <a href="http://www.sew-eurodrive.cl">http://www.sew-eurodrive.cl</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.cl">ventas@sew-eurodrive.cl</a>
<b>Chine</b>			
<b>Fabrication Montage Vente Service après-vente</b>	<b>Tianjin</b>	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 46, 7th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tel. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 <a href="mailto:info@sew-eurodrive.cn">info@sew-eurodrive.cn</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.cn">http://www.sew-eurodrive.cn</a>

<b>Chine</b>				
<b>Montage</b>	<b>Suzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tel. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 <a href="mailto:suzhou@sew-eurodrive.cn">suzhou@sew-eurodrive.cn</a>	
<b>Vente</b>				
<b>Service après-vente</b>				
	<b>Guangzhou</b>	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tel. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 <a href="mailto:guangzhou@sew-eurodrive.cn">guangzhou@sew-eurodrive.cn</a>	
	<b>Shenyang</b>	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tel. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 <a href="mailto:shenyang@sew-eurodrive.cn">shenyang@sew-eurodrive.cn</a>	
	<b>Wuhan</b>	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tel. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 <a href="mailto:wuhan@sew-eurodrive.cn">wuhan@sew-eurodrive.cn</a>	
	<b>Xi'An</b>	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 JinYe 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tel. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 <a href="mailto:xian@sew-eurodrive.cn">xian@sew-eurodrive.cn</a>	
Autres adresses de services après-vente en Chine sur demande				
<b>Colombie</b>				
<b>Montage</b>	<b>Bogotá</b>	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 22 No. 132-60	Tel. +57 1 54750-50	
<b>Vente</b>		Bodega 6, Manzana B	Fax +57 1 54750-44	
<b>Service après-vente</b>		Santafé de Bogotá	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.co">http://www.sew-eurodrive.com.co</a>	
			<a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.co">sew@sew-eurodrive.com.co</a>	
<b>Corée du Sud</b>				
<b>Montage</b>	<b>Ansan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA CO., LTD. B 601-4, Banweol Industrial Estate #1048-4, Shingil-Dong, Danwon-Gu, Ansan-City, Kyunggi-Do Zip 425-839	Tel. +82 31 492-8051	
<b>Vente</b>			Fax +82 31 492-8056	
<b>Service après-vente</b>			<a href="http://www.sew-korea.co.kr">http://www.sew-korea.co.kr</a>	
	<b>Busan</b>	SEW-EURODRIVE KOREA Co., Ltd. No. 1720 - 11, Songjeong - dong Gangseo-ku Busan 618-270	Tel. +82 51 832-0204	
			Fax +82 51 832-0230	
			<a href="mailto:master@sew-korea.co.kr">master@sew-korea.co.kr</a>	
<b>Croatie</b>				
<b>Vente</b>	<b>Zagreb</b>	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Tel. +385 1 4613-158	
<b>Service après-vente</b>			Fax +385 1 4613-158	
			<a href="mailto:kompeks@inet.hr">kompeks@inet.hr</a>	
<b>Côte d'Ivoire</b>				
<b>Vente</b>	<b>Abidjan</b>	SICA Société Industrielle & Commerciale pour l'Afrique 165, Boulevard de Marseille 26 BP 1173 Abidjan 26	Tel. +225 21 25 79 44	
			Fax +225 21 25 88 28	
			<a href="mailto:sicamot@aviso.ci">sicamot@aviso.ci</a>	
<b>Danemark</b>				
<b>Montage</b>	<b>Copenhague</b>	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 DK-2670 Greve	Tel. +45 43 9585-00	
<b>Vente</b>			Fax +45 43 9585-09	
<b>Service après-vente</b>			<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>	
<b>Égypte</b>				
<b>Vente</b>	<b>Le Caire</b>	Copam Egypt for Engineering & Agencies 33 El Hegaz ST, Heliopolis, Cairo	Tel. +20 2 22566-299 +1 23143088	
<b>Service après-vente</b>			Fax +20 2 22594-757	
			<a href="http://www.copam-egypt.com/">http://www.copam-egypt.com/</a>	
			<a href="mailto:copam@datum.com.eg">copam@datum.com.eg</a>	
<b>Émirats Arabes Unis</b>				
<b>Vente</b>	<b>Charjad</b>	Copam Middle East (FZC) Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Tel. +971 6 5578-488	
<b>Service après-vente</b>			Fax +971 6 5578-499	
			<a href="mailto:copam_me@eim.ae">copam_me@eim.ae</a>	

