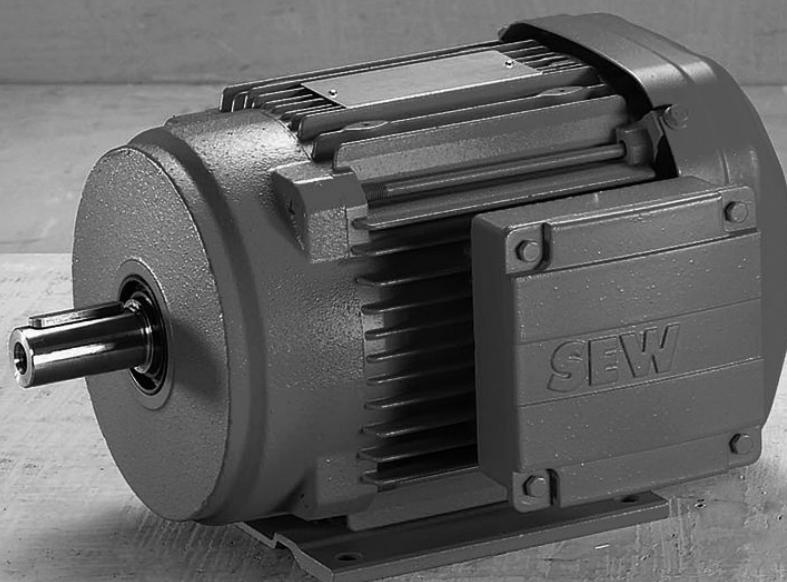




**SEW
EURODRIVE**

Notice d'exploitation



Moteurs triphasés

DR..71 – 315, DRN80 – 315



Sommaire

1	Remarques générales	6
1.1	Utilisation de la documentation	6
1.2	Structure des avertissements	6
1.3	Recours en cas de défectuosité	8
1.4	Exclusion de la responsabilité	8
1.5	Noms de produit et marques	8
1.6	Mention concernant les droits d'auteur	8
1.7	Conventions de dénomination	8
2	Consignes de sécurité	9
2.1	Remarques préliminaires	9
2.2	Généralités	9
2.3	Personnes concernées	10
2.4	Sécurité fonctionnelle (FS)	11
2.5	Utilisation conforme à la destination des appareils	11
2.6	Autres documentations	13
2.7	Transport et stockage	13
2.8	Installation	14
2.9	Raccordement électrique	14
2.10	Mise en service et exploitation	15
3	Structure du moteur	16
3.1	Structure générale des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S	16
3.2	Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180	17
3.3	Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225	18
3.4	Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280	19
3.5	Structure générale des moteurs DR..315, DRN315	20
3.6	Plaque signalétique	21
3.7	Exécutions et options	25
4	Installation mécanique	28
4.1	Avant de commencer	28
4.2	Stockage longue durée des moteurs	29
4.3	Remarques pour l'installation du moteur	31
4.4	Tolérances admissibles pour le montage	32
4.5	Monter les éléments côté entrée	32
4.6	Déblocage manuel HR / HF	33
4.7	Platine d'adaptation pour codeur spécial	36
4.8	Monter une platine d'adaptation codeur XV.. sur un moteur DR..71 – 225, DRN80 – 225	36
4.9	Monter un codeur sur une platine d'adaptation EV../AV.. sur des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280.	38
4.10	Boîte à bornes	40
4.11	Monter ultérieurement (option /F.A) ou modifier (option /F.B) les pattes moteur	42
4.12	Options	45
5	Installation électrique	49

Sommaire

5.1	Prescriptions complémentaires	49
5.2	Utiliser les schémas de branchement et plans de connexion	49
5.3	Instructions de câblage	50
5.4	Particularités en cas d'alimentation par un variateur électronique	50
5.5	Mise à la terre externe sur boîte à bornes, mise à la terre basse fréquence (NF)	53
5.6	Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence (HF)	54
5.7	Particularités en cas de fonctionnement intermittent	58
5.8	Particularités des moteurs-couple et des moteurs à polarité élevée	58
5.9	Particularités des moteurs monophasés	59
5.10	Conditions environnantes durant le fonctionnement	61
5.11	Remarques pour le raccordement du moteur	62
5.12	Raccorder le moteur via la plaque à bornes	63
5.13	Raccorder le moteur via les connecteurs	73
5.14	Raccorder le moteur via une barrette à bornes	78
5.15	Raccorder le frein	80
5.16	Options	84
6	Mise en service	96
6.1	Avant la mise en service	97
6.2	Moteurs avec roulements renforcés	97
6.3	Modifier le sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur	98
7	Contrôle et entretien	101
7.1	Intervalles de contrôle et d'entretien	103
7.2	Lubrification des roulements	104
7.3	Roulements renforcés	105
7.4	Protection anticorrosion	105
7.5	Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein	106
7.6	Travaux de contrôle et d'entretien sur les moteurs DR..71 – 315, DRN80 – 315	118
7.7	Travaux de contrôle et d'entretien sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315	125
7.8	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUB	151
7.9	Travaux de contrôle et d'entretien sur le module de diagnostic /DUE	155
8	Caractéristiques techniques	166
8.1	Travail du frein, entrefer, couples de freinage	166
8.2	Combinaisons avec couples de freinage	168
8.3	Courants d'utilisation	170
8.4	Résistances	173
8.5	Commandes de frein	177
8.6	Types de roulements admissibles	181
8.7	Tableaux des lubrifiants	183
8.8	Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion	183
8.9	Codeurs	184
8.10	Module de diagnostic /DUE	189
8.11	Valeurs caractéristiques de sécurité fonctionnelle	190
8.12	Mode de service S1 pour moteurs monophasés DRK..	191
9	Défauts de fonctionnement	192

9.1	Défauts au niveau du moteur	193
9.2	Défauts au niveau du frein	195
9.3	Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique	197
9.4	Service après-vente	198
9.5	Recyclage	198
10	Annexes.....	199
10.1	Schémas de branchement	199
10.2	Barrettes auxiliaires 1 et 2	215
11	Répertoire d'adresses	216
	Index	228

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
▲ DANGER	Danger imminent	Blessures graves ou mortelles
▲ AVERTISSEMENT	Situation potentiellement dangereuse	Blessures graves ou mortelles
▲ PRUDENCE !	Situation potentiellement dangereuse	Blessures légères
PRUDENCE !	Risque de dommages matériels	Endommagement du système d' entraînement ou du milieu environnant
REMARQUE	Remarque utile ou conseil facilitant la manipulation du système d' entraînement	

1.2.2 Structure des avertissements relatifs à un chapitre

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

Présentation formelle d'un avertissement relatif à un chapitre :



TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger

Risque en cas de non-respect des consignes

- Mesure(s) préventive(s)

Signification des symboles de danger

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

Symbole de danger	Signification
	Danger général
	Avertissement : tensions électriques dangereuses
	Avertissement : surfaces chaudes
	Avertissement : risque d'écrasement
	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
 - Risque en cas de non-respect des consignes
 - Mesure(s) préventive(s)

1.3 Recours en cas de défectuosité

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

1.4 Exclusion de la responsabilité

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

1.5 Noms de produit et marques

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

1.6 Mention concernant les droits d'auteur

© 2015 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés.

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

1.7 Conventions de dénomination

DR..	Correspond aux moteurs de la série DRS, DRE, DRP, DRL, DRK, DRM
DRN..	Correspond aux moteurs de la série DRN
..	Correspond à 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315 ou S, E, P, L, K, M, N

L'indication ".." après "DR" correspond à l'emplacement soit pour le type de moteur "S, E, P, L, K, M" etc. et/ou pour la taille non indiquée.

- Exemples : DR..80, DRS71

L'indication ".." après "DRN" correspond à l'emplacement pour la taille non indiquée.

- Exemples : DRN80, DRN..

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité générales suivantes visent à prévenir les dommages corporels et matériels. L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur l'installation sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation. En cas de doute et pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local.

2.1 Remarques préliminaires

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

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

2.2 Généralités

▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Tous les travaux de transport, de stockage, d'installation ou de montage, de raccordement, de mise en service, d'entretien et de maintenance doivent être assurés par du personnel qualifié en respectant les consignes suivantes :
 - instructions des documentations correspondantes
 - 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 entraînements endommagés.
- En cas de détériorations, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur.

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

Des informations complémentaires figurent aux chapitres suivants.

2.3 Personnes concernées

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

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

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

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

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

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

2.4 Sécurité fonctionnelle (FS)

Les entraînements de SEW peuvent être livrés au choix avec des équipements de sécurité.

Les convertisseurs MOVIMOT®, les codeurs ou les freins et le cas échéant d'autres accessoires peuvent être intégrés seuls ou combinés 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 (→ 21).

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



Sécurité fonctionnelle	Convertisseur (p. ex. MOVIMOT®)	Frein	Surveillance déblocage manuel	Surveillance frein	Protection thermique moteur	Codeur
02		X				
04						X
11		X				X

Si le marquage FS figure sur la plaque signalétique de l'entraînement, les instructions des documentations suivantes doivent être respectées :

- Manuel *Sécurité fonctionnelle pour MOVIMOT® MM..D*
- Complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315*.
- Complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315*.

Pour la détermination autonome du niveau de sécurité des installations et machines, les valeurs caractéristiques de sécurité pour les composants suivants sont données dans les caractéristiques techniques (→ 190).

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

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 des appareils

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 domaine de validité correspondant, la directive machines 2006/42/CE notamment ainsi que la directive CEM 2004/108/CE doivent être respectées. Les prescriptions de contrôle CEM EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-6 et EN 61000-6-2 sont applicables.

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 à +40 °C ainsi que pour des altitudes d'utilisation ≤ 1 000 m au-dessus du niveau de la mer. Tenir compte des indications spécifiques de la plaque signalétique. Les conditions sur le site d'installation doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.

2.6 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
- Catalogue *Moteurs triphasés DRN..*
- Catalogues *Motoréducteurs DR..*
- Le cas échéant, complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315.*
- Le cas échéant, complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315.*
- Le cas échéant, manuel *Sécurité fonctionnelle pour MOVIMOT® MM..D*

2.7 Transport et stockage

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

Visser solidement les œillets de manutention. Ils ont été dimensionnés pour supporter uniquement le poids du réducteur, du moteur ou du motoréducteur ; il est donc interdit d'ajouter des charges supplémentaires.

Les anneaux de levage en place sont conformes aux spécifications DIN 580. Respecter les charges et les prescriptions indiquées. Si le réducteur, moteur ou motoréducteur comporte deux ou quatre œillets de manutention ou anneaux de levage, utiliser tous ces anneaux pour le transport. Conformément à la norme DIN 580, éviter que l'effort tangentiel ne dépasse 45°.

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

Si le réducteur, moteur ou motoréducteur n'est pas monté immédiatement sur l'application, le stocker dans un local sec et exempt de poussières. Ne pas stocker le réducteur, moteur ou motoréducteur à l'extérieur ; ne pas le stocker reposant sur le capot de ventilateur. Le réducteur, moteur ou motoréducteur peut être stocké durant neuf mois sans nécessiter de mesures particulières avant la mise en service.

2.8 Installation

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

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

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

Suivre également les instructions du chapitre "Installation mécanique".

2.9 Raccordement électrique

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

S'assurer de l'absence de tension !

Tout dépassement des tolérances définies dans la norme EN 60034-1 (VDE 0530, partie 1) – tension +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, des indications spécifiques de la plaque signalétique ainsi que du schéma de raccordement joint dans la boîte à bornes.

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

Tension nominale U_N	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

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

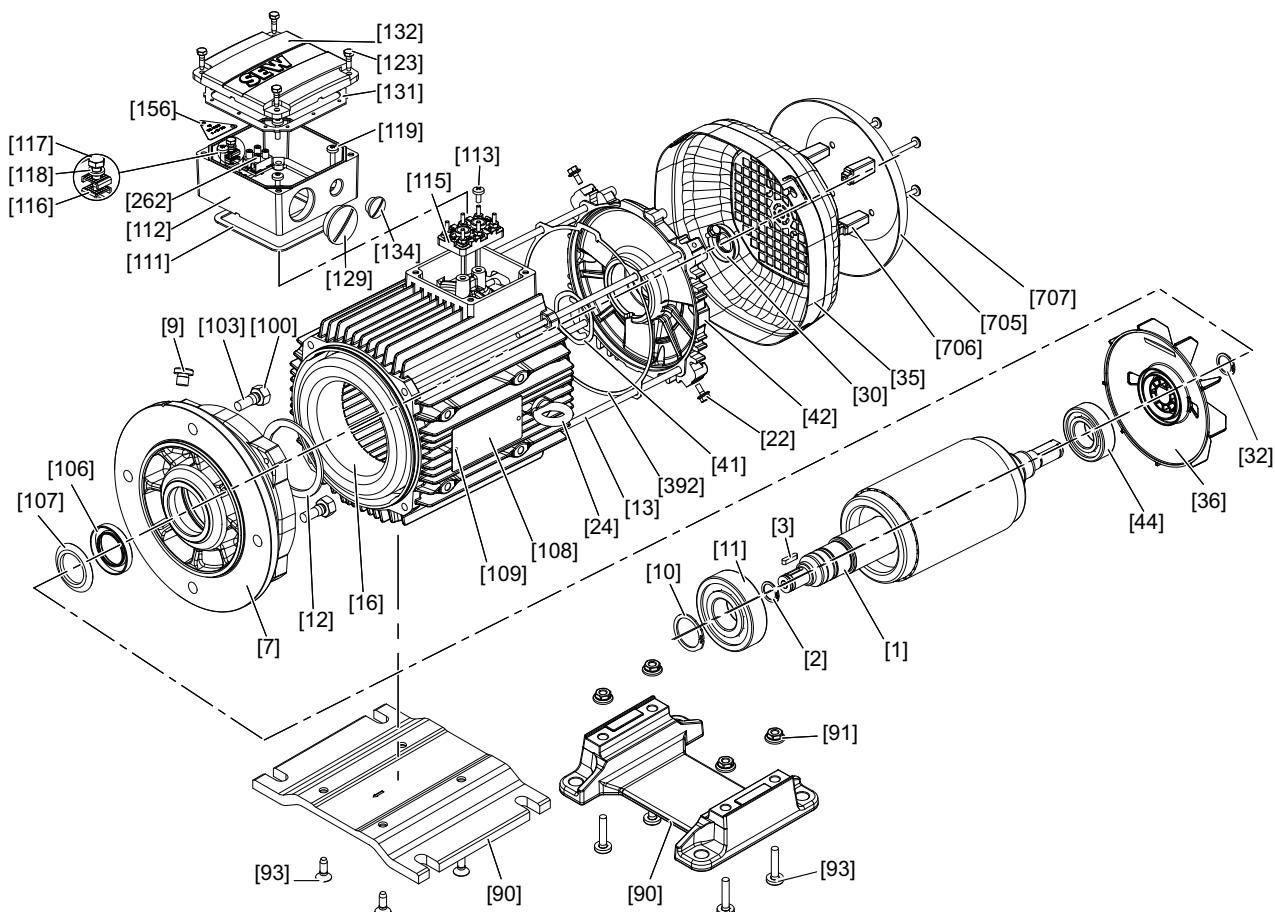
3 Structure du moteur

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

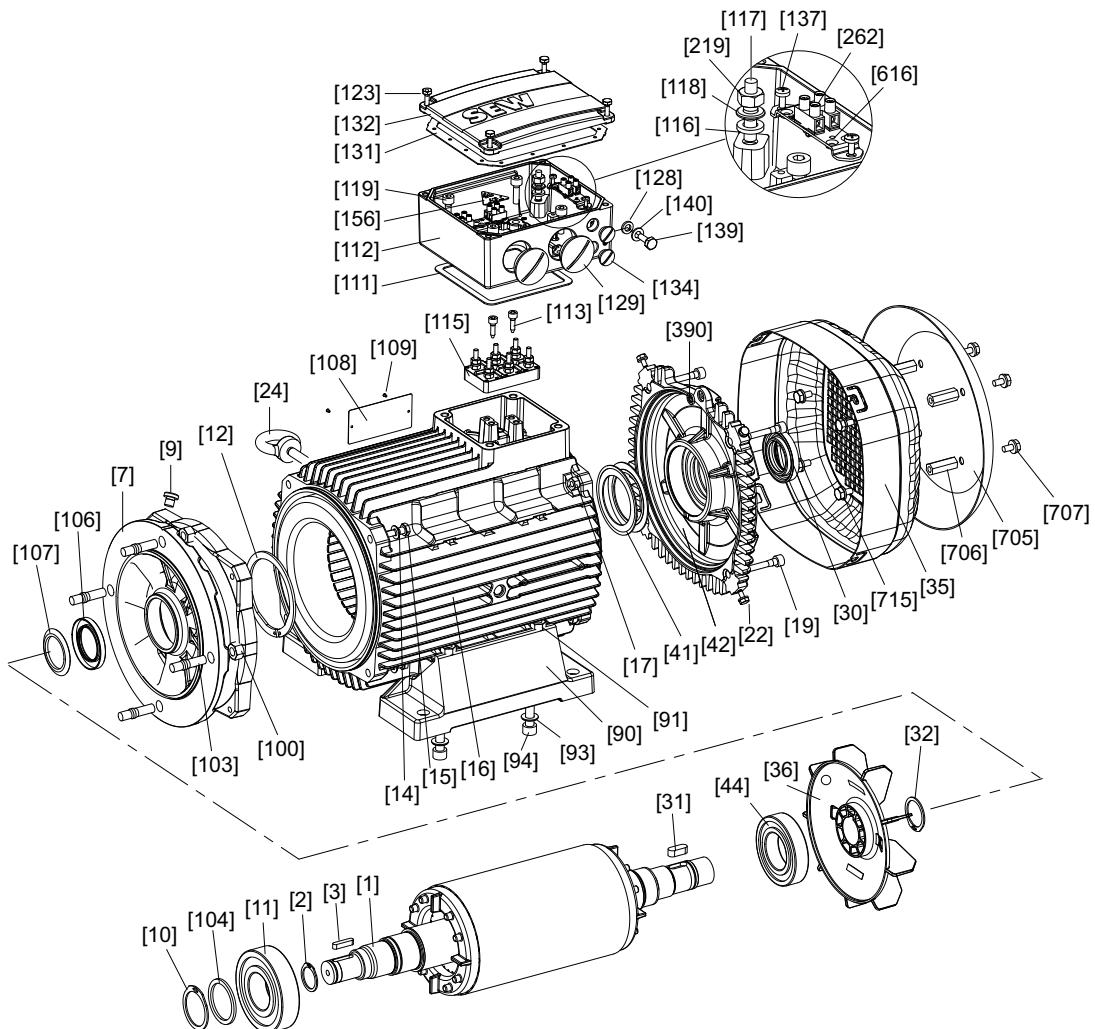


13369217931

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

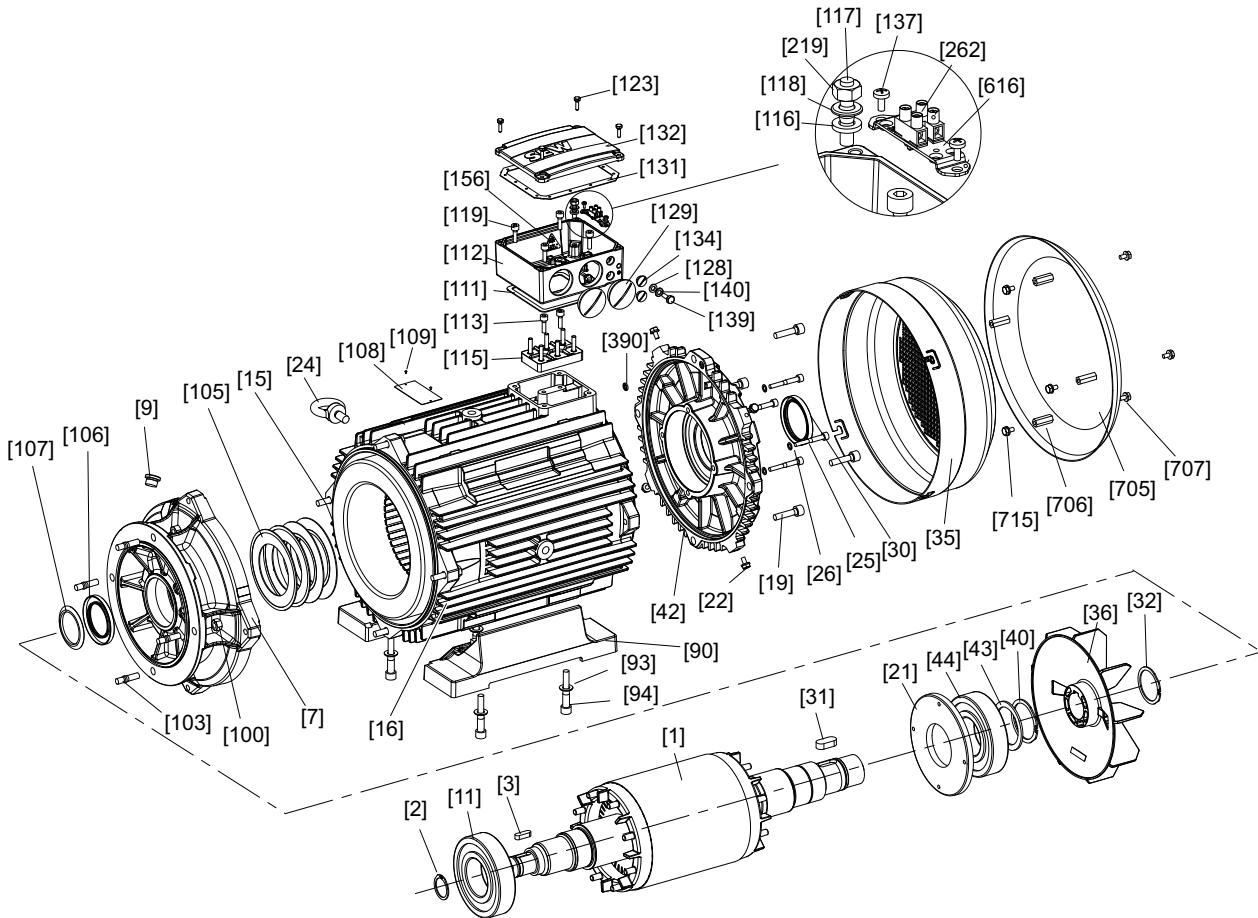
21927197/FR – 07/2015

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

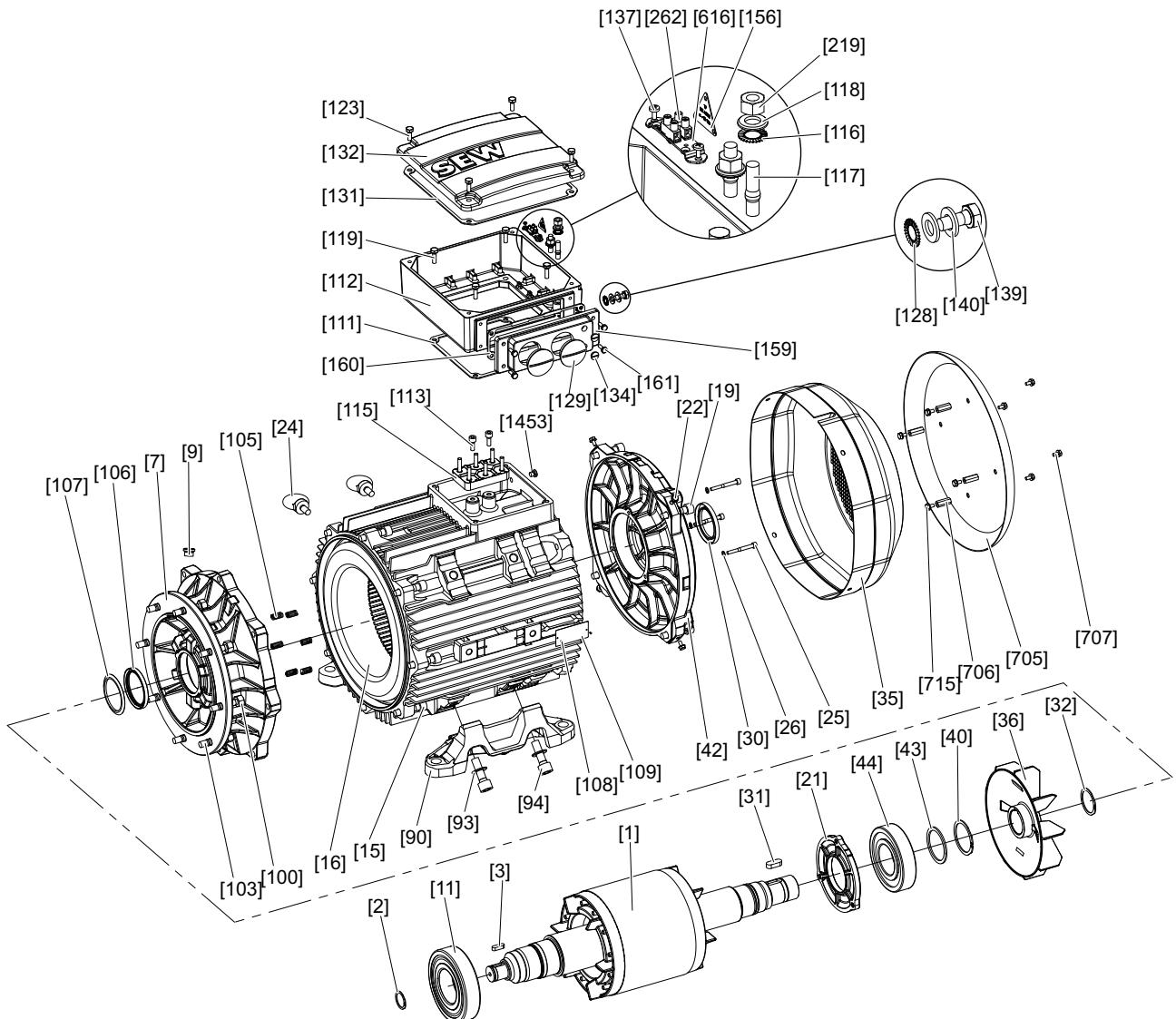
3.3 Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225