<b>Espagne</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bilbao</b>	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 E-48170 Zamudio (Vizcaya)	Tel. +34 94 43184-70 Fax +34 94 43184-71 <a href="http://www.sew-eurodrive.es">http://www.sew-eurodrive.es</a> <a href="mailto:sew.spain@sew-eurodrive.es">sew.spain@sew-eurodrive.es</a>
<b>Estonie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tallin</b>	ALAS-KUUL AS Reti tee 4 EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	Tel. +372 6593230 Fax +372 6593231 <a href="mailto:veiko.soots@alas-kuul.ee">veiko.soots@alas-kuul.ee</a>
<b>États-Unis</b>			
<b>Fabrication</b>	<b>Southeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tel. +1 864 439-7537 Fax Sales +1 864 439-7830 Fax Manufacturing +1 864 439-9948 Fax Assembly +1 864 439-0566 Fax Confidential/HR +1 864 949-5557 <a href="http://www.seweurodrive.com">http://www.seweurodrive.com</a> <a href="mailto:cslyman@seweurodrive.com">cslyman@seweurodrive.com</a>
<b>Montage</b>	<b>Northeast Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tel. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 <a href="mailto:csbridgeport@seweurodrive.com">csbridgeport@seweurodrive.com</a>
	<b>Midwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tel. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 <a href="mailto:cstroy@seweurodrive.com">cstroy@seweurodrive.com</a>
	<b>Southwest Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tel. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 <a href="mailto:cddallas@seweurodrive.com">cddallas@seweurodrive.com</a>
	<b>Western Region</b>	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tel. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 <a href="mailto:cshoward@seweurodrive.com">cshoward@seweurodrive.com</a>
Autres adresses de services après-vente aux États-Unis sur demande			
<b>Finlande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Hollola</b>	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
<b>Service après-vente</b>	<b>Hollola</b>	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a> <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a>
<b>Fabrication</b>	<b>Karkkila</b>	SEW Industrial Gears Oy Valurinkatu 6, PL 8 FI-03600 Karkkila, 03601 Karkkila	Tel. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 <a href="mailto:sew@sew.fi">sew@sew.fi</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.fi">http://www.sew-eurodrive.fi</a>
<b>Gabon</b>			
<b>Vente</b>	<b>Libreville</b>	ESG Electro Services Gabon Feu Rouge Lalala 1889 Libreville Gabon	Tel. +241 741059 Fax +241 741059 <a href="mailto:esg_services@yahoo.fr">esg_services@yahoo.fr</a>
<b>Grande-Bretagne</b>			
<b>Montage</b>	<b>Normanton</b>	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tel. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.uk">http://www.sew-eurodrive.co.uk</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.co.uk">info@sew-eurodrive.co.uk</a>
<b>Drive Service Hotline / Service assistance téléphonique</b>			Tel. 01924 896911
<b>Grèce</b>			
<b>Vente</b>	<b>Athènes</b>	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 GR-18545 Piraeus	Tel. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 <a href="http://www.boznos.gr">http://www.boznos.gr</a> <a href="mailto:info@boznos.gr">info@boznos.gr</a>

<b>Hong Kong</b>			
<b>Montage</b>	<b>Hong Kong</b>	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tel. +852 36902200 Fax +852 36902211 <a href="mailto:contact@sew-eurodrive.hk">contact@sew-eurodrive.hk</a>
<b>Hongrie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Budapest</b>	SEW-EURODRIVE Kft. H-1037 Budapest Kunigunda u. 18	Tel. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 <a href="http://www.sew-eurodrive.hu">http://www.sew-eurodrive.hu</a> <a href="mailto:office@sew-eurodrive.hu">office@sew-eurodrive.hu</a>
<b>Inde</b>			
<b>Siège</b>	<b>Vadodara</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tel. +91 265 3045200, +91 265 2831086 Fax +91 265 3045300, +91 265 2831087 <a href="http://www.seweurodriveindia.com">http://www.seweurodriveindia.com</a> <a href="mailto:salesvadodara@seweurodriveindia.com">salesvadodara@seweurodriveindia.com</a>
<b>Montage</b>	<b>Chennai</b>	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tel. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 <a href="mailto:saleschennai@seweurodriveindia.com">saleschennai@seweurodriveindia.com</a>
<b>Irlande</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dublin</b>	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tel. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 <a href="mailto:info@alperton.ie">info@alperton.ie</a> <a href="http://www.alperton.ie">http://www.alperton.ie</a>
<b>Israël</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tel Aviv</b>	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tel. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 <a href="http://www.liraz-handasa.co.il">http://www.liraz-handasa.co.il</a> <a href="mailto:office@liraz-handasa.co.il">office@liraz-handasa.co.il</a>
<b>Italie</b>			
<b>Montage</b>	<b>Solaro</b>	SEW-EURODRIVE di R. Blickle & Co.s.a.s. Via Bernini, 14 I-20020 Solaro (Milano)	Tel. +39 02 96 9801 Fax +39 02 96 980 999 <a href="http://www.sew-eurodrive.it">http://www.sew-eurodrive.it</a> <a href="mailto:sewit@sew-eurodrive.it">sewit@sew-eurodrive.it</a>
<b>Japon</b>			
<b>Montage</b>	<b>Iwata</b>	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tel. +81 538 373811 Fax +81 538 373855 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.jp">http://www.sew-eurodrive.co.jp</a> <a href="mailto:sewjapan@sew-eurodrive.co.jp">sewjapan@sew-eurodrive.co.jp</a>
<b>Kazakhstan</b>			
<b>Vente</b>	<b>Almaty</b>	ТОО "СЕВ-ЕВРОДРАЙВ" пр.Райымбека, 348 050061 г. Алматы Республика Казахстан	Тел. +7 (727) 334 1880 Факс +7 (727) 334 1881 <a href="http://www.sew-eurodrive.kz">http://www.sew-eurodrive.kz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.kz">sew@sew-eurodrive.kz</a>
<b>Kenya</b>			
<b>Vente</b>	<b>Nairobi</b>	Barico Maintenances Ltd Kamutaga Place Commercial Street Industrial Area P.O.BOX 52217 - 00200 Nairobi	Tel. +254 20 6537094/5 Fax +254 20 6537096 <a href="mailto:info@barico.co.ke">info@barico.co.ke</a>
<b>Lettonie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Riga</b>	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C LV-1073 Riga	Tel. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 <a href="http://www.alas-kuul.com">http://www.alas-kuul.com</a> <a href="mailto:info@alas-kuul.com">info@alas-kuul.com</a>

<b>Liban</b>			
<b>Vente Liban</b>	<b>Beyrouth</b>	Gabriel Acar & Fils sarl B. P. 80484 Bourj Hammoud, Beirut	Tel. +961 1 510 532 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:ssacar@inco.com.lb">ssacar@inco.com.lb</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
<b>Vente Jordanie / Ko- weit / Arabie saoudite / Syrie</b>			
	<b>Beyrouth</b>	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beyrouth	Tel. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 <a href="mailto:info@medrives.com">info@medrives.com</a> <a href="http://www.medrives.com">http://www.medrives.com</a>
		After Sales Service	<a href="mailto:service@medrives.com">service@medrives.com</a>
<b>Lituanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Alytus</b>	UAB Irseva Statybininku 106C LT-63431 Alytus	Tel. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 <a href="mailto:irmantas@irseva.lt">irmantas@irseva.lt</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.lt">http://www.sew-eurodrive.lt</a>
<b>Madagascar</b>			
<b>Vente</b>	<b>Antananarivo</b>	Ocean Trade BP21bis. Andraharo Antananarivo. 101 Madagascar	Tel. +261 20 2330303 Fax +261 20 2330330 <a href="mailto:oceantrabp@moov.mg">oceantrabp@moov.mg</a>
<b>Malaisie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Johor</b>	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tel. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.com.my">sales@sew-eurodrive.com.my</a>
<b>Maroc</b>			
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Mohammedia</b>	SEW-EURODRIVE SARL 2 bis, Rue Al Jahid 28810 Mohammedia	Tel. +212 523 32 27 80/81 Fax +212 523 32 27 89 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ma">sew@sew-eurodrive.ma</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.ma">http://www.sew-eurodrive.ma</a>
<b>Mexique</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Quéretaro</b>	SEW-EURODRIVE MEXICO SA DE CV SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Querétaro C.P. 76220 Querétaro, México	Tel. +52 442 1030-300 Fax +52 442 1030-301 <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>
<b>Mongolie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Oulan-Bator</b>	SEW-EURODRIVE Representative Office Mongolia Olympic street 8, 2nd floor Juulchin corp bldg., Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14253	Tel. +976-70009997 Fax +976-70009997 <a href="http://www.sew-eurodrive.mn">http://www.sew-eurodrive.mn</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.mn">sew@sew-eurodrive.mn</a>
<b>Namibie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Swakopmund</b>	DB Mining & Industrial Services Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tel. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 <a href="mailto:sales@dbmining.in.na">sales@dbmining.in.na</a>
<b>Nigéria</b>			
<b>Vente</b>	<b>Lagos</b>	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate ( Ogbia Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogbia, Ikeja, Lagos Nigéria	Tel. +234 (0)1 217 4332 <a href="mailto:team.sew@eisnl.com">team.sew@eisnl.com</a> <a href="http://www.eisnl.com">http://www.eisnl.com</a>
<b>Norvège</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Moss</b>	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 N-1599 Moss	Tel. +47 69 24 10 20 Fax +47 69 24 10 40 <a href="http://www.sew-eurodrive.no">http://www.sew-eurodrive.no</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.no">sew@sew-eurodrive.no</a>

<b>Nouvelle-Zélande</b>				
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Auckland</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. P.O. Box 58-428 82 Greenmount drive East Tamaki Auckland	Tel. +64 9 2745627 Fax +64 9 2740165 <a href="http://www.sew-eurodrive.co.nz">http://www.sew-eurodrive.co.nz</a> <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>	
	<b>Christchurch</b>	SEW-EURODRIVE NEW ZEALAND LTD. 10 Settlers Crescent, Ferrymead Christchurch	Tel. +64 3 384-6251 Fax +64 3 384-6455 <a href="mailto:sales@sew-eurodrive.co.nz">sales@sew-eurodrive.co.nz</a>	
<b>Pakistan</b>				
<b>Vente</b>	<b>Karachi</b>	Industrial Power Drives Al-Fatah Chamber A/3, 1st Floor Central Commercial Area, Sultan Ahmed Shah Road, Block 7/8, Karachi	Tel. +92 21 452 9369 Fax +92-21-454 7365 <a href="mailto:seweurodrive@cyber.net.pk">seweurodrive@cyber.net.pk</a>	
<b>Paraguay</b>				
<b>Vente</b>	<b>Fernando de la Mora</b>	SEW-EURODRIVE PARAGUAY S.R.L De la Victoria 112, Esquina nueva Asunción Departamento Central Fernando de la Mora, Barrio Bernardino	Tel. +595 991 519695 Fax +595 21 3285539 <a href="mailto:sew-py@sew-eurodrive.com.py">sew-py@sew-eurodrive.com.py</a>	
<b>Pays-Bas</b>				
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Rotterdam</b>	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 NL-3044 AS Rotterdam Postbus 10085 NL-3004 AB Rotterdam	Tel. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Service : 0800-SEWHELP <a href="http://www.sew-eurodrive.nl">http://www.sew-eurodrive.nl</a> <a href="mailto:info@sew-eurodrive.nl">info@sew-eurodrive.nl</a>	
	<b>Łódź</b>	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 PL-92-518 Łódź	Tel. +48 42 676 53 00 Fax +48 42 676 53 49 <a href="http://www.sew-eurodrive.pl">http://www.sew-eurodrive.pl</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.pl">sew@sew-eurodrive.pl</a>	
<b>Service après-vente</b>		Tel. +48 42 6765332 / 42 6765343 Fax +48 42 6765346	Linia serwisowa Hotline 24H Tel. +48 602 739 739 (+48 602 SEW SEW) <a href="mailto:serwis@sew-eurodrive.pl">serwis@sew-eurodrive.pl</a>	
<b>Portugal</b>				
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Coimbra</b>	SEW-EURODRIVE, LDA. Apartado 15 P-3050-901 Mealhada	Tel. +351 231 20 9670 Fax +351 231 20 3685 <a href="http://www.sew-eurodrive.pt">http://www.sew-eurodrive.pt</a> <a href="mailto:infosew@sew-eurodrive.pt">infosew@sew-eurodrive.pt</a>	
	<b>Lima</b>	SEW DEL PERU MOTORES REDUCTORES S.A.C. Los Calderos, 120-124 Urbanizacion Industrial Vulcano, ATE, Lima	Tel. +51 1 3495280 Fax +51 1 3493002 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.pe">http://www.sew-eurodrive.com.pe</a> <a href="mailto:sewperu@sew-eurodrive.com.pe">sewperu@sew-eurodrive.com.pe</a>	
<b>Pérou</b>				
<b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Bucarest</b>	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tel. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 <a href="mailto:sialco@sialco.ro">sialco@sialco.ro</a>	
	<b>Roumanie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Saint-Pétersbourg</b>	ZAO SEW-EURODRIVE P.O. Box 36 RUS-195220 St. Petersburg	Tel. +7 812 3332522 +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 <a href="http://www.sew-eurodrive.ru">http://www.sew-eurodrive.ru</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.ru">sew@sew-eurodrive.ru</a>	
	<b>Russie</b>			
<b>République Tchèque</b>				
<b>Vente</b> <b>Montage</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Hostivice</b>	SEW-EURODRIVE CZ s.r.o. Floriánova 2459 253 01 Hostivice	Tel. +420 255 709 601 Fax +420 235 350 613 <a href="http://www.sew-eurodrive.cz">http://www.sew-eurodrive.cz</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.cz">sew@sew-eurodrive.cz</a>	
	<b>Drive Service Hot-line / Service assistance téléphonique 24 h sur 24</b>	HOT-LINE +420 800 739 739 (800 SEW SEW)	<b>Service :</b> Tel. +420 255 709 632 Fax +420 235 358 218 <a href="mailto:servis@sew-eurodrive.cz">servis@sew-eurodrive.cz</a>	