9007200332597387

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

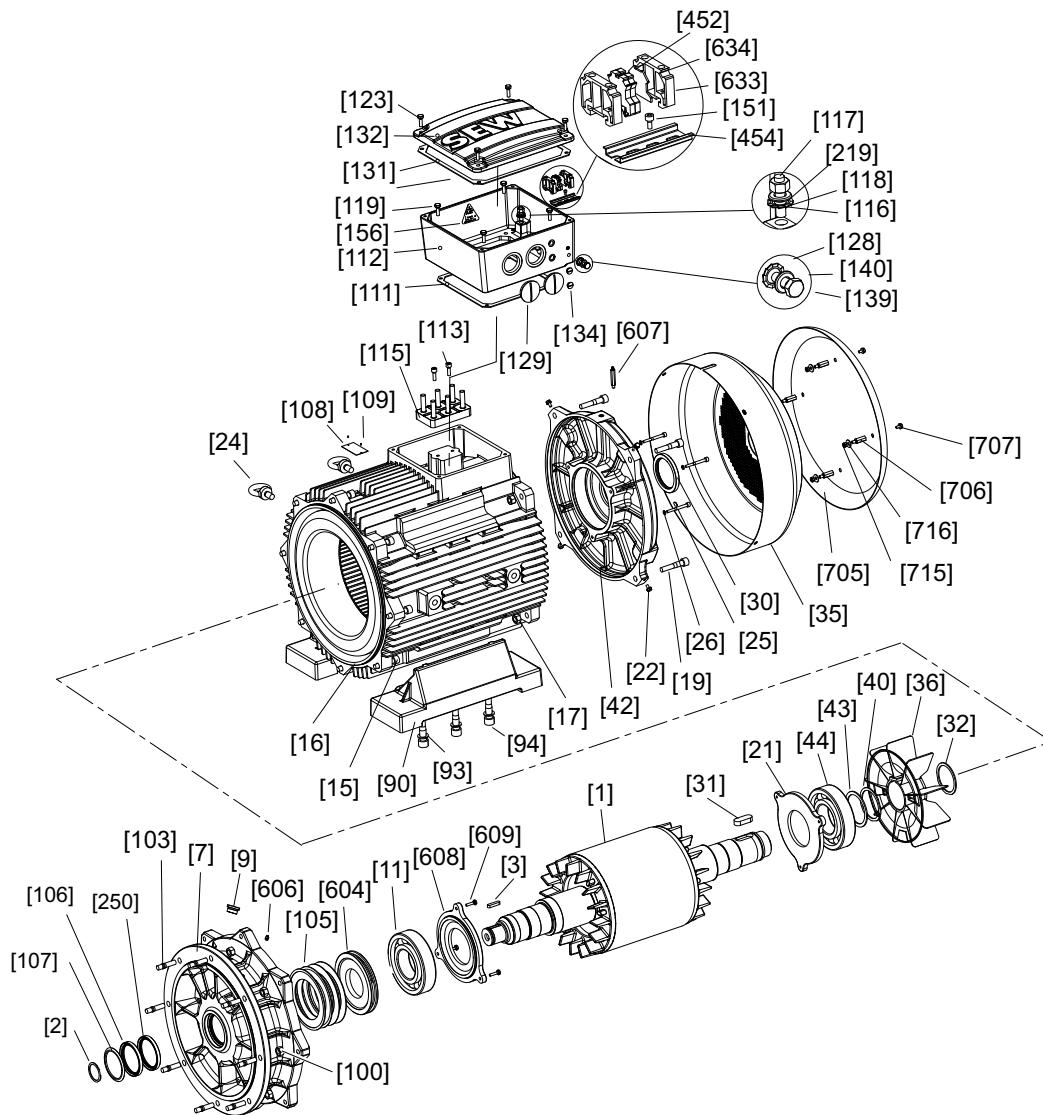
3.4 Structure générale des moteurs DR..250 – 280, DRN250 – 280



9007206690410123

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon obtur. à visser
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[112]	Embase de boîte à bornes	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon obtur. à visser	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[159]	Pièce de raccordement
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccord.
[16]	Stator	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[19]	Vis à tête cylindrique	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[219]	Écrou H
[21]	Flasque d'étanchéité	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis H	[262]	Borne de liaison
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[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. à bornes	[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 de signalisation
[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]	Roulements	[43]	Rondelle épaul.	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulements	[118]	Rondelle	[606]	Graisseur
[16]	Stator	[90]	Pattes	[119]	Vis H	[607]	Graisseur
[17]	Écrou H	[93]	Rondelle	[123]	Vis H	[608]	Flasque d'étanchéité
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[128]	Rondelle éventail	[609]	Vis H
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[129]	Bouchon 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

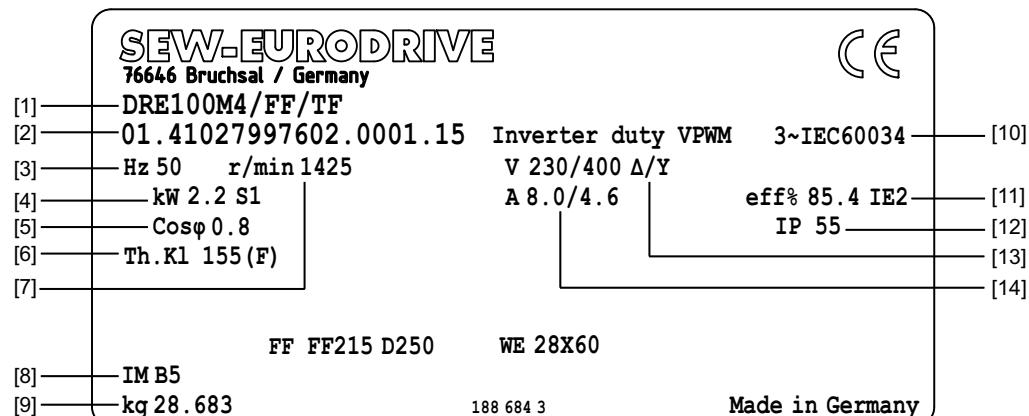
21927197/FR – 07/2015

3.6 Plaque signalétique

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

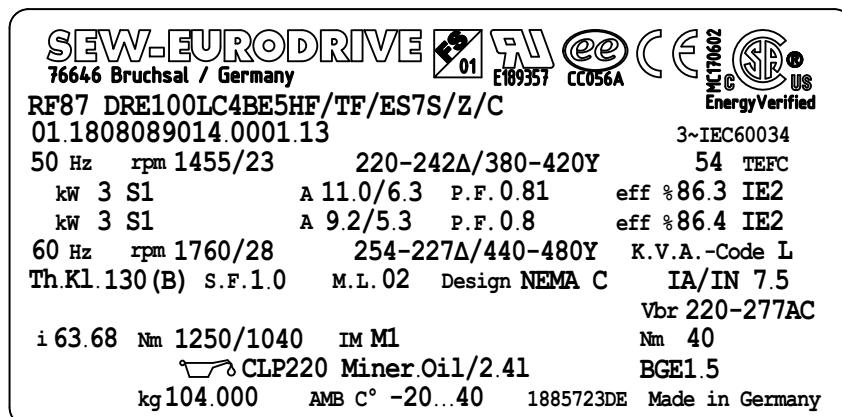
3.6.1 Plaque signalétique moteur DRE..

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



- [1] Codification
- [2] Numéro de série
- [3] Fréquence nominale
- [4] Puissance nominale / Mode de service
- [5] Facteur de puissance pour moteurs triphasés
- [6] Classe thermique
- [7] Vitesse nominale
- [8] Position de montage
- [9] Poids
- [10] Nombre de phases et standards de référence et de puissance applicables (CEI 60034-X et/ou norme nationale équivalente)
- [11] Classe IE et efficacité nominale pour moteurs dans le domaine de validité de la norme CEI 60034-30
- [12] Indice de protection selon CEI 60034-5
- [13] Tension nominale
- [14] Courant nominal

3.6.2 Plaque signalétique du module DRE.. global



9007207468121227

3.6.3 Marquages

Le tableau suivant contient les explications aux marquages représentés sur la plaque signalétique ou fixés sur le moteur.

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	Signification
VIK	Marquage VIK signifiant la conformité avec la directive du syndicat professionnel V.I.K. (groupement économique des industries de l'énergie et des forces motrices).
	Marquage FS avec codification pour marquage des composants de sécurité fonctionnelle
	EAC Logo (EurAsian Conformity = conformité eurasienne) Confirmation du respect des règlements techniques de l'union économique / douanière Russie - Biélorussie - Kazakhstan, Arménie.
	Marquage UkrSEPRO (Ukrainian Certification of Products) Confirmation du respect des règlements techniques de l'Ukraine.
	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).

3.6.4 Codification

Codification des moteurs-frein triphasés DR.., DRN..

Le tableau suivant présente la codification.

DRN132M4/BE11/HR/FI/TF	
DR	Série
N	Identification du type
132	Taille
M	Longueur
4	Nombre de pôles
/BE11	Frein
/HR	Déblocage manuel
FI	Option de sortie
TF	Protection thermique moteur

Désignation des moteurs

Désignation	
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, H, LS	Longueurs
2, 4, 6, 8/2, 8/4, 4/2, 12	Nombre de pôles

3.7 Exécutions et options

3.7.1 Exécutions en sortie

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

3.7.2 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®
/MM03 – MM40	MOVIMOT®
/MO	Options MOVIMOT®
/MI	Module d'identification moteur pour 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 (RS-422), U = 9 – 26 V
/EI7C /EI76 /EI72 /EI71	Codeur incrémental intégré avec interface HTL et période(s) de 6 / 2 / 1
/EI7C FS..	Codeur incrémental de sécurité (identification par le logo FS sur la plaque signalétique du moteur) Pour plus d'informations, consulter le complément à la notice d'exploitation <i>Codeurs de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315.</i>
/AS7W /AG7W	Codeur absolu, interface RS485 (multitour)
/AS7Y /AG7Y / AH7Y	Codeur absolu, interface SSI (multitour)
/ES7A /EG7A	Platine d'adaptation pour codeurs
/EV2T /EV2R /EV2S /EV2C	Codeur incrémental à arbre sortant
/XV.A	Platine d'adaptation pour codeurs tiers
/XV..	Codeur tiers monté
/XH..	Platine d'adaptation pour codeurs à arbre creux tiers

3.7.5 Variante 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)
/ASB.	Connecteur Han 10E sur la boîte à bornes, fixé par deux étriers (contacts à sertir côté moteur)
/AME. /ABE. /ADE. /AKE.	Connecteur Han-Modular 10B sur la boîte à bornes, fixé par un étrier (contacts à sertir côté moteur)
/AMB. /ABB. /ADB. /AKB.	Connecteur Han-Modular 10B sur la boîte à bornes, fixé par deux étriers (contacts à sertir côté moteur)
/KCC	Barrette à bornes 6 ou 10 pôles avec bloc de jonction à ressorts
/KC1	Raccordement de l' entraînement pour convoyeurs aériens selon profil C1 (directive VDI 3643). Alternative pour zones de raccordement plus compactes

Désignation	Option
/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 Stockage

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

3.7.9 Autres exécutions supplémentaires

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

4 Installation mécanique

REMARQUE



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

Si la plaque signalétique de l'entraînement porte le marquage FS, il est impératif de respecter les instructions 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 ne doit avoir subi aucun dommage durant le transport ou la période de stockage.
- Toutes les sécurités de transport doivent être retirées.
- Les conditions suivantes doivent être remplies.
 - Température ambiante comprise entre -20 °C et +40 °C

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

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

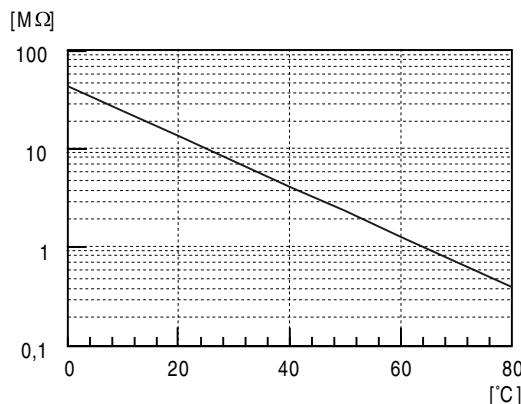
- Pas de risques de contact avec des produits tels que huiles, acides, gaz, vapeurs, rayonnements, etc.
- Altitude d'utilisation de 1 000 m maximum au-dessus du niveau de la mer
Respecter les consignes du chapitre Altitude d'utilisation (→ 61)
- Tenir compte des restrictions pour les codeurs.
- Exécution 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 n'est pas suffisante, il faut sécher le moteur.



173323019

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

4.2.1 Séchage du moteur

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

- avec de l'air chaud

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

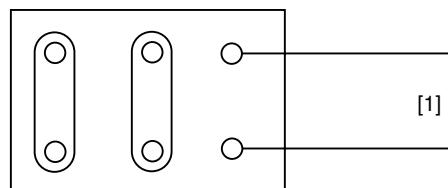
⚠ AVERTISSEMENT



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

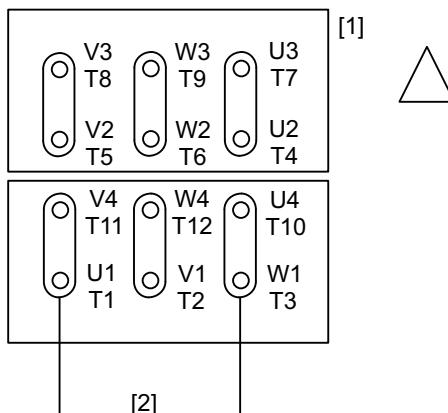
Risques de blessures

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

Branchemennt selon schéma R13

2336250251

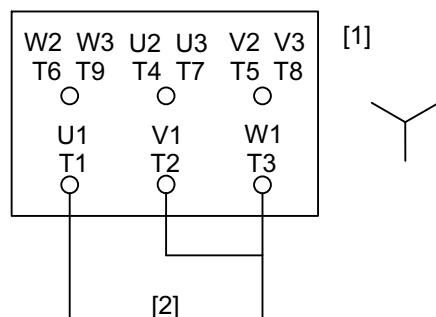
[1] Transformateur

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.

Vérifier la boîte à bornes concernant 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 ouverte

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 n'est pas aspiré directement par le moteur.
- Équilibrer les pièces montées sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres moteur équilibrés avec une demi-clavette).
- **Les trous d'évacuation des eaux de condensation sont obturés avec des bouchons. En cas d'encrassement, contrôler régulièrement le bon fonctionnement et nettoyer si nécessaire les trous d'évacuation des condensats à intervalles réguliers.**
- 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

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

DRN.. : pour fixer les moteurs avec pattes en aluminium, utiliser des rondelles d'un diamètre égal au moins au double de celui des vis (p. ex. DIN EN ISO 7090). Les vis doivent correspondre à une classe de résistance de 8.8 à 10.9 maximum. Le couple de serrage s'applique selon VDI 2230-1. Les longueurs de vis maximales admissibles sont de M8x20 pour les DRN80 – 90 , et de M10x25 pour les DRN100 – 132S.

4.3.1 Installation dans des locaux humides ou à l'extérieur

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

4.4 Tolérances admissibles pour le montage

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

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 ultérieurement un déblocage manuel HR / HF (→ 34)") 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 ultérieurement 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" (→ 106).

- 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].

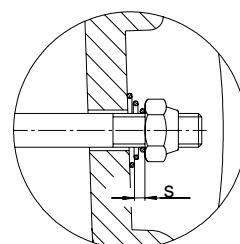
• Sur B20 – BE122

- Visser les goujons [56].

- 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,	1.5
BE5	1.7

21927197/FR – 07/2015

Frein	Jeu axial s mm
BE11, BE20, BE30, BE32, BE 60, BE62, BE120, BE122	2

4. Remonter les pièces préalablement démontées.

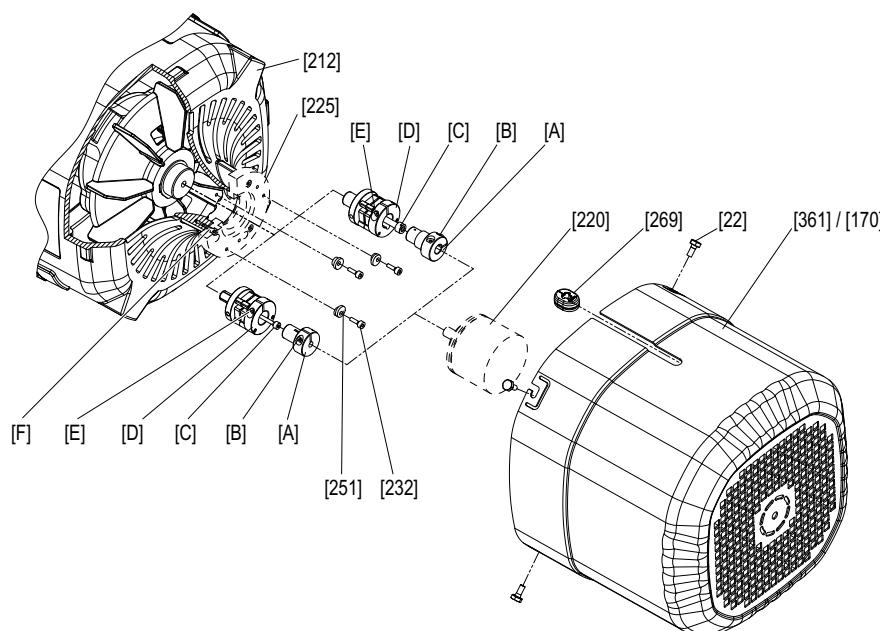
4.7 Platine d'adaptation pour codeur spécial

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.. sur un moteur DR..71 – 225, DRN80 – 225

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur XV.., 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-fils
[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

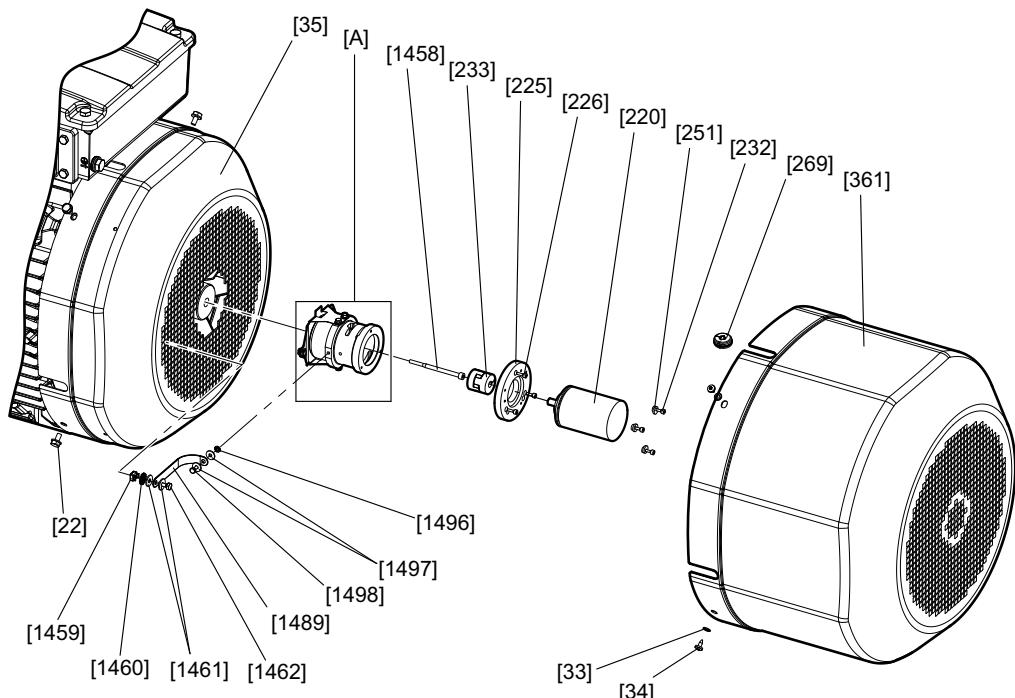
1. Le cas échéant, démonter le capot de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].
2. **Sur XV2A et XV4A :** démonter le flasque intermédiaire [225].