<b>Serbie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Belgrade</b>	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV sprat SRB-11000 Beograd	Tel. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
<b>Singapour</b>			
<b>Montage</b>	<b>Singapour</b>	SEW-EURODRIVE PTE. LTD.	Tel. +65 68621701
<b>Vente</b>		No 9, Tuas Drive 2	Fax +65 68612827
<b>Service après-vente</b>		Jurong Industrial Estate Singapore 638644	<a href="http://www.sew-eurodrive.com.sg">http://www.sew-eurodrive.com.sg</a> <a href="mailto:sewsingapore@sew-eurodrive.com">sewsingapore@sew-eurodrive.com</a>
<b>Slovaquie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Bratislava</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rybničná 40 SK-831 06 Bratislava	Tel. +421 2 33595 202 Fax +421 2 33595 200 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a> <a href="http://www.sew-eurodrive.sk">http://www.sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Žilina</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Industry Park - PChZ ulica M.R. Štefánika 71 SK-010 01 Žilina	Tel. +421 41 700 2513 Fax +421 41 700 2514 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Banská Bystrica</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Rudlovská cesta 85 SK-974 11 Banská Bystrica	Tel. +421 48 414 6564 Fax +421 48 414 6566 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
	<b>Košice</b>	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Slovenská ulica 26 SK-040 01 Košice	Tel. +421 55 671 2245 Fax +421 55 671 2254 <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.sk">sew@sew-eurodrive.sk</a>
<b>Slovénie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Celje</b>	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. Ul. XIV. divizije 14 SLO - 3000 Celje	Tel. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 <a href="mailto:pakman@siol.net">pakman@siol.net</a>
<b>Suisse</b>			
<b>Montage</b>	<b>Bâle</b>	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 CH-4142 Münchenstein bei Basel	Tel. +41 61 417 1717 Fax +41 61 417 1700 <a href="http://www.imhof-sew.ch">http://www.imhof-sew.ch</a> <a href="mailto:info@imhof-sew.ch">info@imhof-sew.ch</a>
<b>Swaziland</b>			
<b>Vente</b>	<b>Manzini</b>	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tel. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 <a href="mailto:engineering@cgtading.co.sz">engineering@cgtading.co.sz</a>
<b>Suède</b>			
<b>Montage</b>	<b>Jönköping</b>	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55303 Jönköping Box 3100 S-55003 Jönköping	Tel. +46 36 3442 00 Fax +46 36 3442 80 <a href="http://www.sew-eurodrive.se">http://www.sew-eurodrive.se</a> <a href="mailto:jonkoping@sew.se">jonkoping@sew.se</a>
<b>Sénégal</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dakar</b>	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tel. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 <a href="mailto:senemeca@sentoo.sn">senemeca@sentoo.sn</a> <a href="http://www.senemeca.com">http://www.senemeca.com</a>
<b>Tanzanie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Dar es Salam</b>	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tel. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 <a href="mailto:uroos@sew.co.tz">uroos@sew.co.tz</a>
<b>Thaïlande</b>			
<b>Montage</b>	<b>Chonburi</b>	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuarooh Muang Chonburi 20000	Tel. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 <a href="mailto:sewthailand@sew-eurodrive.com">sewthailand@sew-eurodrive.com</a>

<b>Tunisie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Tunis</b>	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tel. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 <a href="http://www.tms.com.tn">http://www.tms.com.tn</a> <a href="mailto:tms@tms.com.tn">tms@tms.com.tn</a>
<b>Turquie</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Kocaeli-Gebze</b>	SEW-EURODRIVE Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tel. +90-262-9991000-04 Fax +90-262-9991009 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.tr">http://www.sew-eurodrive.com.tr</a> <a href="mailto:sew@sew-eurodrive.com.tr">saw@sew-eurodrive.com.tr</a>
<b>Ukraine</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Dnipropetrowsk</b>	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409 49008 Днепропетровск	Тел. +380 56 370 3211 Факс. +380 56 372 2078 <a href="http://www.sew-eurodrive.ua">http://www.sew-eurodrive.ua</a> <a href="mailto:saw@sew-eurodrive.ua">saw@sew-eurodrive.ua</a>
<b>Venezuela</b>			
<b>Montage</b> <b>Vente</b> <b>Service après-vente</b>	<b>Valencia</b>	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319 Zona Industrial Municipal Norte Valencia, Estado Carabobo	Tel. +58 241 832-9804 Fax +58 241 838-6275 <a href="http://www.sew-eurodrive.com.ve">http://www.sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:ventas@sew-eurodrive.com.ve">ventas@sew-eurodrive.com.ve</a> <a href="mailto:sewfinanzas@cantv.net">sewfinanzas@cantv.net</a>
<b>Viêt Nam</b>			
<b>Vente</b>	<b>Hô-Chi-Minh-Ville</b>	<b>Toutes les branches d'activité sauf portuaire et marine</b> Nam Trung Co., Ltd 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 <a href="mailto:namtrungco@hcm.vnn.vn">namtrungco@hcm.vnn.vn</a> <a href="mailto:truongtantam@namtrung.com.vn">truongtantam@namtrung.com.vn</a> <a href="mailto:khanh-nguyen@namtrung.com.vn">khanh-nguyen@namtrung.com.vn</a>
		<b>Activité portuaire et marine</b> DUC VIET INT LTD Industrial Trading and Engineering Services A75/6B/12 Bach Dang Street, Ward 02, Tan Binh District, 70000 Ho Chi Minh City	Tel. +84 8 62969 609 Fax +84 8 62938 842 <a href="mailto:totien@ducvietint.com">totien@ducvietint.com</a>
	<b>Hanoï</b>	Nam Trung Co., Ltd R.205B Tung Duc Building 22 Lang ha Street Dong Da District, Hanoi City	Tel. +84 4 37730342 Fax +84 4 37762445 <a href="mailto:namtrunghn@hn.vnn.vn">namtrunghn@hn.vnn.vn</a>
<b>Zambie</b>			
<b>Vente</b>	<b>Kitwe</b>	EC Mining Limited Plots No. 5293 & 5294,Tangaanyika Road, Off Mutentemuko Road, Heavy Industrial Park, P.O.BOX 2337 Kitwe	Tel. +260 212 210 642 Fax +260 212 210 645 <a href="mailto:sales@ecmining.com">sales@ecmining.com</a> <a href="http://www.ecmining.com">http://www.ecmining.com</a>