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.
DR..160 – 225, DRN132M – 225 : serrer la vis [C] avec un couple de serrage de 8 Nm.
4. Fixer l'adaptateur [A] sur le codeur [220] à l'aide de la vis de fixation [B] avec un couple de serrage de 3 Nm.
5. **Sur XV2A et XV4A** : fixer le flasque intermédiaire [225] à l'aide de la vis [F] avec un couple de serrage de 3 Nm.
6. Monter le codeur avec l'adaptateur sur l'accouplement [D], fixer à l'aide de la vis [E] avec un couple de serrage de 3 Nm.
7. **Sur XV1A et XV2A** : préparer les rondelles élastiques [251] avec vis de fixation [232] et les déposer dans l'alésage du codeur [220], les serrer avec un couple de serrage de 3 Nm.
8. **Sur XV3A et XV4A** : montage sur la machine par les perçages de la tôle du codeur.

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

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

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



9007206970704907

[22]	Vis	[361]	Capot de protection (normal / long)
[33]	Rondelle	[1458]	Vis
[34]	Vis	[1459]	Écrou de la cage
[35]	Capot de ventilateur	[1460]	Rondelle éventail
[220]	Codeur	[1461]	Rondelle
[225]	Flasque intermédiaire (en option)	[1462]	Vis
[226]	Vis	[1489]	Tresse de mise à la terre
[232]	Vis (jointe avec .V1A et .V2A)	[1496]	Rondelle éventail
[233]	Accouplements	[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 par la fente pratiquée dans la platine d'adaptation codeur [A].
3. **Avec option EV2/3/4/5/7A, AV2/3/4/5/7A :** monter le flasque intermédiaire [225] sur la platine d'adaptation codeur [A] à l'aide de vis [226]. Le couple de serrage doit être de 3 Nm.
4. Monter les rondelles élastiques [251] sur la platine d'adaptation codeur [A] à l'aide 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. Serrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur avec un couple de serrage de 3 Nm.
6. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de protection [361].
 - **Avec option ventilation forcée /V :** insérer le passe-fils dans le capot de ventilation forcée [170].
7. Fixer le capot de protection sur le capot de ventilateur à l'aide de vis [34] et de rondelles [33].
 - **Avec option ventilation forcée /V :** monter le capot de ventilation forcée [170] à l'aide de vis [22].

4.9.1 Platine d'adaptation codeur XH..

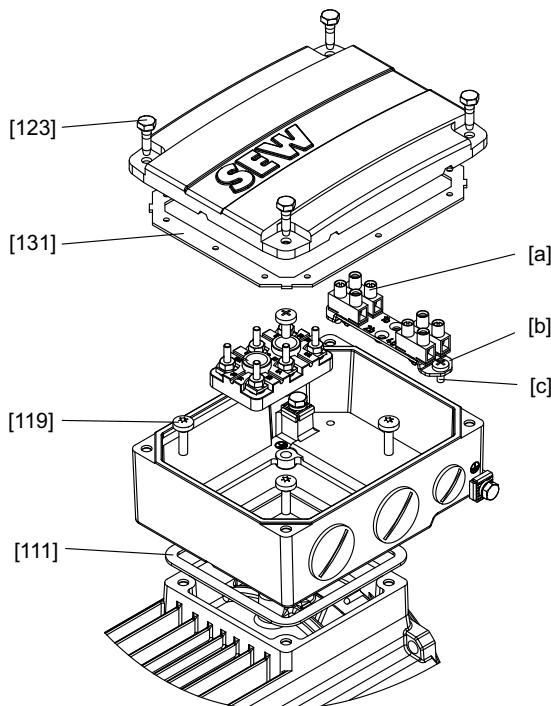
Les platines d'adaptation codeur XH1A, XH7A et XH8A pour codeurs à arbre creux sont livrées avec l'entraînement, entièrement préassemblées.

Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 106).

4.10 Boîte à bornes

4.10.1 Pivoter la boîte à bornes

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



7362206987

[111]	Joint	[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		

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
 - DR..160 – 225, DRN132M – 225 : 25,5 Nm

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

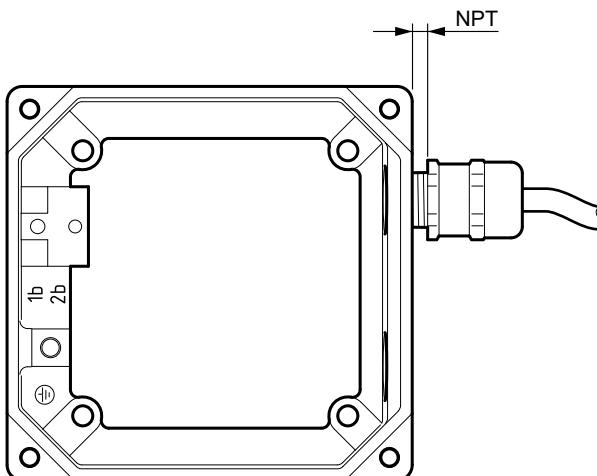
8. Serrer le couvercle de boîte à bornes aux couples de serrage suivants.

- DR..71 – 132, DRN80 – 132S : 4 Nm
- DR..160, DRN132M / L : 10,3 Nm
- DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution en aluminium) : 10,3 Nm
- DR..180 – 225, DRN160 – 225 (exécution en fonte grise) : 25,5 Nm

S'assurer du positionnement correct du joint !

4.10.2 Boîte à bornes avec filetages NPT

Dans certains cas, les presse-étoupes ne peuvent pas être vissés jusqu'en butée dans les boîtes à bornes avec taraudage NPT.

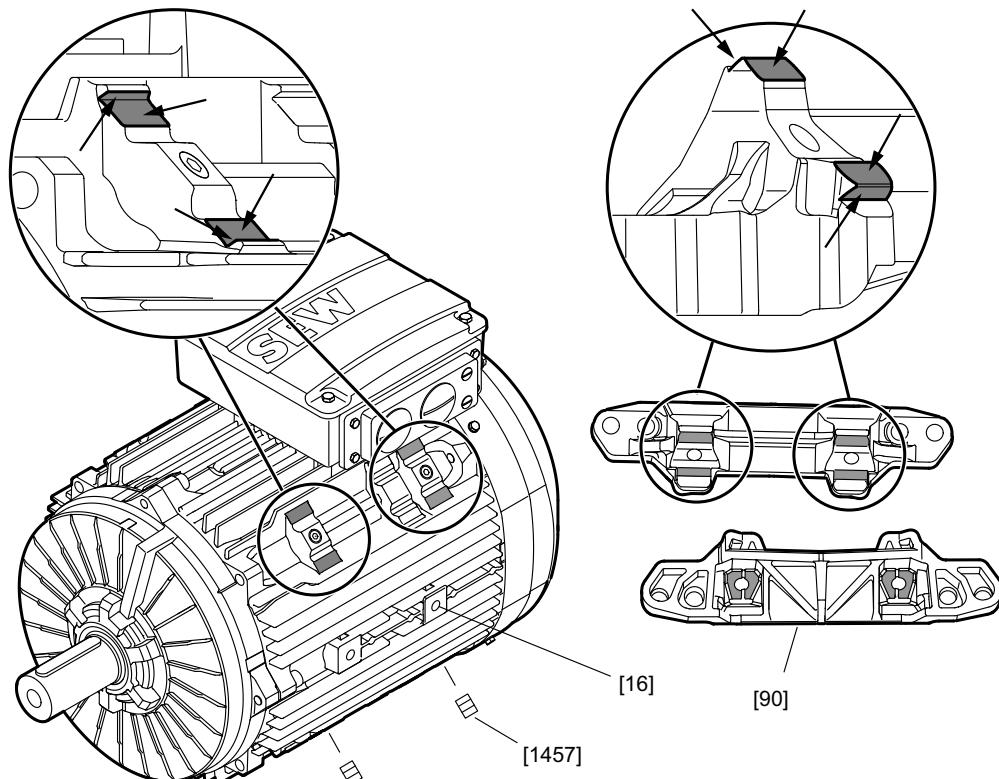


14949925387

SEW recommande d'étanchéifier le presse-étoupe avec de la bande Teflon ou du Loctite®.

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).



18014406536422539

[16] Stator
[90] Pattes

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

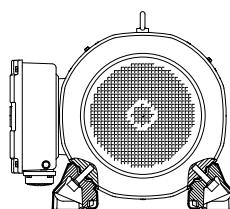
Les taraudages des surfaces de vissage des pattes sont obturés avec des vis sans tête [1457]. Les surfaces de portée des pattes [90] et du stator [16] sont peintes.

1. Dévisser les vis sans tête [1457]. Retirer les vis sans tête uniquement des taraudages dans lesquels seront vissées les vis [94] des pattes, c'est à dire quatre vis sur les DR..250/280, DRN250/280, six vis sur les DRN315.
2. Retirer la peinture des surfaces de portée du stator [16] (voir le marquage sur l'illustration du DR..280 ci-dessus). Il y a huit surfaces de contact sur les DR..250/280, DRN 250/280 et 12 sur les DRN315.

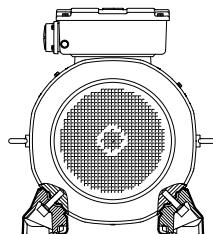
Nous recommandons à cet effet l'utilisation d'un grattoir plat ou d'un ciseau de menuisier. Retirer la peinture uniquement des surfaces sur lesquelles les pattes doivent être vissées. Pour choisir les surfaces de portée, tenir compte de l'illustration ci-après représentant les différentes positions possibles de la boîte à bornes.

Si nécessaire, il est possible d'appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces de portée une fois celles-ci débarrassées de la peinture.
Les différentes positions possibles de boîte à bornes sont représentées ci-dessous.

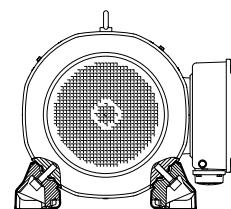
0°



270°



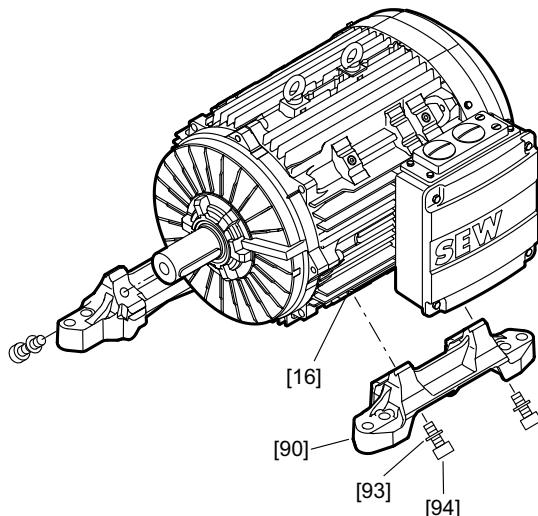
180°



9007211165643403

3. 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 nécessaire, il est possible d'appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces de portée une fois celles-ci débarrassées de la peinture.
4. Fixer les pattes [90] au moteur au moyen des vis [94] et des rondelles [93]. Le couple de serrage des vis [94] doit être de 410 Nm. Les vis sont micro-encapsulées. Par conséquent, il convient de les insérer et de les serrer rapidement.
5. Si besoin, il est possible d'appliquer une couche de peinture ou de protection anti-corrosion sur les joints une fois les pattes [90] vissées.

4.11.1 Modifier la position des pattes moteur



7741968395

[16] Stator
 [90] Pattes

[93] Rondelle
 [94] Vis

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

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

4.12 Options

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.

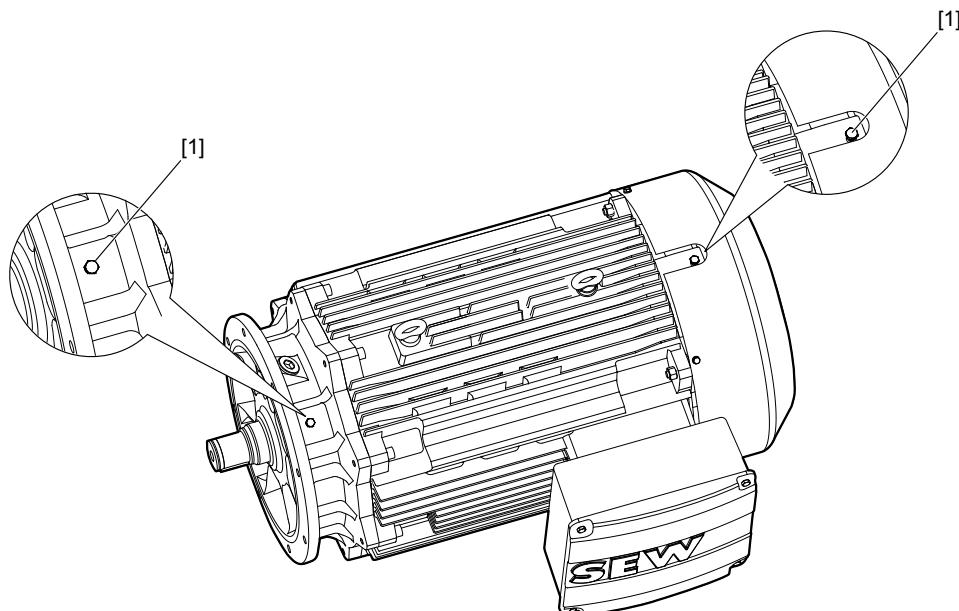
Caractéristiques techniques	Filtres à air
Homologations	Toutes les homologations
Température ambiante	-40 °C à +100 °C
Montage sur tailles de moteur	DR..71 – 132
Matériau du filtre	Viledon PSB290SG4 Fleece

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].



9007201960947467

[1] Perçages avec raccords de mesure en place

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

- Retirer les bouchons de protection des perçages.
- Insérer les raccords de mesure dans les perçages du moteur ; les serrer avec un couple de serrage de 15 Nm.
- Insérer l'adaptation du système de mesure dans les raccords.

4.12.3 2ème bout d'arbre avec capot de protection optionnel

Nous fournissons l'accessoire "2^{eme} 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



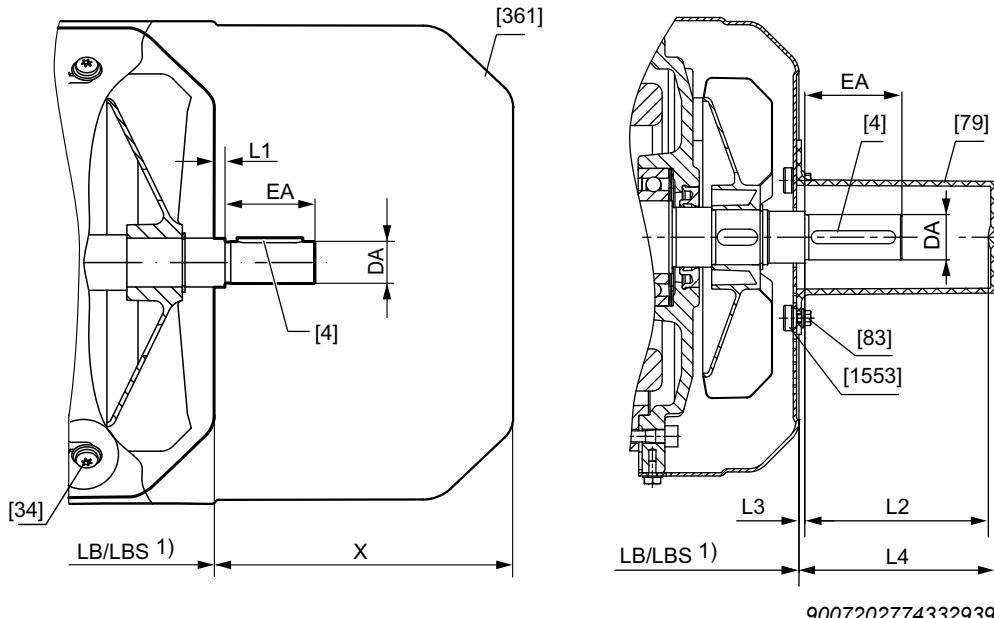
Le moteur ne doit être exploité qu'avec les protections pour les corps isolants en place.

Les illustrations suivantes montrent les dimensions des capots.

**Standard pour DR..71 – 132, DRN80 – 132S,
DR..250/280, DRN250/280**

**En option pour DR..160 – 225,
DRN132M – 225**

**Standard pour DR..160 – 225,
DRN132M – 225M**



- [4] Rainure de clavette
- [34] Vis à tôle
- [79] Couvercle
- [83] Vis H

- [361] Capot de protection
- [1553] Écrou de la cage
- LB / LBS Longueur du moteur / moteur-frein
- 1) Cotes, voir catalogue *Moteurs triphasés*

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

⚠ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation

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 Instructions de 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 progressifs et des dispositifs de freinage
- liaisons vers les résistances de freinage, etc.

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

5.3.2 Protection des dispositifs de protection moteur contre les perturbations

Pour sécuriser les dispositifs de protection moteur 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

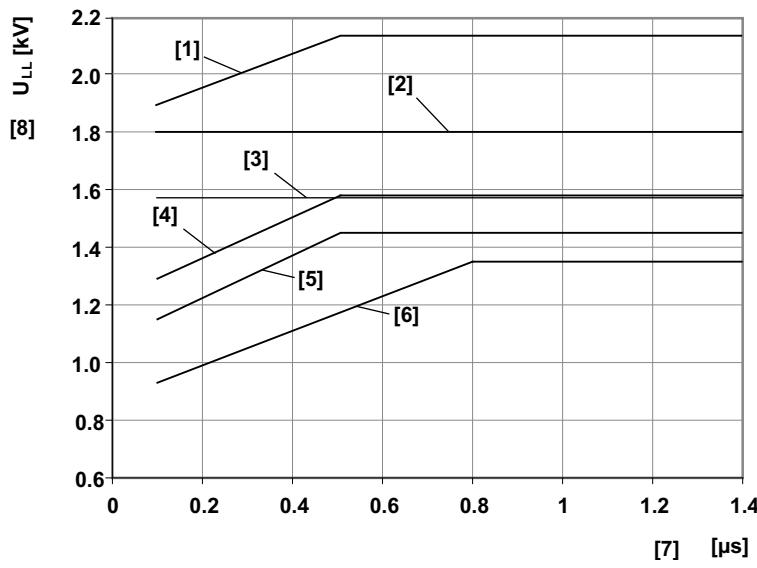
Pour les moteurs alimentés par un variateur électronique, se référer aux indications de branchement fournies par le fabricant du variateur. Il est impératif de tenir compte des instructions de la notice d'exploitation du variateur électronique concerné.

5.4.1 Moteur alimenté par un variateur électronique SEW

L'exploitation du moteur par un variateur électronique SEW a été contrôlée. 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 variateurs électroniques SEW. Dans ces cas, procéder à la mise en route du moteur conformément à la description de 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.



9007203235332235

- [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 crête A pour tensions nominales $U_N \leq 500$ V, branchement étoile
- [5] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-25, courbe crête A pour tensions nominales $U_N \leq 500$ V, branchement triangle
- [6] Tension d'impulsions admissible selon CEI 60034-17
- [7] Temps d'accroissement de la tension
- [8] Tension d'impulsions admissible

La classe d'isolation dépend de la fonction.

- ≤ 500 V = isolation standard
- ≤ 600 V = /RI
- > 600 V – 690 V = /RI2

REMARQUE

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

- Niveau 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 boîte à bornes, mise à la terre basse fréquence (NF)

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 installée d'office.

La mise à la terre basse fréquence peut être commandée prémontée en usine. Pour cela, une boîte à bornes en aluminium ou en fonte grise dimensionnée pour des raccordements freins 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.

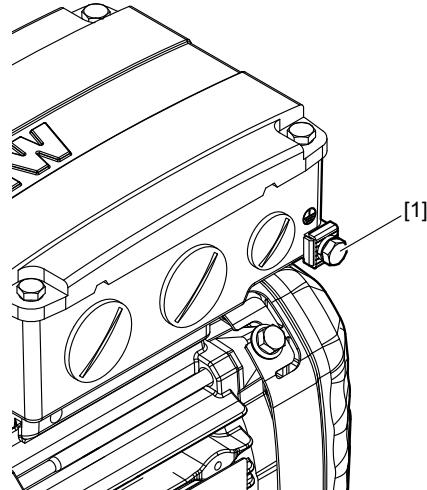
L'option peut être combinée à la mise à la terre haute fréquence (→ 54).

REMARQUE



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

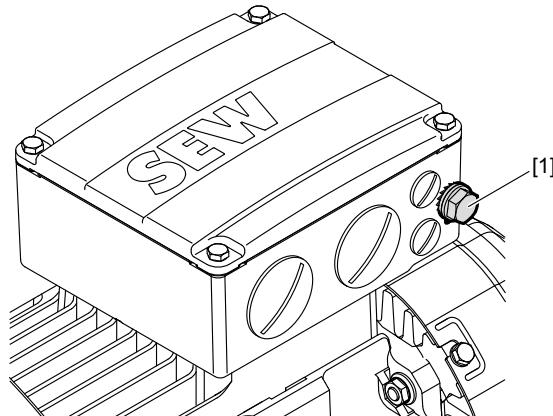
DR..71 – 132, DRN80 – 132S



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 (HF)

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 installée d'office.

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

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

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

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

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, DRN100LS	
DR..100L – 132, DRN100L – 132S	1363 3945
DR..160 – 225, DRN132M – 225 avec boîte à bornes en aluminium	

REMARQUE



Tous les composants des kits sont en acier inoxydable.

REMARQUE



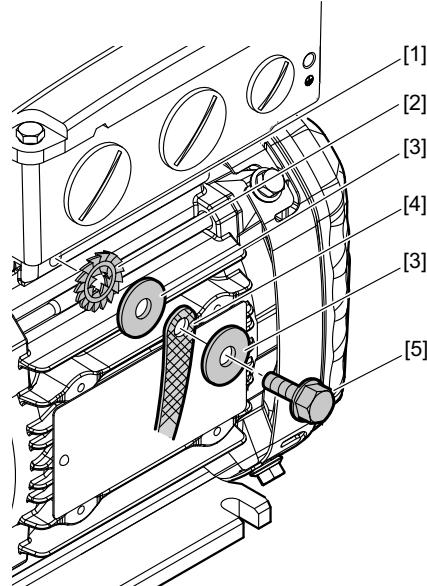
D'autres informations concernant la mise à la terre sont données dans le fascicule SEW *La compatibilité électromagnétique* paru dans la série *Pratique de la technique d'entraînement*.

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.

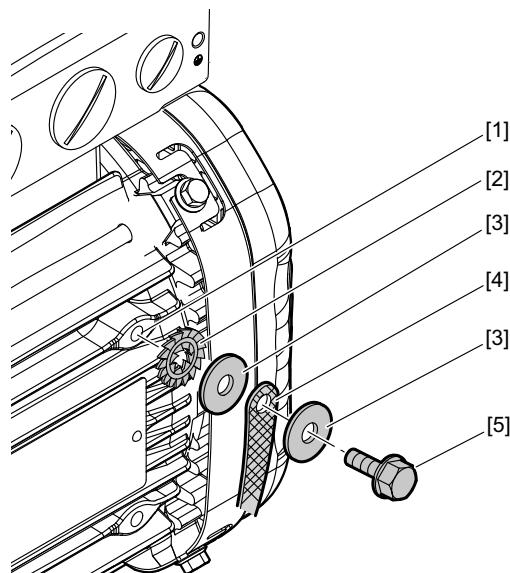
5.6.1 Tailles DR..71S / M et DR..80S / M, DRN80 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026768011

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

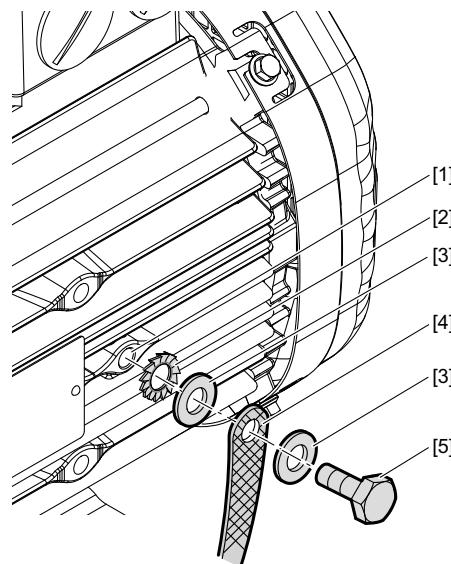
5.6.2 Tailles DR..90M / L, DRN90 avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



8026773131

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

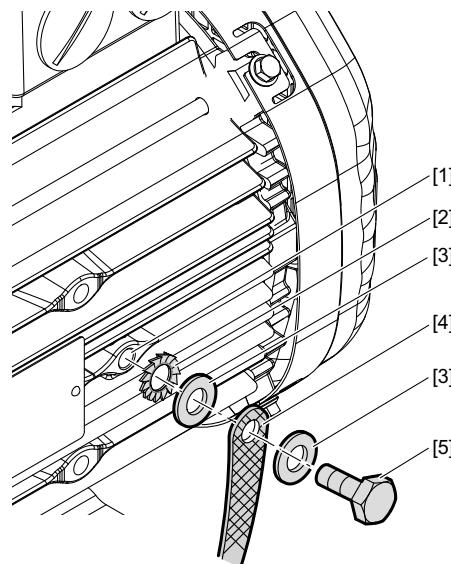
5.6.3 Tailles DR..100M, DRN100LS avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

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

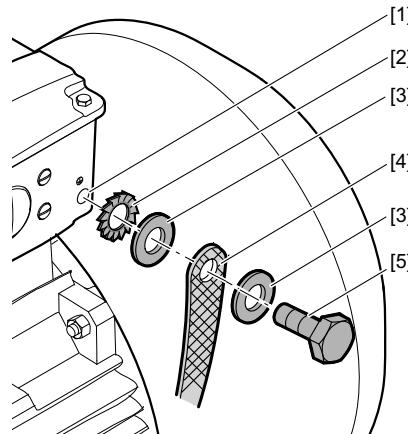
5.6.4 Tailles DR..100L – 132, DRN100L – 132S avec mise à la terre haute fréquence (+ basse fréquence)



18014402064551947

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| [1] | Utilisation du taraudage pour œillet de suspension | [4] | Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW) |
| [2] | Rondelle éventail DIN 6798 | [5] | Vis H ISO 4017 M8 x 18, couple de serrage 10 Nm |
| [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 SEW)
- [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
 - 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
 - Vis H ISO 4017 M12 x 30 (pour boîtes à bornes des tailles DR../DRN250 – 315), couple de serrage 15,5 Nm

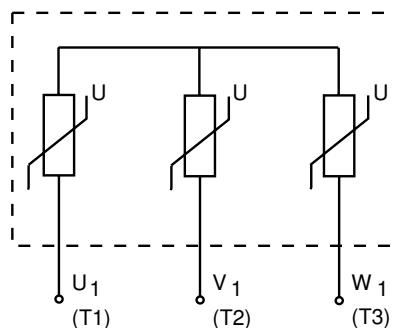
5.7 Particularités en cas de fonctionnement intermittent

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

Si l'entraînement est livré avec un dispositif de coupure dans le moteur, il faut impérativement tenir compte 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, les varistors présentés dans l'illustration ci-dessous, leur taille étant fonction de la fréquence d'enclenchement (nous consulter).

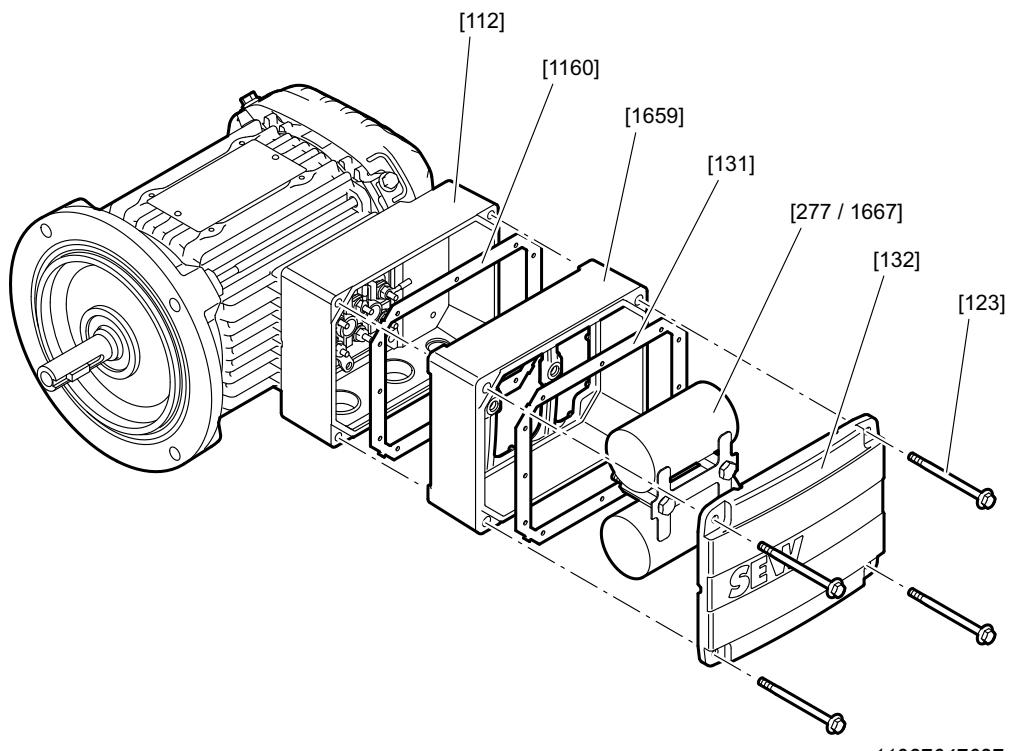


2454566155

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
- [1660] Joint
- [1659] Pièce intermédiaire
- [131] Joint

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

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" (→ 191) 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 (→ 214) 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, 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 ; les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW.

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.

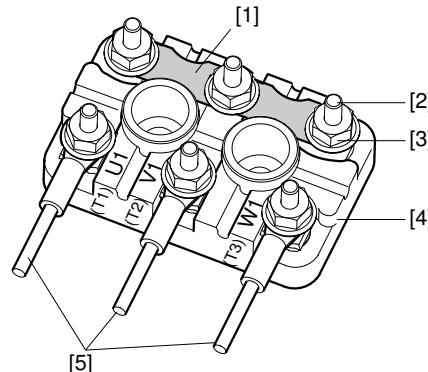
Lors du raccordement du moteur, respecter les points suivants.

- 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 raccords du bobinage.
- Effectuer le raccordement selon le schéma de branchement joint.
- Éviter les extrémités de fils non serties.
- Raccorder le moteur correctement selon le sens de rotation prescrit.

5.12 Raccorder le moteur via la plaque à bornes

5.12.1 Selon schéma de branchement R13

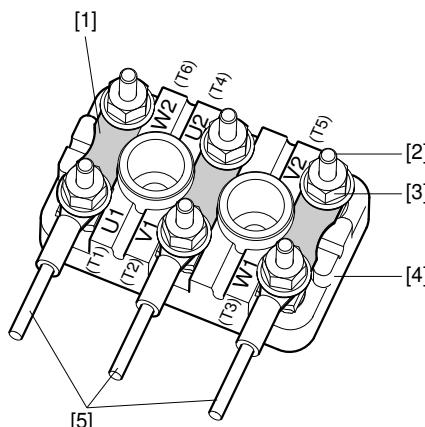
Disposition des barrettes de couplage en branchement λ



9007199493673739

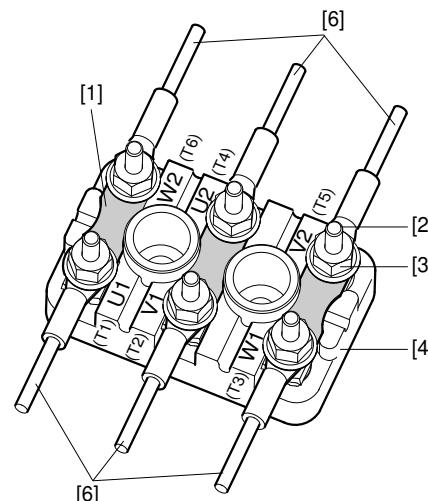
Disposition des barrettes de couplage en branchement Δ

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

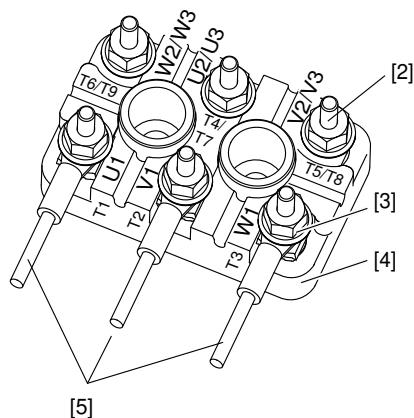
- [1] Barrette de couplage
- [2] Boulon de raccordement
- [3] Écrou du flasque

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

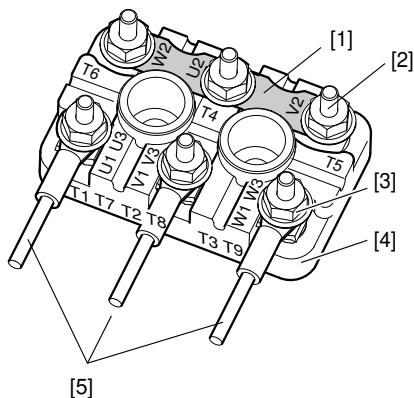
REMARQUE

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

- M12 : 250 A
- M16 : 315 A

5.12.2 Selon schéma de branchement R76**Disposition des barrettes de couplage en branchement λ** 

2319075083

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

9007201591100811

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

- | | |
|-----|----------------------|
| [4] | Plaque à bornes |
| [5] | Raccordement machine |

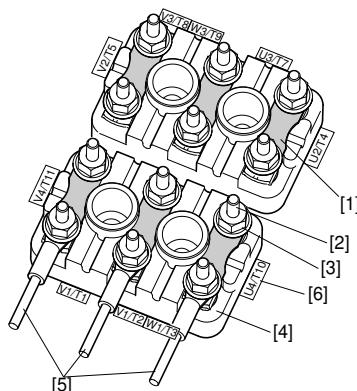
REMARQUE

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

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

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

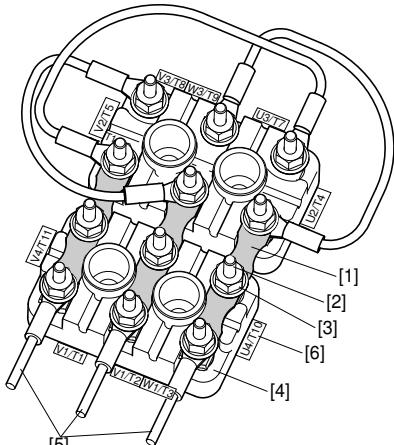
→ La commutation de la basse à la haute tension s'effectue dans le sens inverse.
Dans les deux cas, le câblage client s'effectue sur U1 (T1), V1 (T2), et W1 (T3).
Le changement de sens de rotation est obtenu par commutation de deux liaisons.

5.12.3 Selon schéma de branchement R72**Disposition des barrettes de couplage en branchement Δ** 

18014400828555147

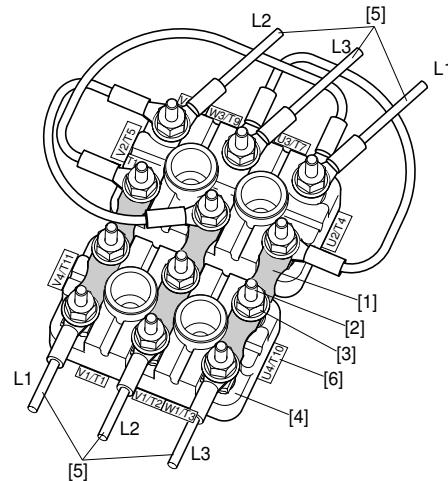
Disposition des barrettes de couplage en branchement $\Delta\Delta$

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



18014400845874315

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



9007208157343883

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

REMARQUE

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

- M10 : 160 A

5.12.4 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	Connectique	Exécution	Mode de raccordement	Éléments fournis	Vis de raccordement PE	Exécution PE
		Section					
M4	1.6 Nm	≤ 1.5 mm ²	1a	Embout	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		≤ 2.5 mm ²	1a	Fil rigide	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 6 mm ²	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 6 mm ²	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M5	2.0 Nm	≤ 2.5 mm ²	1a	Embout pour fil rigide	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm ²	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm ²	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M6	3.0 Nm	≤ 35 mm ²	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		

Tailles de moteur DR..112 – 132, DRN112 – 132S							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Éléments fournis	Vis de raccordement PE	Exécution PE
		Section					
M5	2.0 Nm	≤ 2.5 mm ²	1a	Embout pour fil rigide	Barrettes de couplage prémontées	M5	4
		≤ 16 mm ²	1b	Cosse à œillet	Barrettes de couplage prémontées		
		≤ 16 mm ²	2	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		
M6	3.0 Nm	≤ 35 mm ²	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes		

Tailles de moteur DR..160, DRN132M / L							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Éléments fournis	Vis de raccordement PE	Exécution PE
		Section					
M6	3.0 Nm	≤ 35 mm ²	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M8	5
M8	6.0 Nm	≤ 70 mm ²	3	Cosse à œillet	Petites pièces de raccordement jointes	M10	5

5

Installation électrique

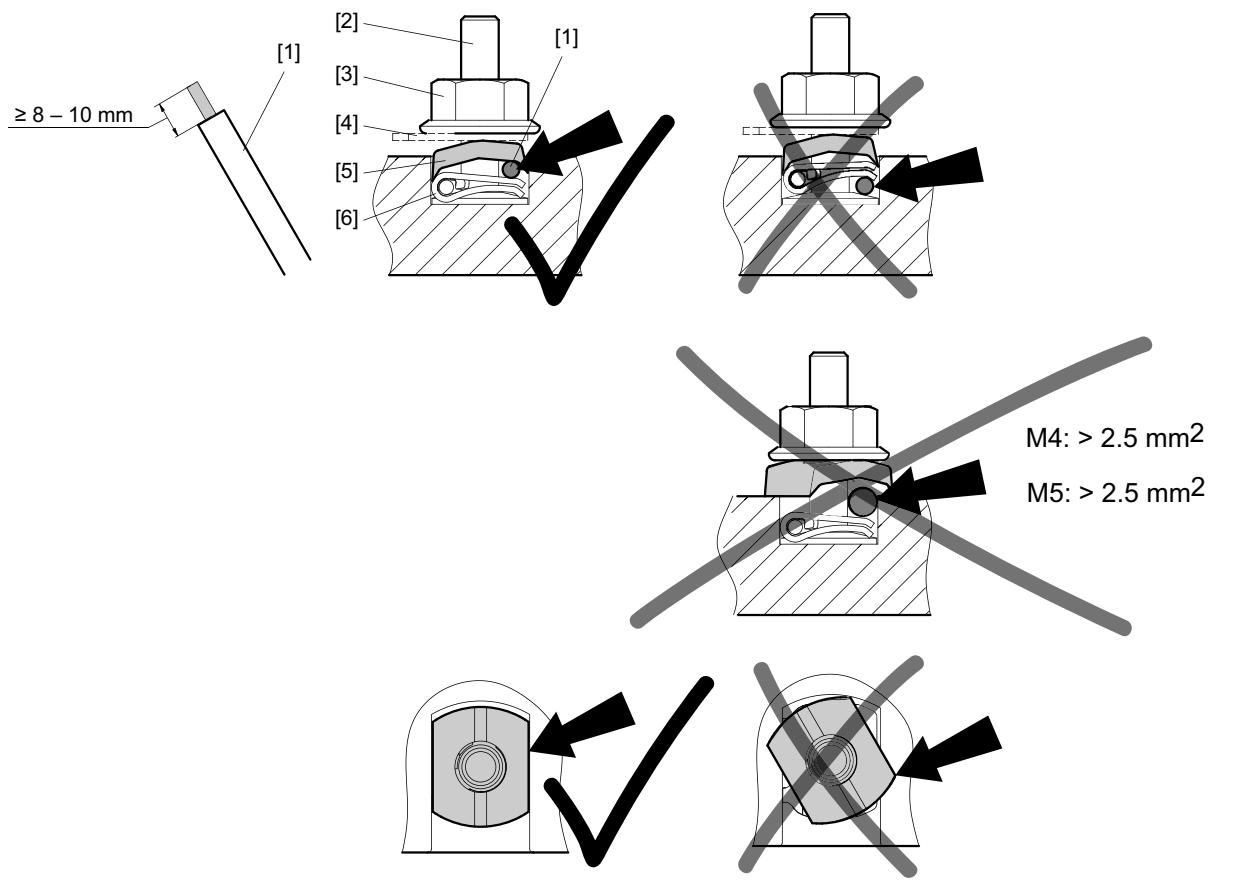
Raccorder le moteur via la plaque à bornes

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

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

Tailles de moteur DR.. / DRN315							
Boulon de raccordement	Couple de serrage de l'écrou H	Raccordement machine	Exécution	Mode de raccordement	Éléments fournis	Boulon de raccordement PE	Exécution PE
Ø		Section				Ø	
M12	15.5 Nm	≤ 95 mm ²	3	Cosse à œillet	Pièces de raccordement prémontrées	M12	5
M16	30 Nm	≤ 120 mm ²					

Les exécutions indiquées s'appliquent, en mode de service S1, pour les 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.

Exécution 1a

27021597853089931

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

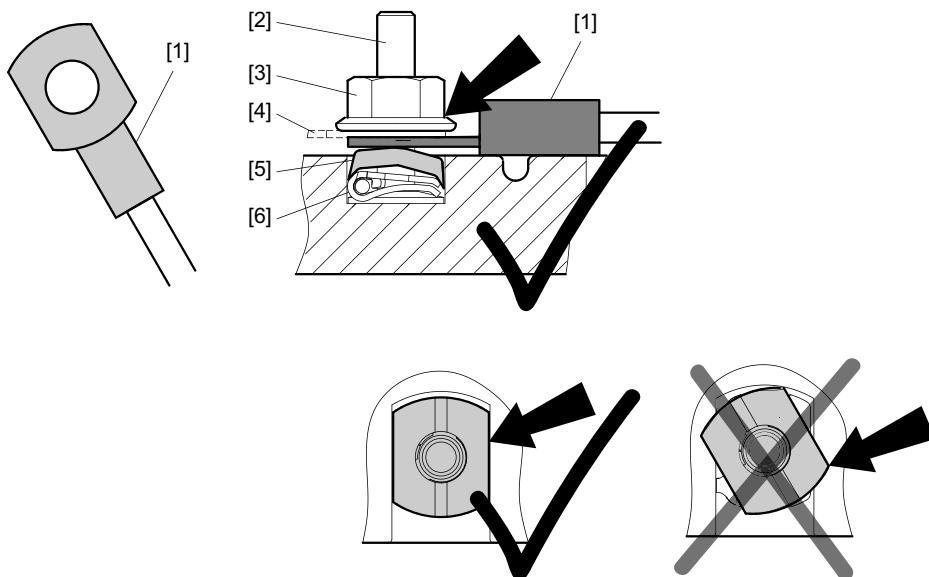
- [4] Barrette de couplage
- [5] Rondelle de raccordement
- [6] Raccordement du bobinage par cavalier

5

Installation électrique

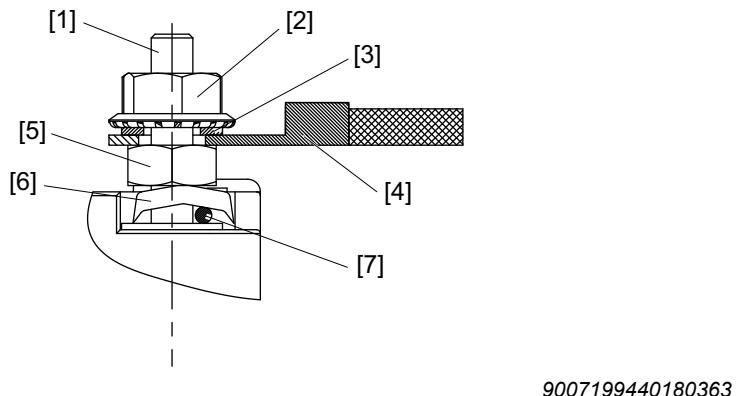
Raccorder le moteur via la plaque à bornes

Exécution 1b

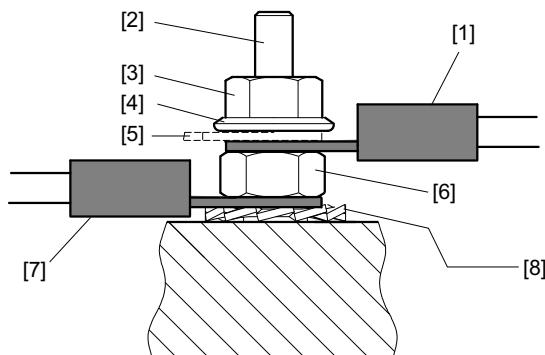


- | | | | |
|-----|--|-----|---------------------------------------|
| [1] | Raccordement client avec cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237 ou DIN 46234 | [4] | Barrette de couplage |
| [2] | Boulon de raccordement | [5] | Rondelle de raccordement |
| [3] | Écrou du flasque | [6] | Raccordement du bobinage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

Exécution 2

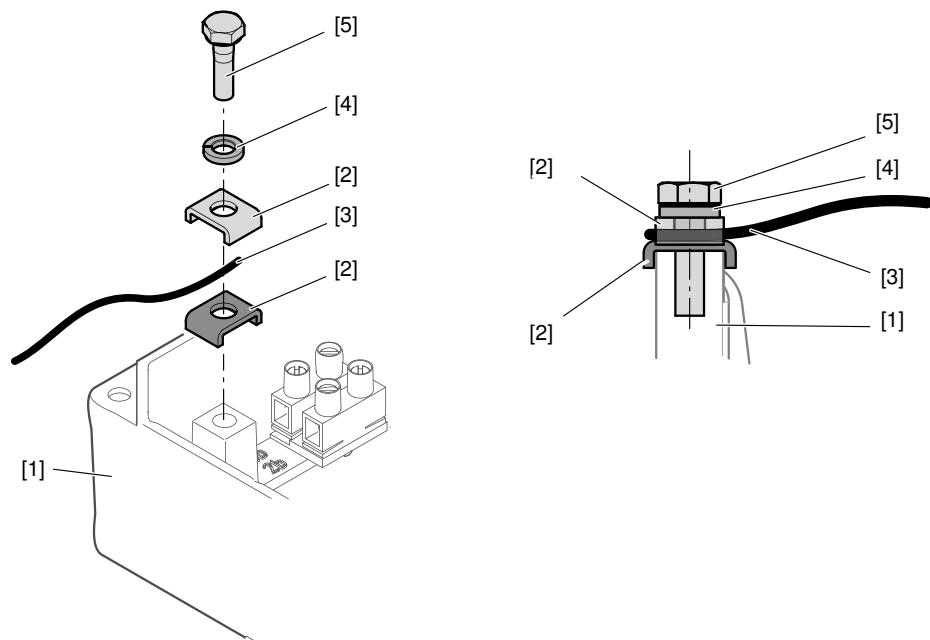


- | | | | |
|-----|--|-----|--------------------------|
| [1] | Plaque à bornes | [5] | Écrou inférieur |
| [2] | Écrou du flasque | [6] | Rondelle de raccordement |
| [3] | Barrette de couplage | [7] | Raccordement du bobinage |
| [4] | Raccordement client avec cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237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