# Index

## Numérique

2e bout d'arbre ..... 49

## A

AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS : Connecteurs .... 78

Accessoires..... 28, 47, 83  
Liste ..... 28

Adaptation

Raccord de mesure..... 48

AG7..... 89

AH7..... 89

Alimentation par variateur électronique..... 52

Alimentation UWU51A ..... 88

Altitude d'utilisation ..... 63

Amélioration de la mise à la terre..... 56

Antidévireur ..... 96

AS7..... 89

Avertissements

Signification des symboles de danger ..... 10

## B

Barrette à bornes ..... 79

KC1 ..... 80

KCC ..... 79

Barrettes auxiliaires, disposition..... 202

BE – 11 ..... 130

BE05 – 2 ..... 130

BE20 ..... 131

BE30 – 32 ..... 131

BE60 – 122 ..... 132

Boîte à bornes

Pivoter ..... 43

Branchement étoile

R13 ..... 186

R76 ..... 188

Branchement triangle

R13 ..... 186

R72 ..... 187

## C

Capot de protection..... 49

Capteur de température KTY84 – 130 ..... 85

Caractéristiques techniques..... 153

Codeur absolu ASI ..... 172

Codeur absolu SSI..... 171

Codeur incrémental à arbre sortant ..... 174

Codeur incrémental avec arbre à embrochage rapide ..... 170

Codeur incrémental avec arbre expansible .. 170

CEM ..... 56

Codeur ..... 29, 89

AG7..... 89

AH7..... 89

AS7..... 89

Caractéristiques techniques..... 170

EG7..... 89

EH7..... 89

EI7..... 90

ES7..... 89

Platine d'adaptation pour codeurs tiers..... 39

Codeur à arbre creux ..... 42

Codeur adapté ..... 89

Codeur intégré ..... 90, 191

Codeur, raccordement ..... 92

Codification ..... 26

Exécutions en sortie ; Exécutions en sortie .... 28

Mesure de température..... 28

Codification DR..

Autres exécutions supplémentaires ..... 30

Codeur ..... 29

Condition Monitoring ..... 30

Équipements mécaniques..... 28

Moteurs en exécution pour atmosphères explosives ..... 31

Roulements..... 30

Sondes de température et mesure de température..... 28

Variantes de raccordement..... 29

Ventilation ..... 30

Combinaisons avec redresseurs de frein..... 164

Commande de frein..... 52, 81, 164

Armoire de commande..... 167

BG ..... 193

BGE ..... 193

BMP3.1 ..... 198

Boîtier de raccordement du moteur ..... 166

BSG ..... 193

BSR ..... 195

BUR ..... 193

Conditions environnantes.....	63	Démonter le codeur tiers.....	109, 110, 113
Rayonnements nocifs .....	63	Désignation moteur .....	27
Connecteur.....	74	Deuxième bout d'arbre .....	49
AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS .....	78	Dispositif de protection moteur.....	52
IS.....	74	Dispositif de regraissage.....	102
Consignes de sécurité.....	12	Disposition des barrettes.....	202
Exploitation .....	18	Documentations, autres .....	16
Généralités.....	12	DRK.....	61
Identification dans la documentation.....	9	DUB (Diagnostic Unit Brake).....	151
Installation .....	17	DUB, module de diagnostic.....	82
Raccordement électrique .....	17	<b>E</b>	
Structure des consignes de sécurité intégrées ....	10	EG7.....	89
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre .....	9	EH7.....	89
Transport.....	16	EI7.....	191
Utilisation conforme à la destination .....	15	EI7.....	90
Consignes de sécurité générales.....	12	Entrefer .....	153
Consignes de sécurité intégrées.....	10	Entretien .....	99
Consignes de sécurité relatives à un chapitre .....	9	Entretien : Intervalles .....	101
Contrôle.....	99	Équipements électriques basse tension.....	51
Module DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure .....	151, 152	ES7.....	89
Contrôle : Intervalles .....	101	Exclusion de la responsabilité .....	11
Contrôle des moteurs		exécution spéciale .....	32
DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	121	<b>F</b>	
Contrôle des moteurs-frein		Filtre à air LF .....	47
DR..71 – 315, DRN80 – 315 .....	127	Fonctionnement : Défauts .....	179
Couples de freinage .....	153, 155	Fonctionnement intermittent .....	60
Courants d'utilisation .....	157	Frein	
<b>D</b>		BE05 – 2 .....	130
Défauts : au niveau du frein .....	182	BE1 – 11 .....	130
Défauts : au niveau du moteur .....	180	BE20 .....	131
Défauts : en cas d'alimentation par un variateur électronique .....	184	BE30 – 32 .....	131
Démonter le codeur... 104, 105, 106, 107, 109, 110, 113, 114		BE60 – 122 .....	132
EG7. et AG7.....	105, 106	Couples de freinage .....	153
EH7. et AH7.....	107	Entrefer .....	153
ES7. et AS7.....	104	Travail du frein .....	153
EV.., AV.. et XV.....	109, 110, 113	<b>G</b>	
EV.., AV.. et XV.....	109, 110, 113	Gaz.....	63
Démonter le codeur à arbre creux .....	114	<b>H</b>	
Démonter le codeur absolu .....	109, 110, 113	HR / HF, monter un déblocage manuel.....	37, 38
Démonter le codeur incrémental.....	109, 110, 113	<b>I</b>	
EV.., AV.. et XV.....	109, 110, 113	Informations visuelles.....	90
		Installation .....	17, 35