Exécution 3

9007199454382091

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

Exécution 4

9007200394347659

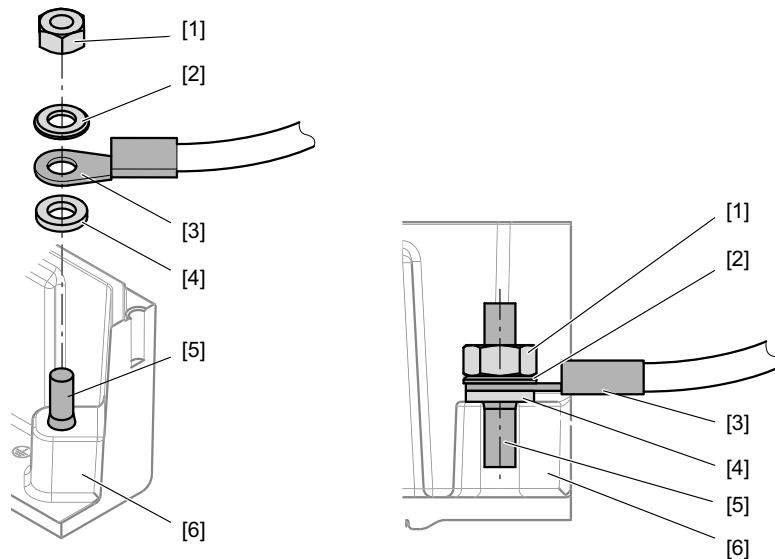
- | | | | |
|-----|-----------------------|-----|-----------------|
| [1] | Boîte à bornes | [4] | Rondelle Grower |
| [2] | Paramètres des bornes | [5] | Vis H |
| [3] | Conducteur PE | | |

5

Installation électrique

Raccorder le moteur via la plaque à bornes

Exécution 5

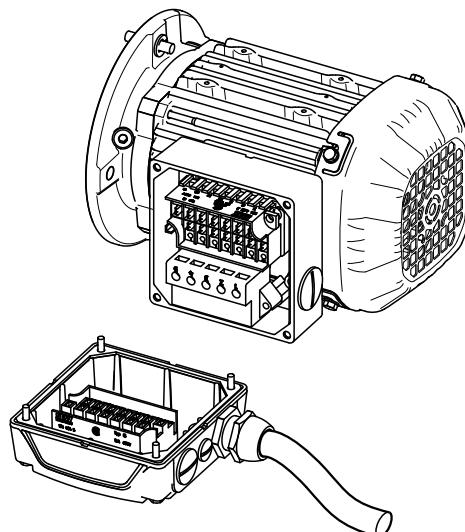


1139608587

- | | | | |
|-----|-----------------------------------|-----|-------------------|
| [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 précablée 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 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. 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	Double affectation (moteur et frein / SR)
0.25 – 4.0 mm ²	0.25 – 2.5 mm ²	1.5 mm ² max.	1 x 2.5 et 1 x 1.5 mm ² 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

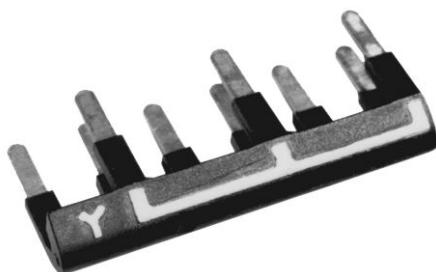
- Faire les connexions conformément au schéma de branchement.
 - Serrer avec précaution les écrous de blocage.
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 76))

*Raccordement selon schéma R81***Pour démarrage λ/Δ**

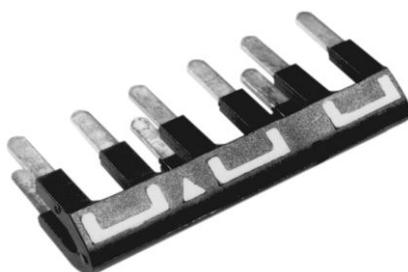
- Prévoir six liaisons.
 - Serrer avec précaution les écrous de blocage.
 - Contacteurs-moteur dans l'armoire de commande
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 76))

Pour fonctionnement λ ou Δ

- Raccorder d'après le schéma de branchement.
- Mettre en place la barrette de couplage (λ ou Δ) selon le mode de fonctionnement choisi (voir illustrations ci-dessous).
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 76))



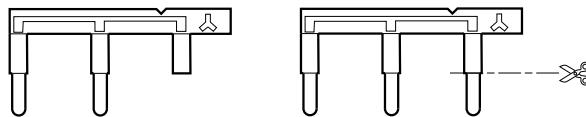
9007200053347851



9007200053349515

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

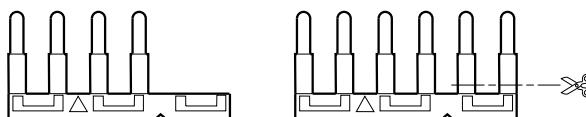
Côté ↘ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement la pointe métallique dénudée (voir illustration ci-dessous).



9007200053520139

Pour fonctionnement △ :

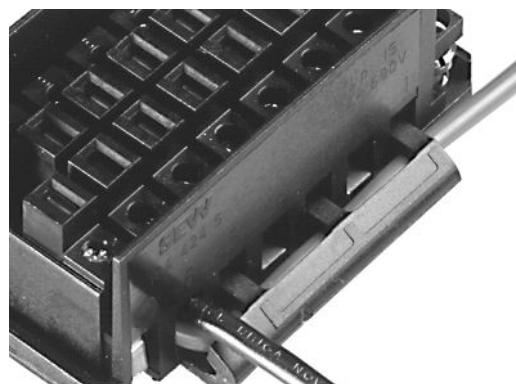
Côté △ de la barrette de couplage : sectionner complètement et horizontalement les deux dents (voir illustration ci-dessous).



9007200053518475

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

- Brancher la liaison moteur, en amont de cette barrette,
 - sur la boîte de raccordement de deux câbles.
- Selon le mode de fonctionnement souhaité,
 - insérer le câble de pontage dans la barrette de couplage.
- Mettre en place la barrette de couplage.
- Brancher la liaison moteur, en amont de cette barrette,
 - sur la boîte de raccordement de deux câbles.
- Raccorder les autres câbles conformément au schéma de branchement.
- Monter le connecteur (voir paragraphe "Montage du connecteur" (→ 76))



9007200053521803

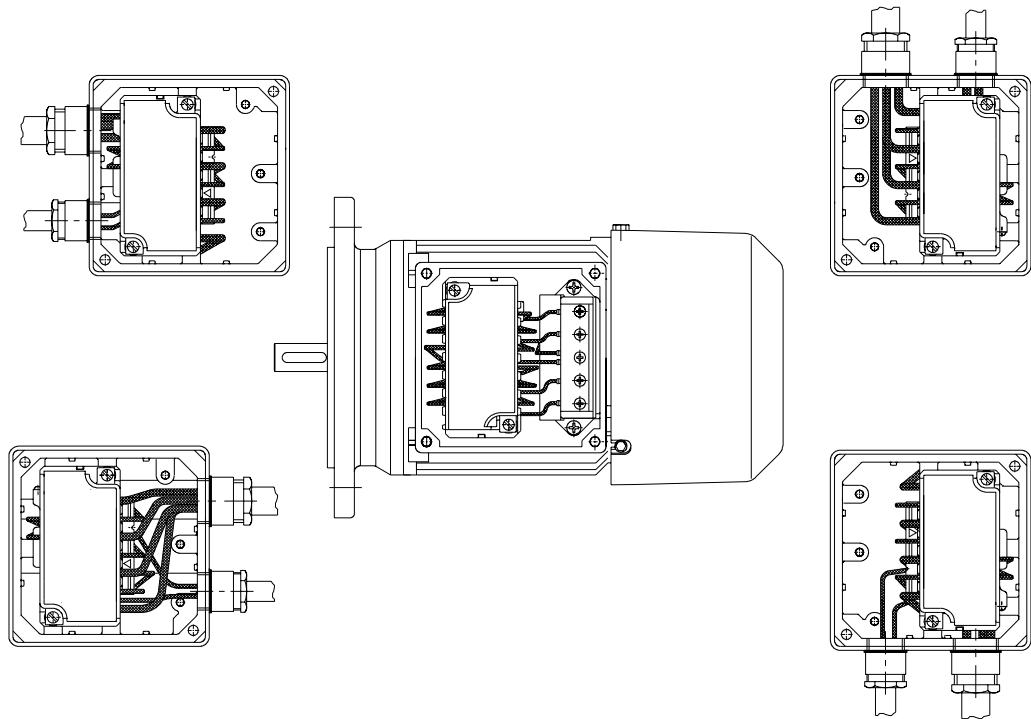
Monter le connecteur

Le couvercle du connecteur intégré IS avec les passages de câble peut être orienté et fixé sur l'embase du boîtier 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.

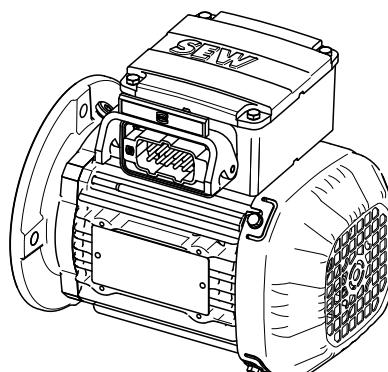
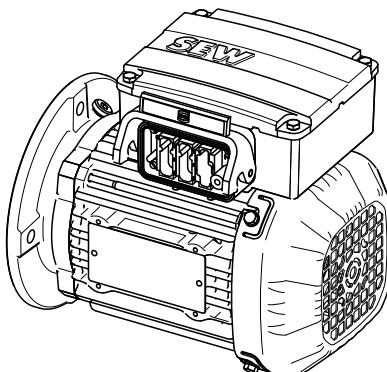


9007200053719819

Position du couvercle du connecteur dans le boîtier

9007200053526155

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.

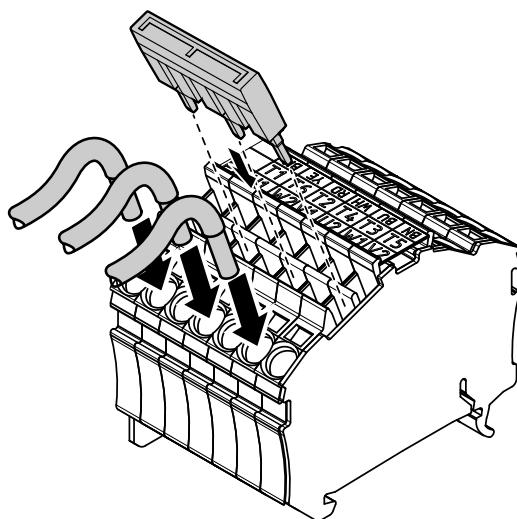
L'indice de protection n'est assuré que lorsque les parties femelles sont montées et fixées par étrier(s).

5.14 Raccorder le moteur via une barrette à bornes

5.14.1 Barrette à bornes KCC

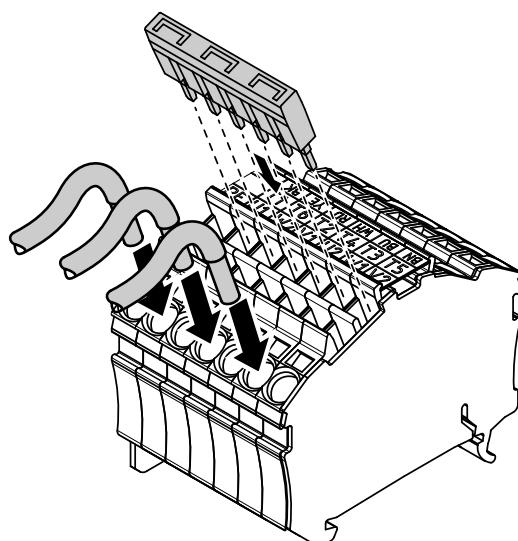
- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
 - 4 mm² rigide
 - 4 mm² flexible
 - 2,5 mm² flexible avec embout
- Dans la boîte à bornes : contrôler et, si nécessaire, serrer les raccords du bobinage.
- Longueur de dénudage : 10 à 12 mm

Disposition des barrettes de couplage en branchement Y



18014399506064139

Disposition des barrettes de couplage en branchement Δ



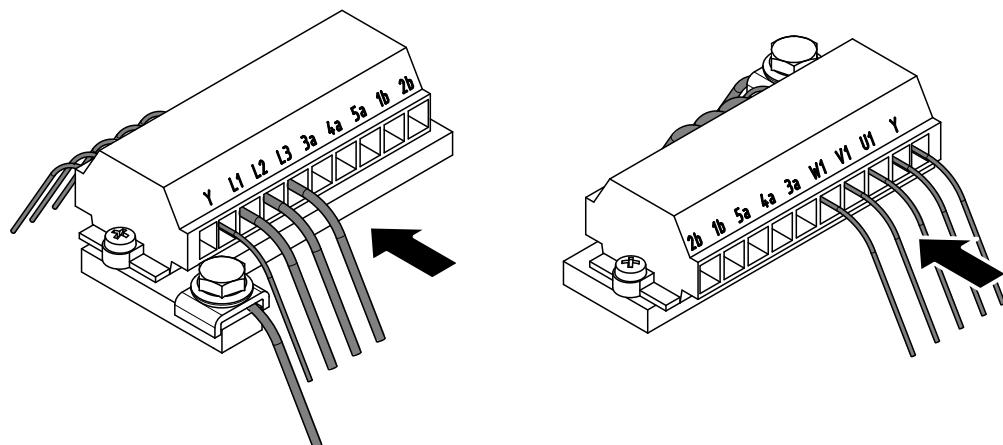
18014399506066059

21927197/FR – 07/2015

5.14.2 Barrette à bornes KC1

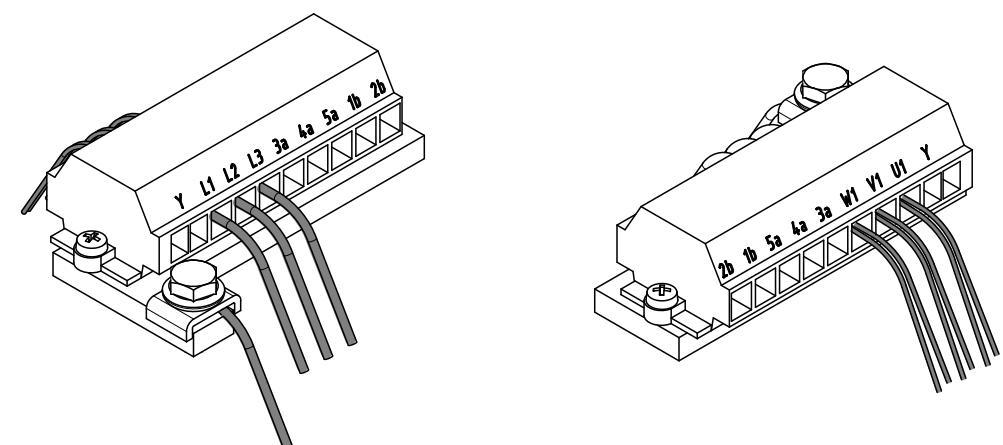
- Selon le schéma de branchement joint
- Contrôler la section de câble maximale :
 - 2,5 mm² rigide
 - 2,5 mm² flexible
 - 1,5 mm² flexible avec embout
- Longueur de dénudage : 8 à 9 mm

Disposition des barrettes de couplage en branchement λ



9007200257397387

Disposition des barrettes de couplage en branchement Δ



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 (→ 166)")
- 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 s'effectue selon le schéma de raccordement et les schémas de raccordement joints au moteur. 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 SF	Surveillance d'usure	Surveillance de fonctionnalité et d'usure
 BN1 BU1 1145889675	 BN1 BU1 1145887755	 BN1 BU1 BN2 BU2 BK [3] [2] [4] 1145885835
[1] Frein	[1] Frein	[1] Frein
[2] Minirupteur MP321-1MS	[2] Minirupteur MP321-1MS	[2] Minirupteur MP321-1MS
		[3] Surveillance de fonctionnalité
		[4] Surveillance d'usure

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

Le module de diagnostic /DUE (Diagnostic Unit Eddy Current) est un système de mesure sans contact pour la surveillance du fonctionnement et de l'usure du frein et la mesure en continu de l'entrefer actuel.

Le système de mesure se compose des éléments suivants :

- Capteur intégré au corps magnétique du frein
- Module de traitement dans la boîte à bornes du moteur, alimenté via une tension continue DC 24 V.

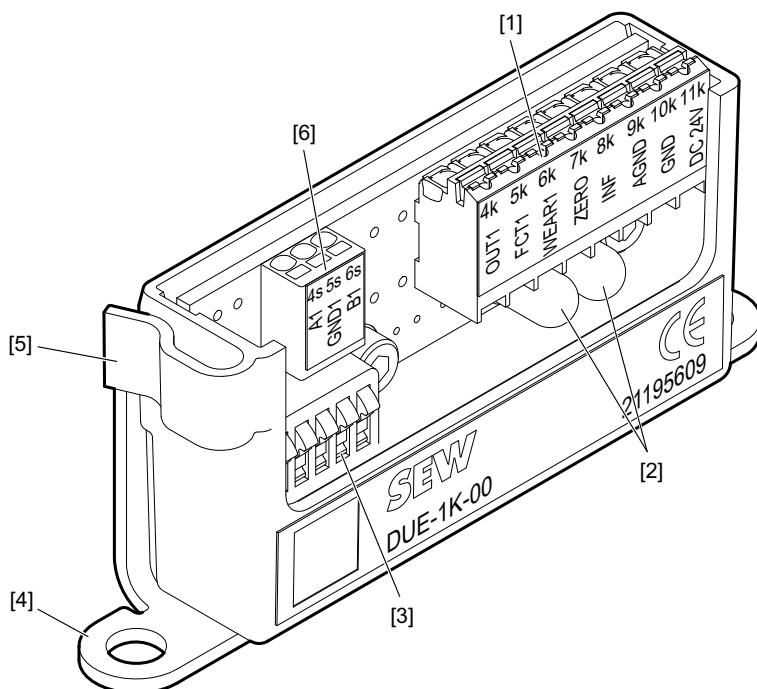
Si le module de diagnostic /DUE a été commandé, la surveillance de fonctionnalité et d'usure est pré-installée et calibrée en usine. Le raccordement côté client est encore nécessaire, voir le schéma de raccordement. Le point de commutation de la surveillance d'usure est préréglé d'usine sur la valeur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

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

Pour plus d'informations concernant le montage ultérieur du module de diagnostic /DUE, consulter le chapitre "Montage ultérieur du module de diagnostic /DUE pour la surveillance de fonctionnement et d'usure".

Désignation des composants

Le système se compose d'un capteur et d'un module de diagnostic à un canal. La surveillance de fonctionnement du frein s'effectue via un signal binaire (contact à fermeture). Une sortie binaire indique que les limites d'usure sont atteintes (contact à ouverture). Une sortie de courant permet également de surveiller en continu l'usure du frein.



14950549515

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

21927197/FR – 07/2015

Désignations des raccordement des bornes :

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

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

Signification des diodes :

Diode	Désignation	Description
Verte [6]	FCT1	Le frein est débloqué. L'électroaimant est activé. Le disque de freinage repose sur le corps magnétique.
Rouge [6]	WEAR1	L'entrefer actuel du frein a atteint ou dépassé l'entrefer maximal admissible préréglé.

5.16 Options

Le raccordement de l'équipement accessoire est à effectuer 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** ; les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW.

5.16.1 Sonde de température /TF

ATTENTION



Détérioration des sondes de température par surchauffe due à une tension trop élevée

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

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

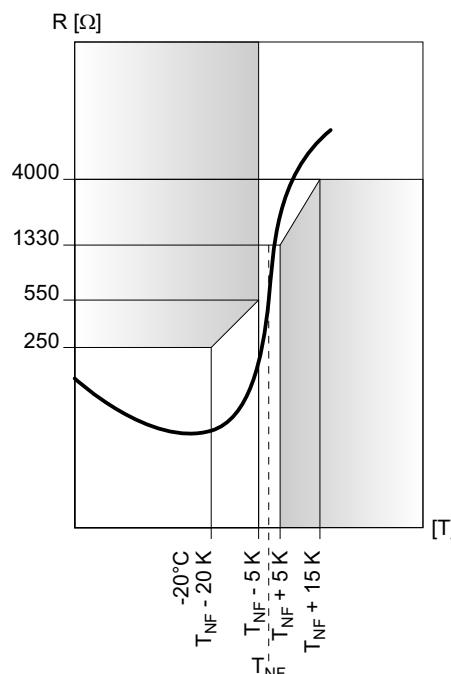
Pour le raccordement de la sonde de température TF, respecter impérativement le schéma de branchement joint. Si le schéma de branchement manque, le demander auprès de SEW.