dans des locaux humides ou à l'extérieur .....	36
électrique .....	51
mécanique .....	32
<b>Installation : Consignes</b>	
Codeur .....	92
<b>Installation : électrique</b> .....	51
<b>Installation : mécanique</b> .....	32
<b>Installation : Prescriptions</b> .....	51
Intervalles de contrôle et d'entretien .....	101
IS, connecteur .....	74
Isolation renforcée .....	53
<b>K</b>	
KC1, barrette à bornes .....	80
KCC Barrette à bornes .....	79
KTY84 – 130 .....	85
<b>L</b>	
LF .....	47
Lubrification .....	102
<b>M</b>	
Marques .....	11
Mention concernant les droits d'auteur .....	11
Mesure de la résistance du frein .....	161, 163
Mesure de température PT100 .....	86
Mise à la terre .....	56
basse fréquence .....	55
sur la boîte à bornes .....	55
Mise en service .....	94
Modifier le couple de freinage	
BE05 – 122 .....	138
Modifier le sens de blocage .....	96
Montage .....	35
Platine d'adaptation codeur XH.A .....	42
Platine d'adaptation codeur XV.A .....	39
Raccord de mesure .....	48
Tolérances .....	36
Montage : Conditions .....	32
Montage : Déblocage manuel HR / HF .....	37, 38
Montage : XV.A .....	39
Monter les éléments côté entrée .....	36
Moteur	
Installation .....	35
Raccordement .....	64
Raccordement via une plaque à bornes .....	65
Raccorder le moteur par connecteurs .....	74
Raccorder via une barrette à bornes .....	79
Séchage .....	33
Stockage longue durée .....	33
<b>Moteur : Structure</b> .....	19
DR..160 – 180, DRN132M – 180 .....	20, 117
DR..200 – 225, DRN200 – 225 .....	21, 118
DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	22, 119
DR..315, DRN315 .....	23, 120
DR..71 – 132 .....	19, 116
Moteur à polarité élevée .....	60
Moteur monophasé .....	61
Moteur monophasé DRK..	
Mode S1 .....	178
Schéma de branchement .....	201
Moteur-couple .....	60
Moteur-frein (structure)	
DR..160 – 280, DRN132M – 280 .....	125
DR..315 .....	126
DR..71 – 80, DRN80 .....	123
DR..90 – 132, DRN90 – 132S .....	124
Moteurs en exécution pour atmosphères explosives .....	31
<b>N</b>	
Noms de produit .....	11
<b>O</b>	
Options .....	28
Électrique .....	83
Mécanique .....	47
<b>P</b>	
Particularités	
Fonctionnement intermittent .....	60
Moteur à polarité élevée .....	60
Moteur-couple .....	60
Pattes moteur	
Monter ultérieurement ou modifier les pattes moteur .....	45
Plaque à bornes .....	65
Plaque signalétique .....	24
Platine d'adaptation .....	39, 41
XH .....	114
XV.A .....	109, 110, 113
Platine d'adaptation pour codeurs tiers .....	39
Positions de boîte à bornes .....	202

Poussières .....	63
Préchauffage à l'arrêt.....	93
Protection anticorrosion .....	103
Protection moteur.....	189, 190
TF.....	189, 190
TH .....	189, 190
PT100.....	86
<b>R</b>	
Raccord de mesure, adaptation .....	48
Raccordement	
Câble.....	101
Codeur .....	92
Variantes.....	29
Raccordement du frein.....	81
Raccordement électrique .....	17
Raccorder le module de diagnostic.....	82
Raccorder le moteur.....	64
Barrette à bornes KC1 .....	80
Barrette à bornes KCC.....	79
Boîte à bornes.....	65, 66, 67
Connecteur AB., AD., AM., AK., AC., AS... .....	78
IS, connecteur.....	74
par connecteurs .....	74
via une barrette à bornes .....	79
via une plaque à bornes.....	65
Recours en cas de défectuosité.....	11
Recyclage .....	185
Régler l'entrefer.	
BE05 – 122 .....	133
Regraissage .....	102
Regraissage : Intervalles.....	103
Remarques	
Identification dans la documentation.....	9
Signification des symboles de danger .....	10
Remplacer le corps magnétique	
BE05 – 122 .....	141
Remplacer le frein	
DR..250 – 315, DRN250 – 315 .....	147
DR..71 – 80, DRN80 .....	143
DR..90 – 225, DRN90 – 225 .....	145
Remplacer le porte-garnitures	
BE05 – 122 .....	136
Remplacer les ressorts des freins	
BE05 – 122 .....	139
Résistance d'isolation .....	33

Résistances.....	160
Roulements	
renforcés .....	95, 103
Roulements renforcés .....	95, 103
Roulements, lubrification.....	102
RS .....	96
<b>S</b>	
Schéma de branchement .....	186
BG .....	193
BGE .....	193
BMP3.1 .....	198
Branchement étoile R13 .....	186
Branchement étoile R76 .....	188
Branchement triangle R13 .....	186, 187
BSG .....	194
BSR.....	195
TF.....	189, 190
TH .....	189, 190
Séchage du moteur.....	33
Sécurité fonctionnelle.....	14, 176
Service après-vente .....	185
Sonde de température TF .....	83
Stockage longue durée .....	33
Structure	
DR..160 – 280, DRN132M – 280 avec BE....	125
DR..160 – 180, DRN132M – 180 .....	20, 117
DR..200 – 225, DRN200 – 225 .....	21, 118
DR..250 – 280, DRN250 – 280 .....	22, 119
DR..315 avec BE .....	126
DR..315, DRN315 .....	23, 120
DR..71 – 80, DRN80 avec BE.....	123
DR..71 – 132 .....	19, 116
DR..90 – 132, DRN90 – 132S avec BE .....	124
DUB .....	149, 150
Moteur....	19, 20, 21, 22, 23, 116, 117, 118, 119, 120
Moteur-frein.....	123, 124, 125, 126
Symboles de danger	
Signification.....	10
<b>T</b>	
Tableau des lubrifiants .....	169
Température ambiante .....	63
Tensions d'impulsions .....	53

Textes de signalisation dans les consignes de sécurité .....	9
TF .....	83, 189, 190
TH .....	84, 189, 190
Thermostat TH .....	84
Tolérances admissibles pour le montage.....	36
Transformateur.....	33
Transport.....	16
Travail du frein .....	153
Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein .....	104
Trou d'évacuation des eaux de condensation.....	35
Types de roulements.....	168

**U**

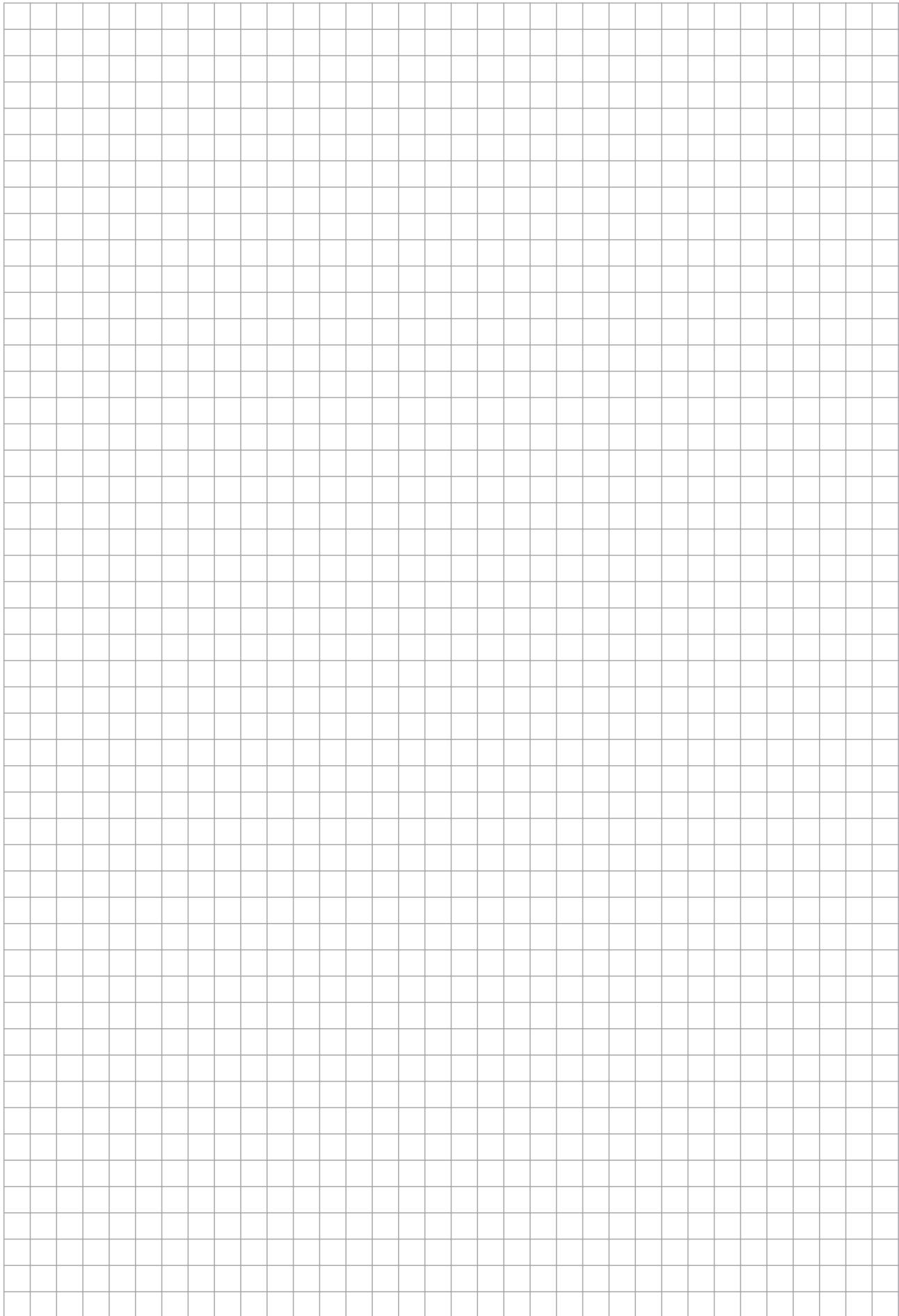
Usure.....	101
Utilisation conforme à la destination .....	15