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

5.16.3 Capteurs de température /KY (KTY84 – 130)

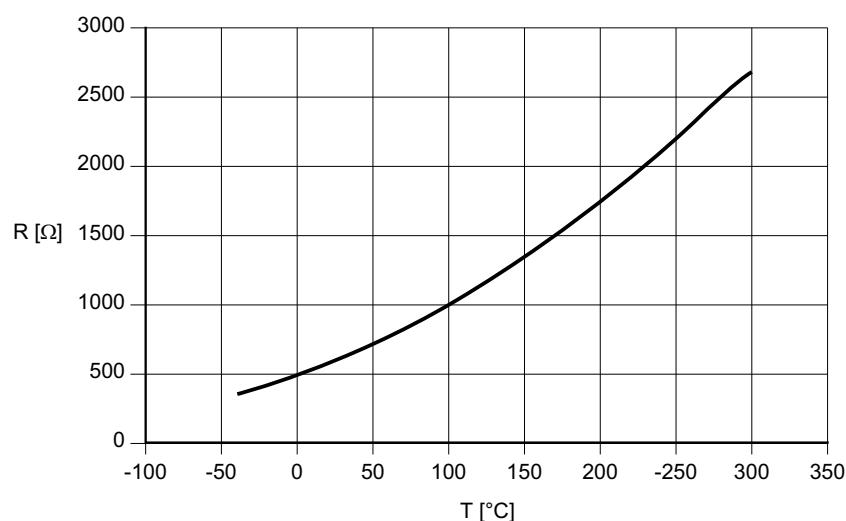
ATTENTION

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)

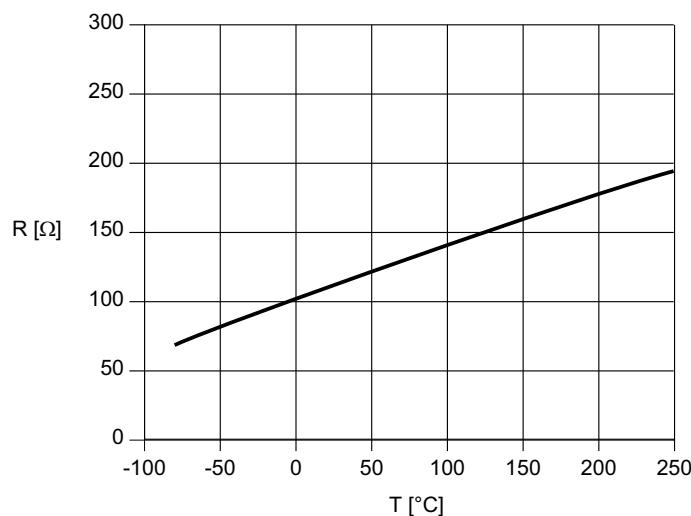
ATTENTION

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 \times 1,5

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

1) Branchement Steinmetz

Taille du moteur	Mode de fonctionnement / Raccordement	Fréquence Hz	Tension V
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	1 ~ AC ¹⁾ (\triangle)	60	100 – 135
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC \perp	60	175 – 230
DR..71 – 132, DRN80 – 132S	3 ~ AC \triangle	60	100 – 135
DR..71 – 180, DRN80 – 180	1 ~ AC ¹⁾ (\triangle)	60	230 – 277
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC \perp	60	380 – 575
DR..71 – 315, DRN80 – 315	3 ~ AC \triangle	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

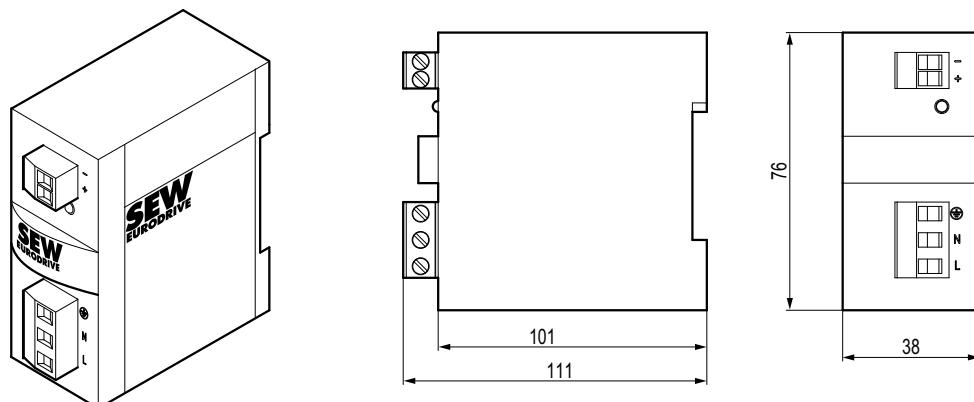


Les indications concernant le raccordement de la ventilation forcée V figurent sur le schéma de branchement (\rightarrow 212).

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 ² , 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 _{DC}	Signal	Schéma de branchement
ES7S	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos	68180xx08
ES7R	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
ES7C	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	incrémental	Avec centrage sur arbre	4.5 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179xx08
AS7W	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	absolu	avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos	68181xx08
AS7Y	DR..71 – 132 DRN80 – 132S	absolu	avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos + SSI	68182xx07
EG7S	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos	68180xx08
EG7R	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
EG7C	DR..160 – 280 DRN132M – 280	incrémental	Avec centrage sur arbre	4.5 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179 xx08
AG7W	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos	68181xx08
AG7Y	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	avec centrage sur arbre	7 – 30	1 V _{ss} sin/cos + SSI	68182xx07
EH7S	DR..315 DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	10 – 30	1 V _{ss} 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

Codeur	Taille du moteur	Type de codeur	Type de montage	Alimentation en V _{DC}	Signal	Schéma de branchement
EH7T	DR..315 DRN315	incrémental	Avec centrage sur arbre	5	TTL (RS422)	08511xx08
AH7Y	DR..315 DRN315	absolu	Avec centrage sur arbre	9 – 30	TTL (RS422) + SSI	08259xx07
AV1H	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	centré sur flasque	7 – 12	HIPERFACE® / 1 V _{ss} sin/cos	–
AV1Y	DR..160 – 280 DRN132M – 280	absolu	centré sur flasque	10 – 30	1 V _{ss} 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 _{ss} 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.

Codeur	Taille du moteur	Alimentation en V _{DC}	Signaux
EI71 ¹⁾	DR..71 – 132	9 – 30	HTL 1 période/tour
EI72 ¹⁾	DRN80 – 132S		HTL 2 périodes/tour
EI76 ¹⁾			HTL 6 périodes/tour
EI7C ¹⁾			HTL 24 périodes/tour

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

EI7. B – Informations visuelles

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

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

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

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

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

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

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

Couleur de la diode	Voie A	Voie B	Voie A	Voie B
orange (vert et rouge)	0	0	1	1
rouge	0	1	1	0
verte	1	0	0	1
éteinte	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 conducteur – blindage $\leq 110 \text{ nF/km}$
 - 100 m pour une capacité linéique conducteur – conducteur $\leq 85 \text{ nF/km}$
- Section de conducteur : $0,20 - 0,5 \text{ mm}^2$; recommandation : $\geq 0,25 \text{ mm}^2$
- Prévoir des liaisons blindées avec des fils torsadés par paire et mettre le blindage à la terre aux deux extrémités :
 - au niveau du presse-étoupe du couvercle de raccordement codeur ou 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 de 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 doit être adaptée au(x) câble(s) / liaison(s) utilisé(e)(s).
 - L'indice de protection IP du raccord codeur doit correspondre au minimum à l'indice de protection du codeur.
 - La plage de température d'utilisation doit être adaptée à la plage de température environnante prévue.
- Lors du montage du couvercle de raccordement, veiller à l'état et au positionnement correct des joints du couvercle.
- Serrer les vis du couvercle de raccordement à un couple de 2 Nm.

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 est réalisé avec des résistances de préchauffage insérées dans la tête de bobine, alimentées en tension lorsque le moteur est coupé. Le moteur est préchauffé par le courant qui parcourt les résistances de préchauffage.

La commande des résistances de préchauffage doit s'effectuer 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" (→ 192) !

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

▲ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation

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

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



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

REMARQUE



En cas d'utilisation d'un moteur triphasé DR..250/280, DRN250/280 **avec frein BE et codeur**, tenir compte des remarques suivantes.

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

6.1 Avant la mise en service

Avant la mise en service, vérifier les points suivants :

- Le moteur n'est pas endommagé ou bloqué.
- Les éventuelles sécurités de transport ont été retirées.
- Après un stockage prolongé, les actions du chapitre "Stockage longue durée des moteurs" (\rightarrow 29) ont été réalisées.
- Tous les raccordements ont été réalisés correctement.
- Le sens de rotation du moteur ou du motoréducteur est correct
 - Rotation à droite du moteur : U, V, W (T1, T2, T3) selon L1, L2, L3
- Tous les capots de protection doivent être montés correctement.
- Tous les dispositifs de protection du moteur sont activés et réglés en fonction du courant nominal du moteur.
- Absence de toute source de danger
- La fiabilité du déblocage manuel encliquetable est assurée.
- Les éléments en vrac, comme les clavettes, sont fixés correctement.

6.2 Moteurs avec roulements renforcés

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.

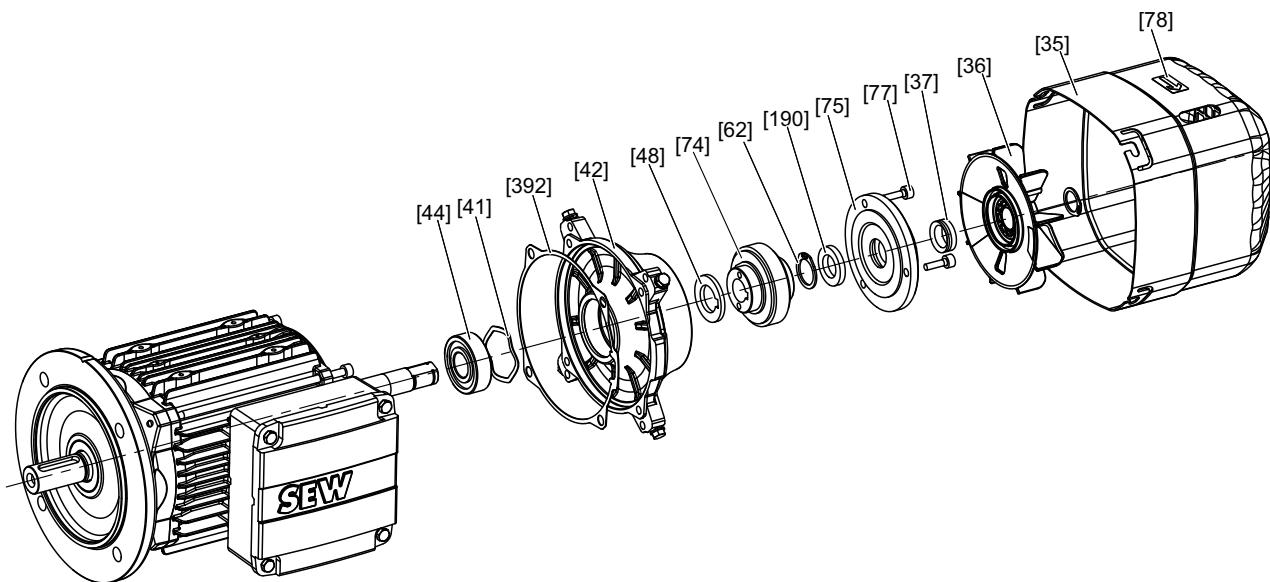
6

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



[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

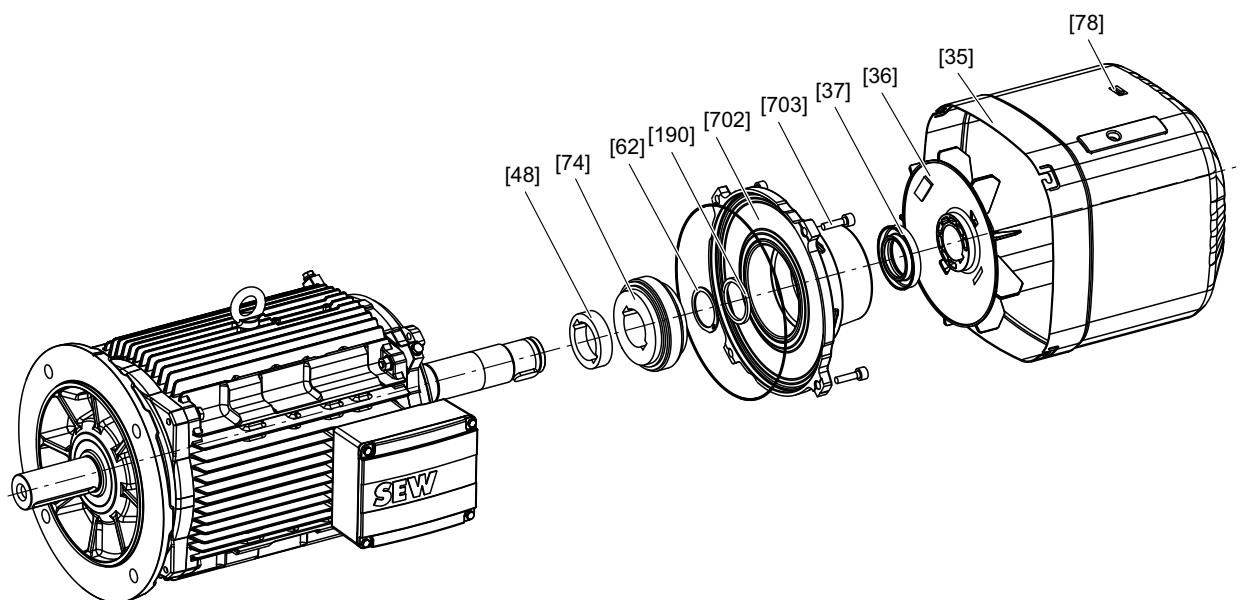
[77] Vis

[78] Étiquette de signalisation

[190] Feutre

[392] Joint d'étanchéité

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



[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 la position des phases lors du branchement). À des fins de contrôle, il est possible de faire fonctionner l'antidévireur une fois dans le sens de blocage à mi-tension du moteur.

▲ 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" (→ 106).
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 mm²/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 moteur DR..	71	80	90/100	112/132	160	180	200/225	250/280	315
Type de moteur DRN..	-	80	90/100	112 / 132 S	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, remplacer également la commande du frein.

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

▲ AVERTISSEMENT



Désactivation des dispositifs de sécurité fonctionnelle

Blessures graves ou mortelles

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

▲ PRUDENCE



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

Risque de brûlure

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

ATTENTION

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

Risque d'endommagement des bagues d'étanchéité.

- La température ambiante et la température des bagues d'étanchéité ne doivent pas être inférieures à 0 °C lors du montage.

REMARQUE



Avant le montage, enduire les joints à lèvres des bagues d'étanchéité d'une couche de graisse (Klüber Petamo 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 indique les intervalles de contrôle et d'entretien.

Appareil / Composant	Fréquence	Que faire ?
Frein BE	<ul style="list-style-type: none"> En cas d'utilisation comme frein de travail Au moins toutes les 3 000 heures machine¹⁾ En cas d'utilisation comme frein de maintien Tous les 2 à 4 ans, en fonction des conditions de charge¹⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Inspecter le frein. Mesurer l'épaisseur du porte-garnitures. Porte-garnitures, garnitures Mesurer et régler l'entrefer. Disque de freinage Moyeu d' entraînement / denture Anneaux de pression Enlever les dépôts de poussière. Contrôler et si nécessaire, remplacer les relais (par exemple en cas de défaut de contact).
Moteur	<ul style="list-style-type: none"> Toutes les 10 000 heures de service^{2),3)} 	<ul style="list-style-type: none"> Inspecter le moteur : Vérifier et si nécessaire remplacer les roulements. Remplacer les bagues d'étanchéité. Nettoyer les couloirs de ventilation.
Entraînement	<ul style="list-style-type: none"> Variable³⁾ 	<ul style="list-style-type: none"> Refaire ou retoucher la peinture de protection de surface ou anticorrosion. Contrôler et si nécessaire, nettoyer le filtre à air. Si présent, nettoyer le trou d'évacuation des condensats au point le plus bas du capot de ventilateur. Nettoyer les perçages obturés.

1) L'usure est fonction de nombreux facteurs et les temps de remplacement peuvent être très courts. Déterminer les intervalles de contrôle et d'entretien individuellement selon les caractéristiques de l'installation

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

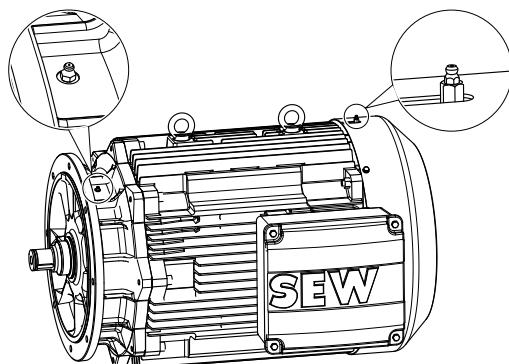
7.2 Lubrification des roulements

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

En standard, les roulements sont graissés à vie.

7.2.2 Lubrification des roulements des DR..250 – 315, DRN250 – 315 avec dispositif de regraissage /NS

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 ou LGHP2, des graisses minérales 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 "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion (→ 183)".

REMARQUE



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

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

Après 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 nominale correspondant à un moteur triphasé 4 pôles
- Charge normale

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

	Position horizontale		Position verticale	
Type de moteur	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..250 – 315, DRN250 – 315 avec dispositif de regraissage /NS (→ 104)".

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



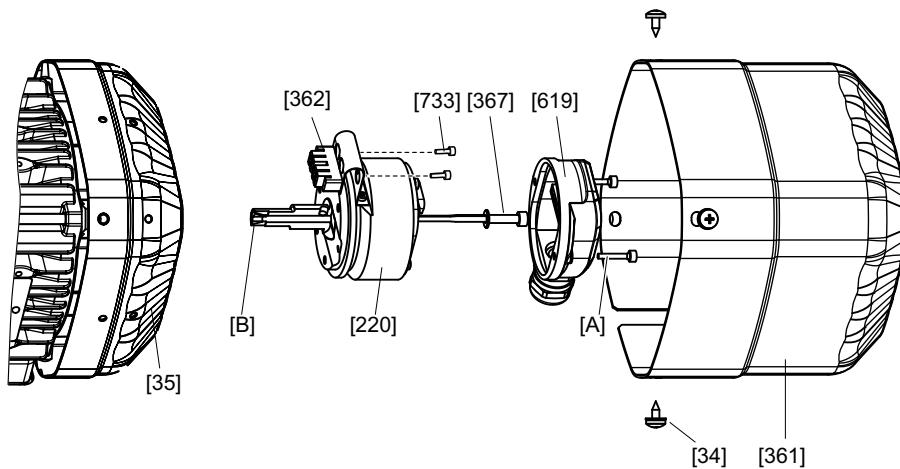
Risque d'écrasement dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement

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 selon 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.

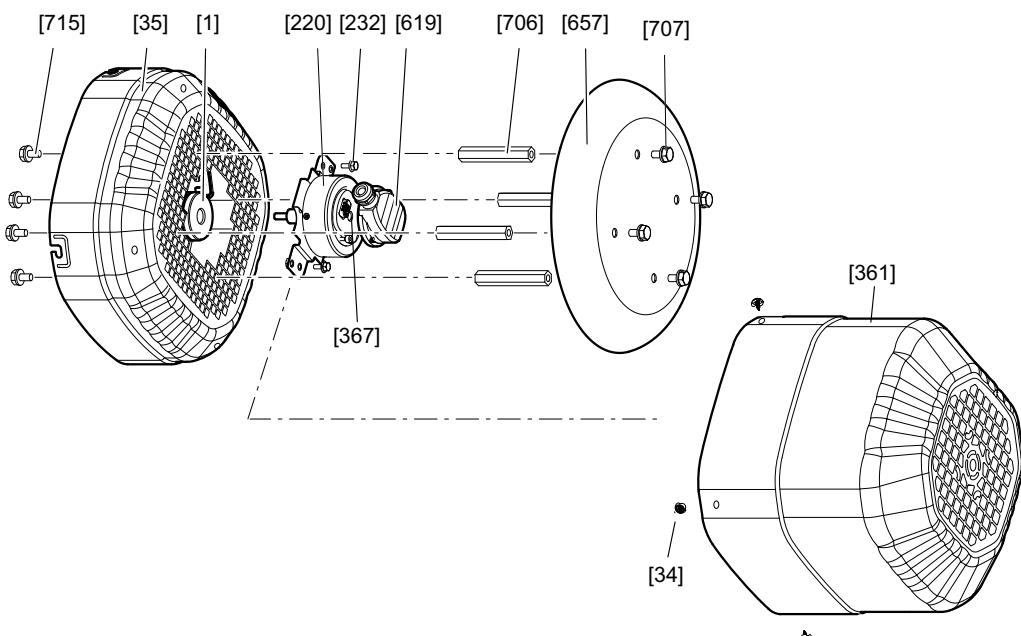
Remontage

Respecter les points suivants pour le remontage.

1. Serrer la vis de fixation centrale [367] avec un couple de serrage de 2,9 Nm.
2. Serrer la vis [733] dans la douille expansible à 2,0 Nm maximum.
3. Monter le couvercle codeur [619] et serrer les vis [A] à 2 Nm 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 selon 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.

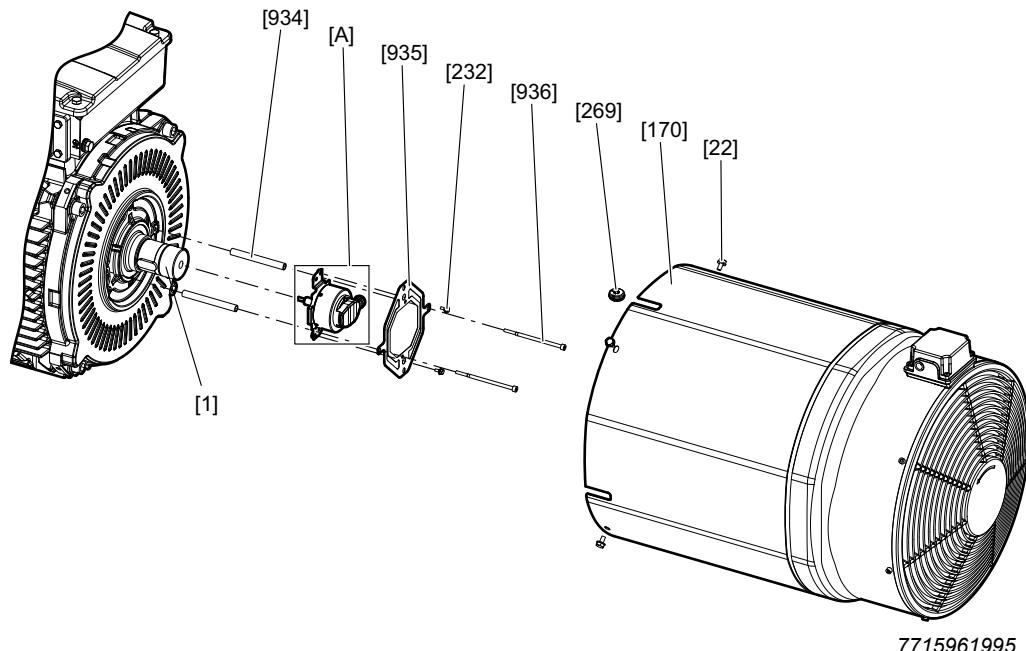
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis 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.
2. Mettre en place le bras de couple [935] sur les douilles d'écartement [934] et serrer les vis avec un couple de 11 Nm.
3. Fixer le bras de couple du codeur [A] sur le bras de couple [935] à l'aide des vis [232]. Le couple de serrage doit être de 6 Nm.
4. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de ventilation forcée [170].
5. Monter le capot de ventilation forcée [170] et serrer les vis [22] avec un couple de 28 Nm.

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

L'illustration suivante présente le démontage selon 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]	Codeurs

Démonter un codeur EG7. ou AG7.