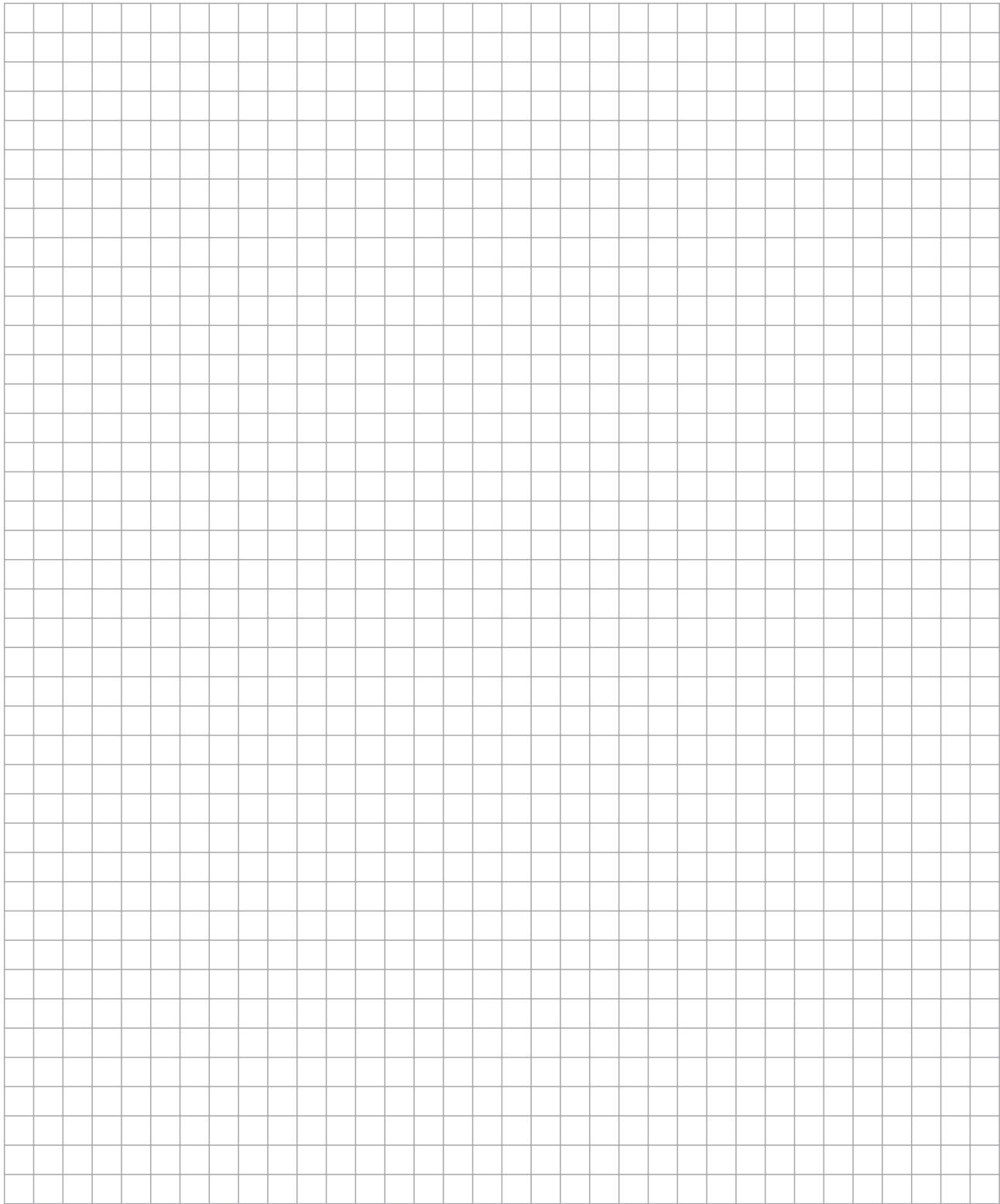
**V**

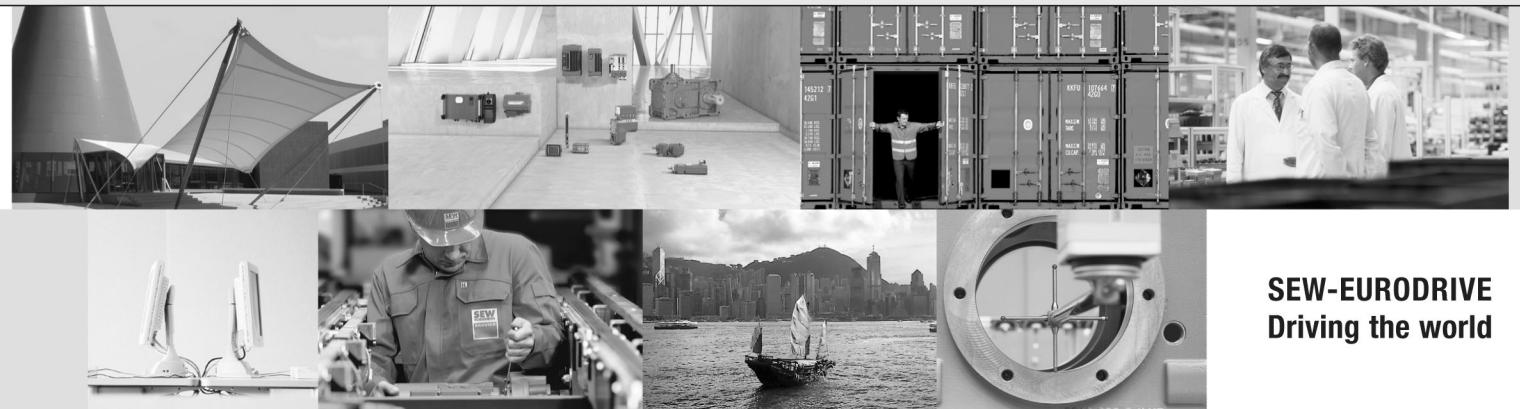
V, ventilation forcée.....	87
Valeurs caractéristiques de sécurité .....	176
Vapeurs.....	63
Ventilation forcée	
Schéma de branchement.....	199
Ventilation forcée V .....	87

**X**

XH.A : Montage.....	42
---------------------	----







**SEW-EURODRIVE**  
Driving the world

**SEW  
EURODRIVE**

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