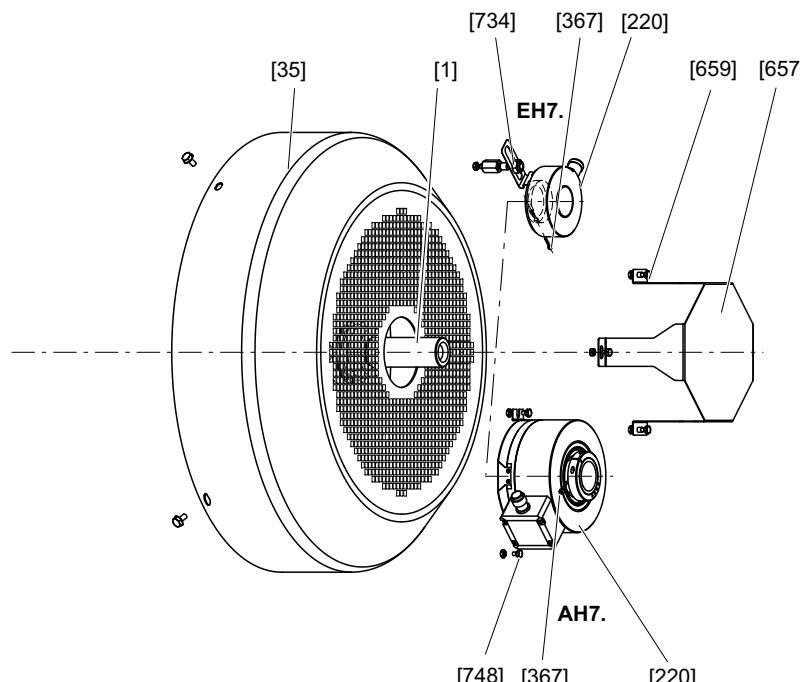
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Desserrer les vis [232] et [936] et retirer le bras de couple [935].
4. Desserrer la vis de fixation centrale [220] du codeur [A], puis 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.
2. Mettre en place le bras de couple [935] sur les douilles d'écartement [934] et serrer les vis avec un couple de 11 Nm.
3. Fixer le bras de couple du codeur [A] sur le bras de couple [935] à l'aide des vis [232]. Le couple de serrage doit être de 6 Nm.
4. Insérer le câble codeur [220] dans le passe-fils [269]. Insérer le passe-fils [269] dans le capot de ventilation forcée [170].
5. Monter le capot de ventilation forcée [170] et serrer les vis [22] avec un couple de 28 Nm.

7.5.4 Démonter le codeur des DR..315, DRN315

L'illustration suivante présente le démontage selon 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

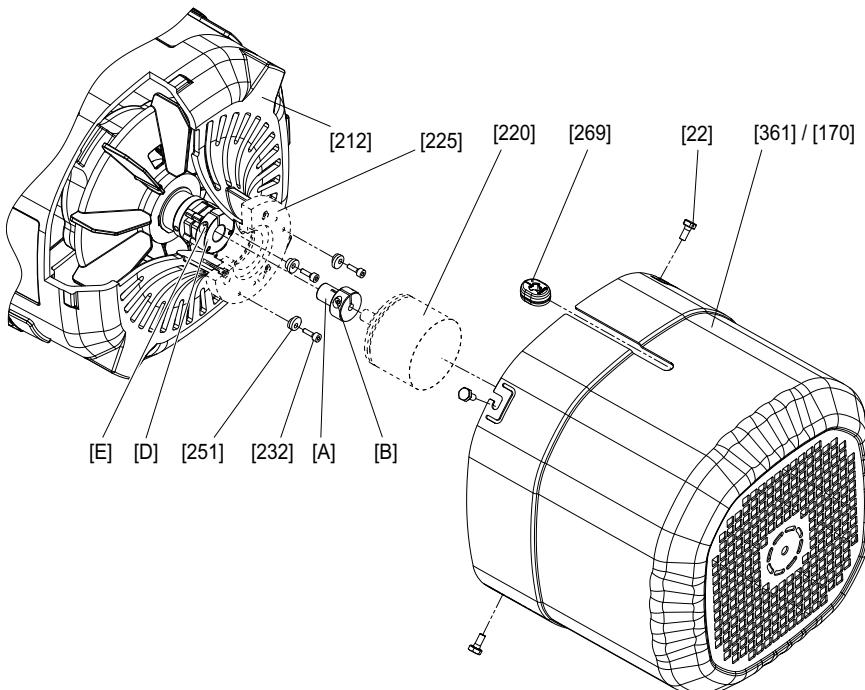
1. Monter le capot de ventilateur [35].
2. Engager le codeur [220] sur l'arbre et le bloquer à l'aide de la vis de fixation [367] avec le couple de serrage indiqué dans le tableau suivant.

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

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

7.5.5 (Dé)monter un codeur rotatif avec platine d'adaptation XV.. des DR..71 – 225, DRN80 – 225

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



9007202887906699

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

Démonter un codeur EV.., AV.. et XV..

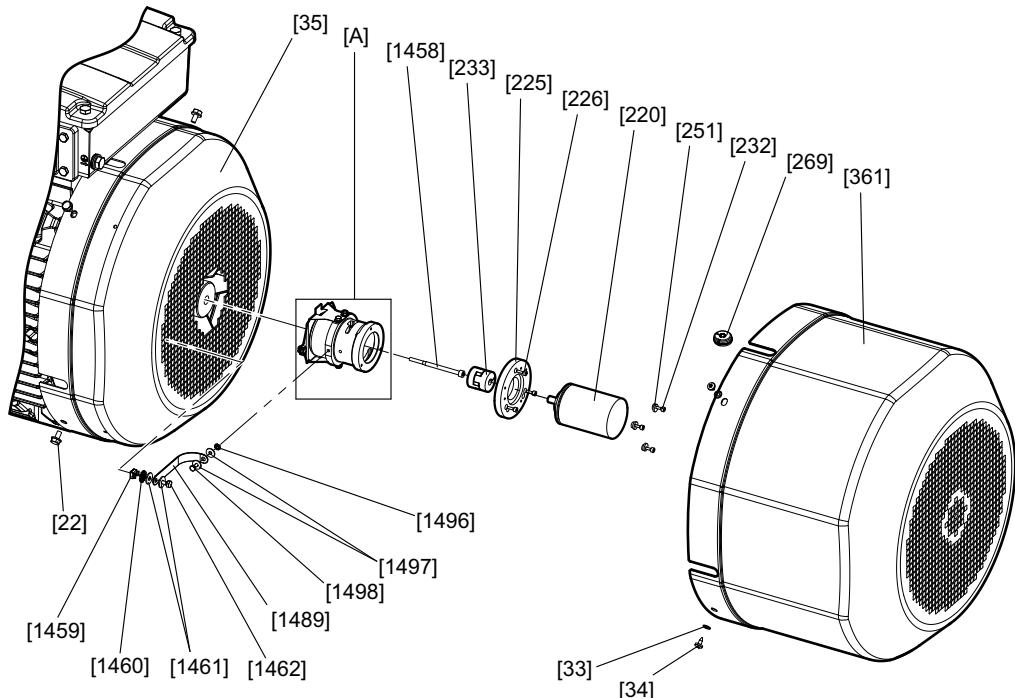
1. Démonter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170] après avoir desserré les vis [22].
2. Desserrer les vis de fixation [232] et dévisser les rondelles élastiques [251].
3. Desserrer la vis de blocage [E] de l'accouplement.
4. Retirer l'adaptateur [A] et le codeur [220].

Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Monter une platine d'adaptation codeur XV.. sur les DR..71 – 225, DRN80 – 225" (→ 36).

7.5.6 (Dé)monter un codeur rotatif avec platine d'adaptation EV./AV.. des DR..250 – 280, DRN250 – 280

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



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]	Accouplements	[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" (→ 113).
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.

Si 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].

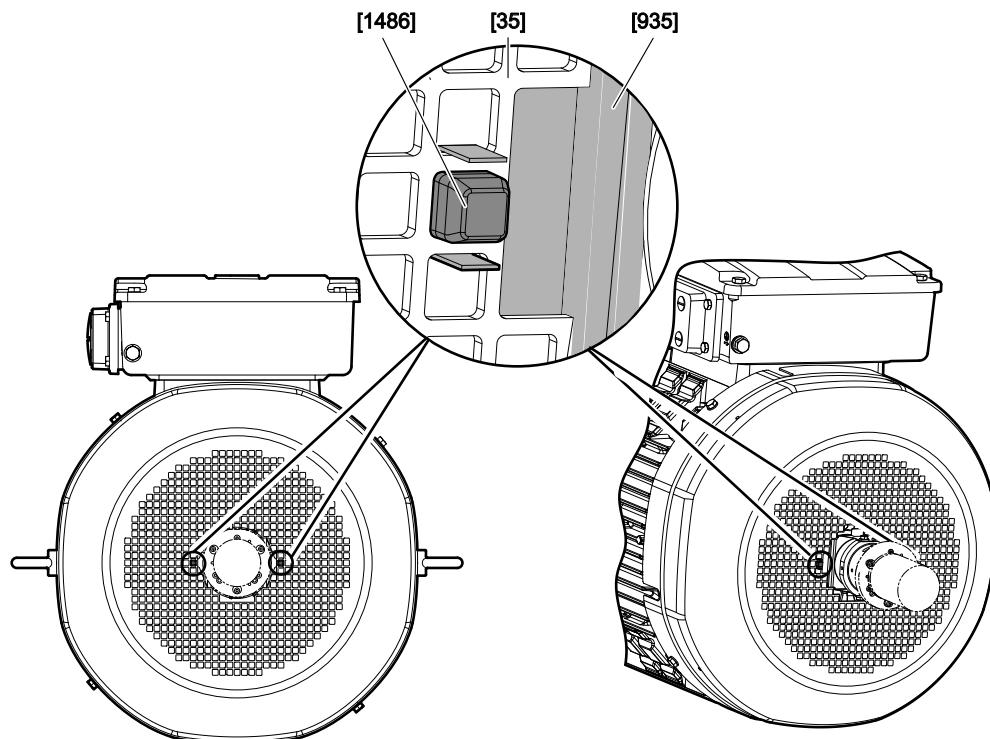
Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Monter une platine d'adaptation codeur EV../AV.. sur les DR..250 – 280, DRN250 – 280" (→ 38).

REMARQUE

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

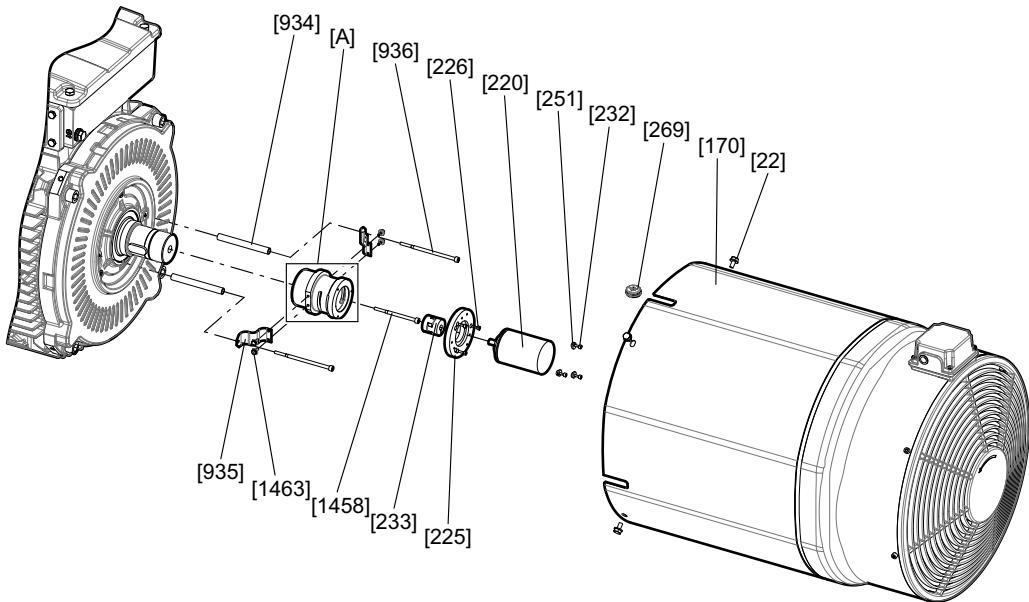
Les éléments amortisseur [1486] situés des deux côtés de la platine d'adaptation codeur [A] doivent s'encastrer dans la découpe de la grille (voir l'illustration ci-dessous). La plaque de couple [935] doit être clipsée de part et d'autre de l'élément amortisseur.



9007207498780299

7.5.7 (Dé)monter un codeur avec platine d'adaptation codeur EV../AV../XV.. d'un DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option ventilation forcée /V

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

Démonter un codeur EV.., AV.. ou 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].

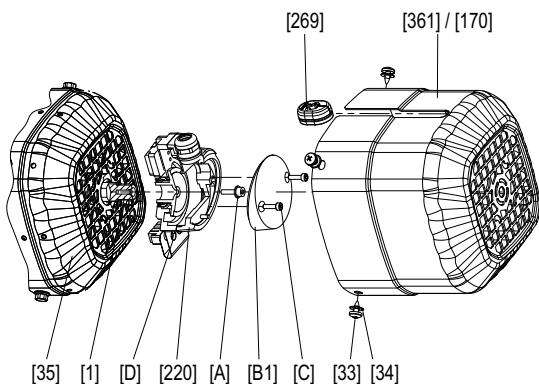
Remontage

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" (→ 38).

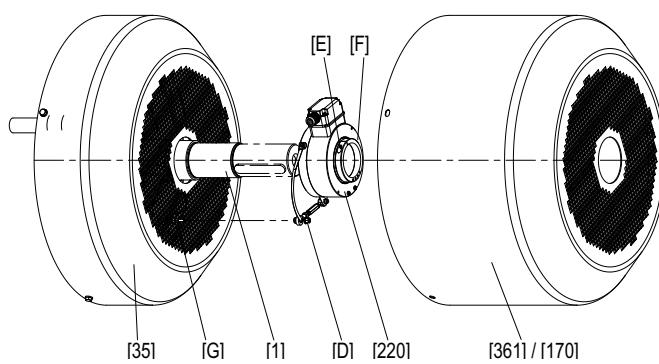
7.5.8 (Dé)monter un codeur à arbre creux sur une platine d'adaptation codeur XH.. des DR..71 – 225, DRN80 – 225

L'illustration suivante présente le démontage selon 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. Retirer 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. Retirer le codeur [220] du rotor [1].

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

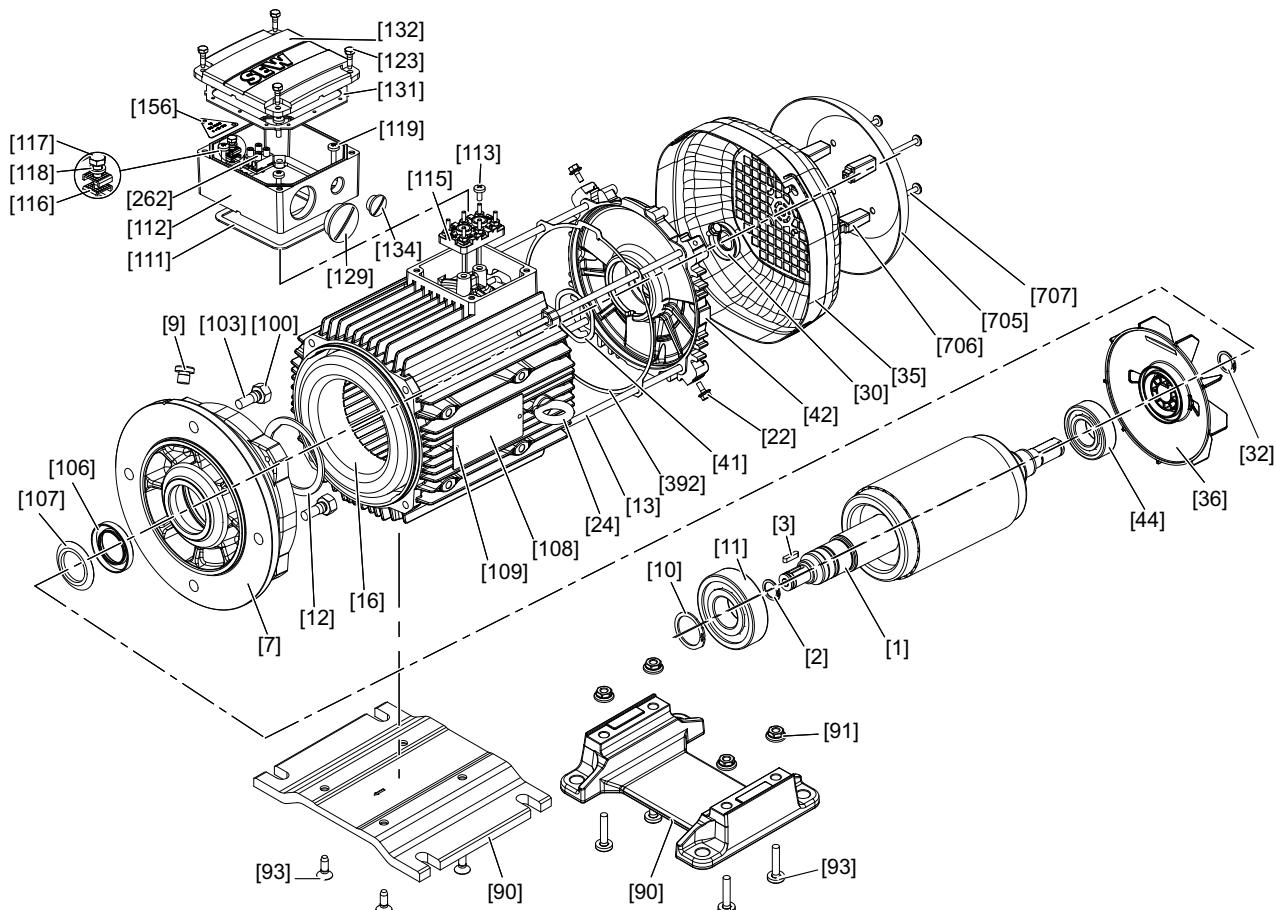
1. Enfiler le codeur [220] sur le rotor [1].
2. Monter le bras de couple à l'aide des vis [D].
3. Bloquer le codeur [220] à l'aide de la vis [A] avec un couple de serrage de 2,9 Nm.
4. Bloquer le couvercle codeur [B] à l'aide des vis [C] avec un couple de serrage de 3 Nm.
5. Monter le couvercle de protection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

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.
3. Bloquer l'anneau de serrage [F] à l'aide de la vis [E] avec un couple de serrage de 5 Nm.
4. Monter le couvercle de protection [361] ou le capot de ventilation forcée [170].

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

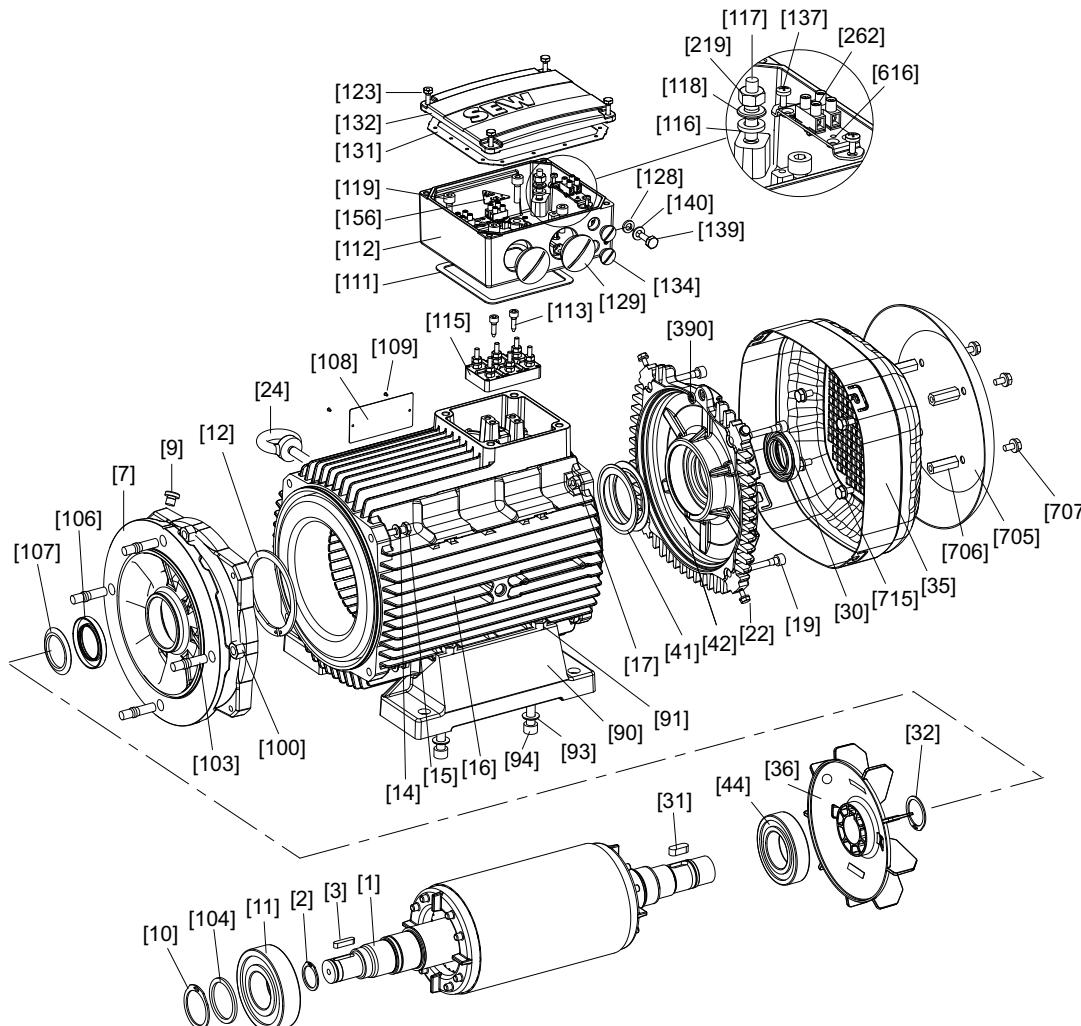
7.6.1 Structure générale des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S



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

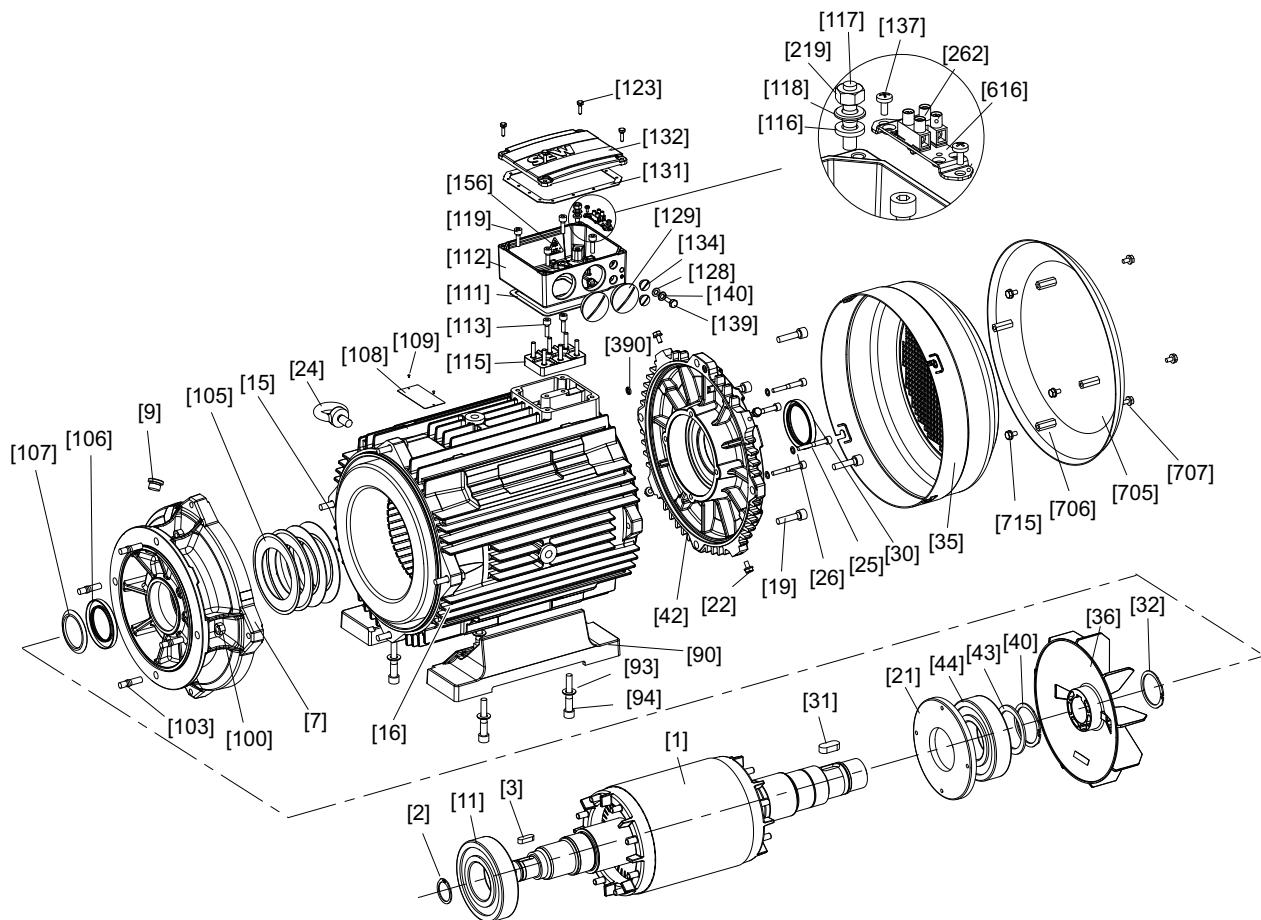
7.6.2 Structure générale des moteurs DR..160 – 180, DRN132S – 180



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

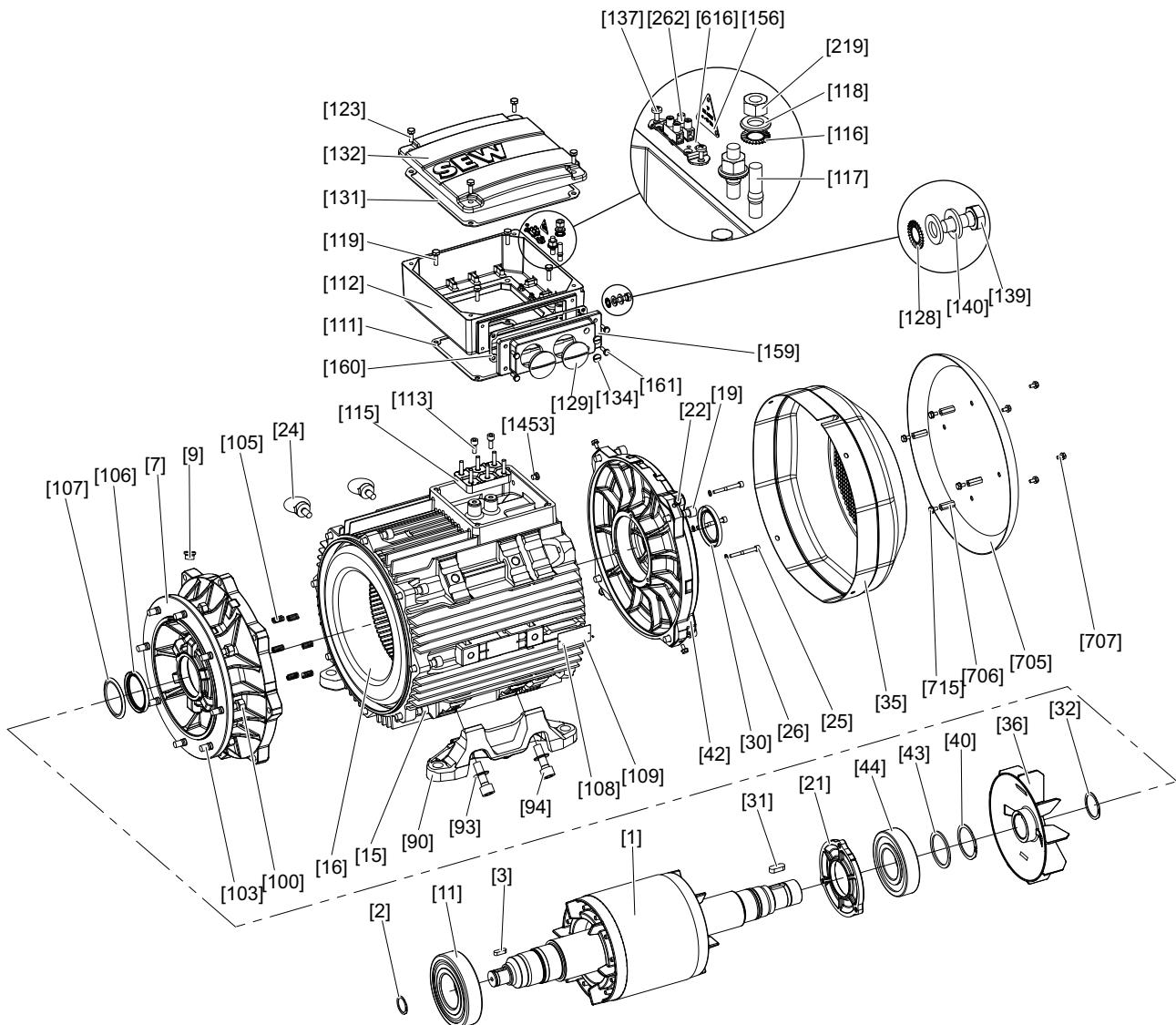
7.6.3 Structure générale des moteurs DR..200 – 225, DRN200 – 225



9007200332597387

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

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

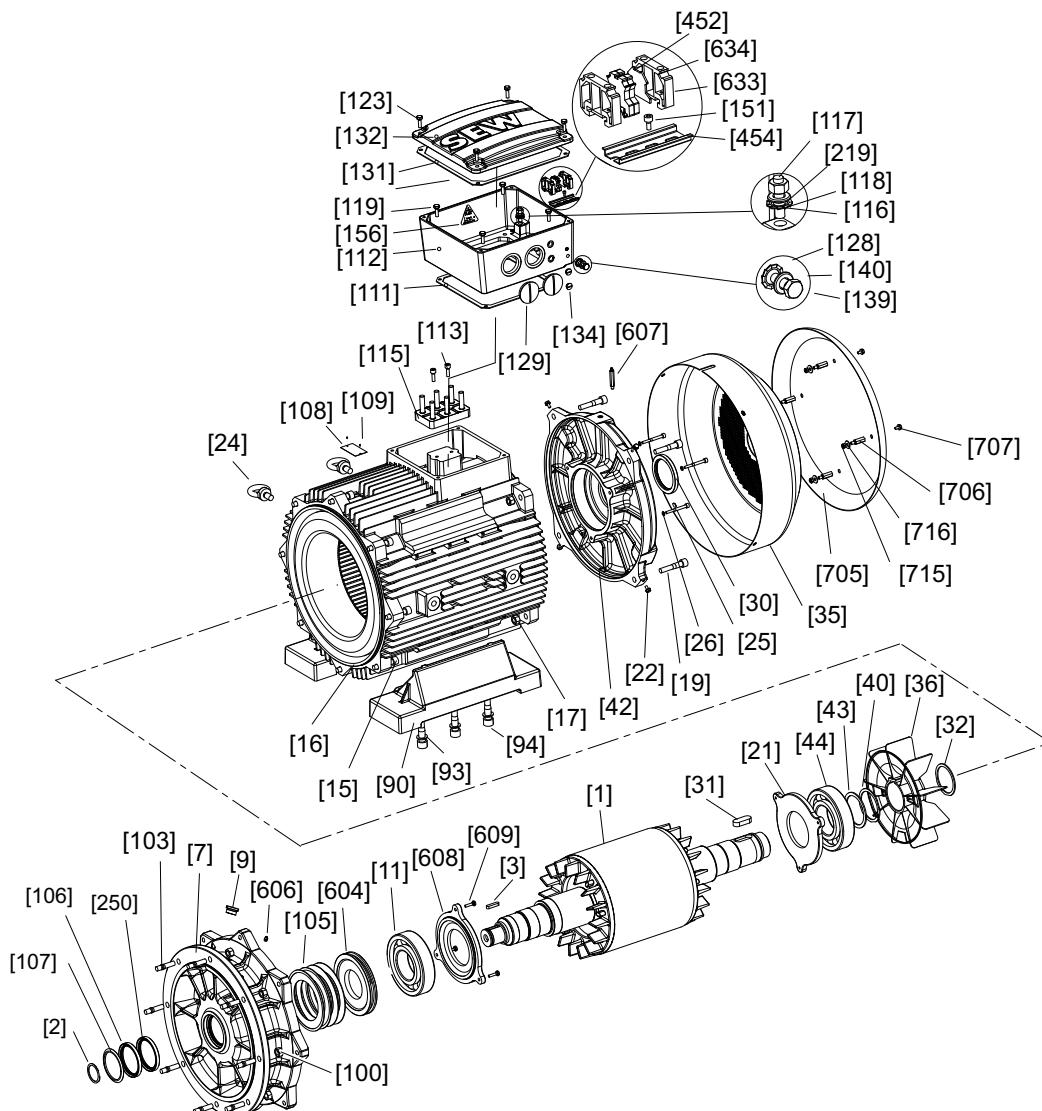


9007206690410123

21927197/FR – 07/2015

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon obtur. à visser
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[137]	Vis
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[139]	Vis H
[7]	Flasque	[40]	Circlips	[112]	Embase de boîte à bornes	[140]	Rondelle
[9]	Bouchon obtur. à visser	[42]	Flasque B	[113]	Vis à tête cylindrique	[156]	Étiquette de signalisation
[11]	Roulement à billes	[43]	Rondelle épaul.	[115]	Plaque à bornes	[159]	Pièce de raccordement
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulement à billes	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccord.
[16]	Stator	[90]	Pattes	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[19]	Vis à tête cylindrique	[93]	Rondelle	[118]	Rondelle	[219]	Écrou H
[21]	Flasque d'étanchéité	[94]	Vis à tête cylindrique	[119]	Vis H	[262]	Borne de liaison
[22]	Vis H	[100]	Écrou H	[123]	Vis H	[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. à bornes	[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 de signalisation
[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]	Roulements	[43]	Rondelle épaul.	[117]	Goujon	[604]	Bague de maintien de graisse
[15]	Vis à tête cylindrique	[44]	Roulements	[118]	Rondelle	[606]	Graisseur
[16]	Stator	[90]	Pattes	[119]	Vis H	[607]	Graisseur
[17]	Écrou H	[93]	Rondelle	[123]	Vis H	[608]	Flasque d'étanchéité
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[128]	Rondelle éventail	[609]	Vis H
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[129]	Bouchon 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

21927197/FR – 07/2015

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" (→ 106).

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 : humidité ou huile de réducteur dans le stator ?

- Non, passer à l'étape 8.

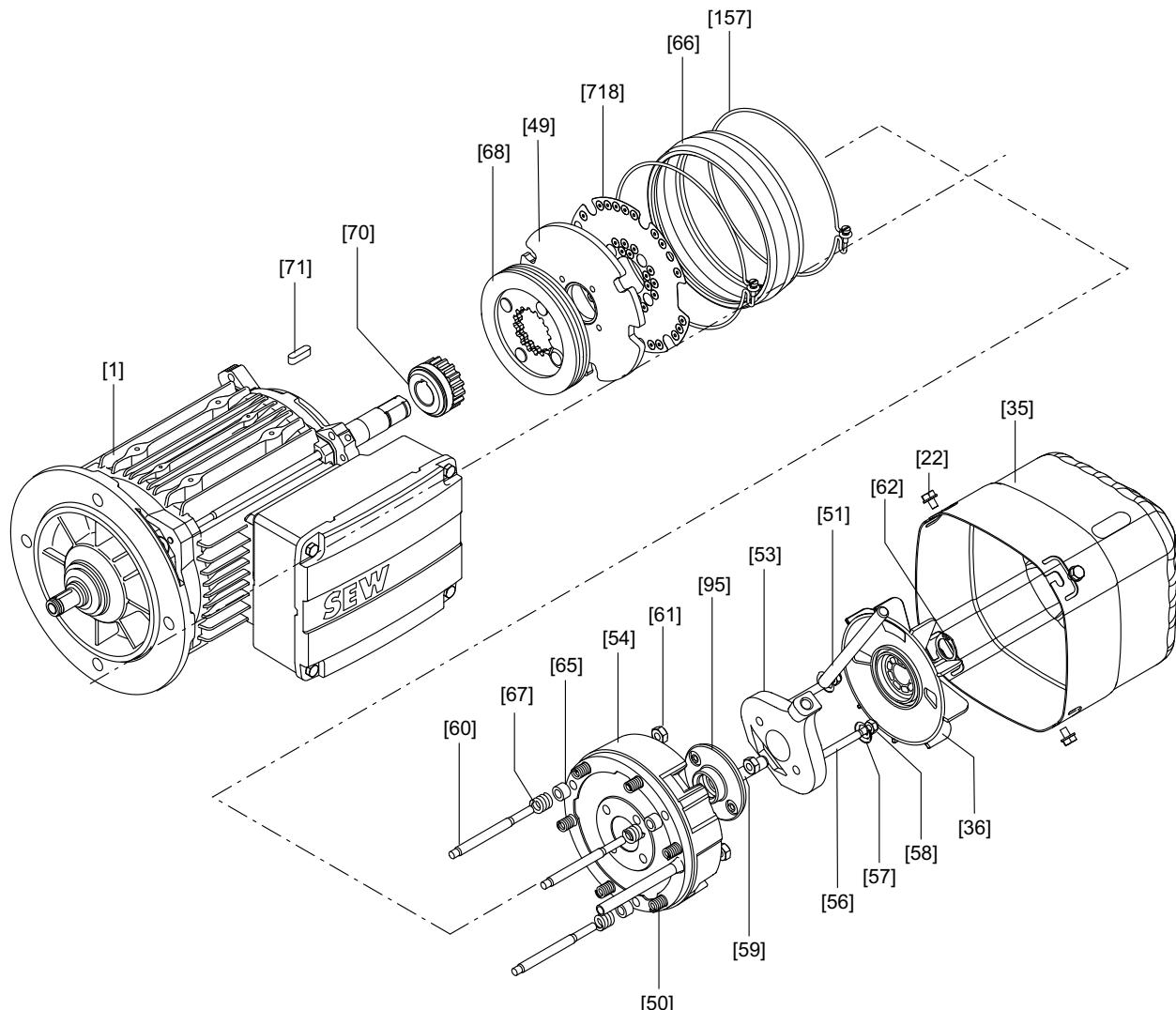
- Présence d'humidité : passer à l'étape 6.

- 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" (→ 29).
 8. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible.
Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 181).
 9. **DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou pour DR.. / DRN315**
 - Remplir aux 2/3 environ la cavité où sont logés les roulements. Voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 104).
 - 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 ressorts [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 à +180 °C) p. ex. "SEW L Spécial".
 - Sur tailles **DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].
 - Sur tailles **DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint torique [1480] en cas de déformation ou d'endommagement. Il est également possible d'utiliser du "SEW L Spécial" à la place du joint torique.
 12. Monter le moteur et les accessoires.

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

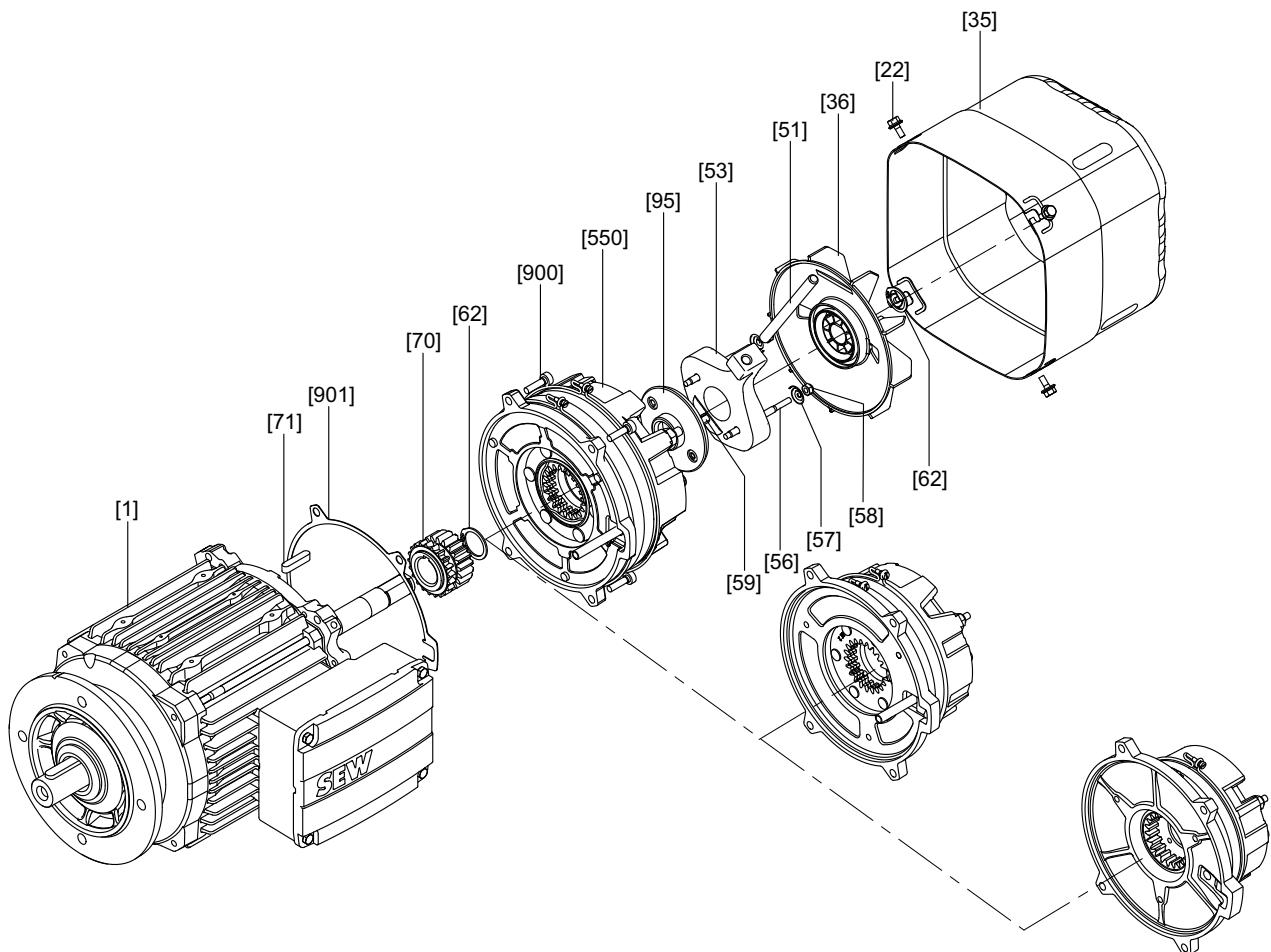
7.7.1 Structure générale des moteurs-frein DR..71 – 80, DRN80



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		

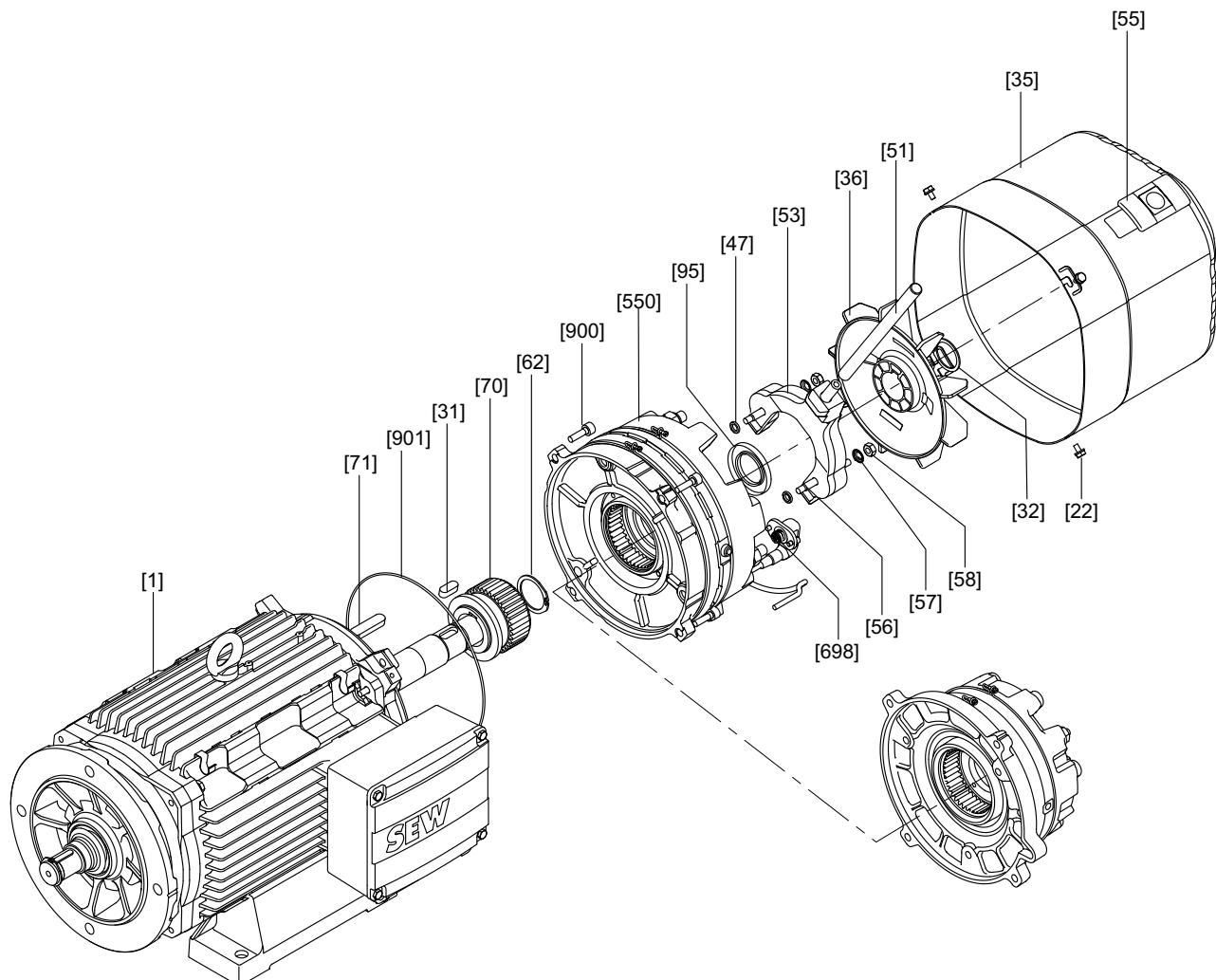
7.7.2 Structure générale des moteurs-frein DR..90 – 132, DRN90 – 132S



90071994.34722955

[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

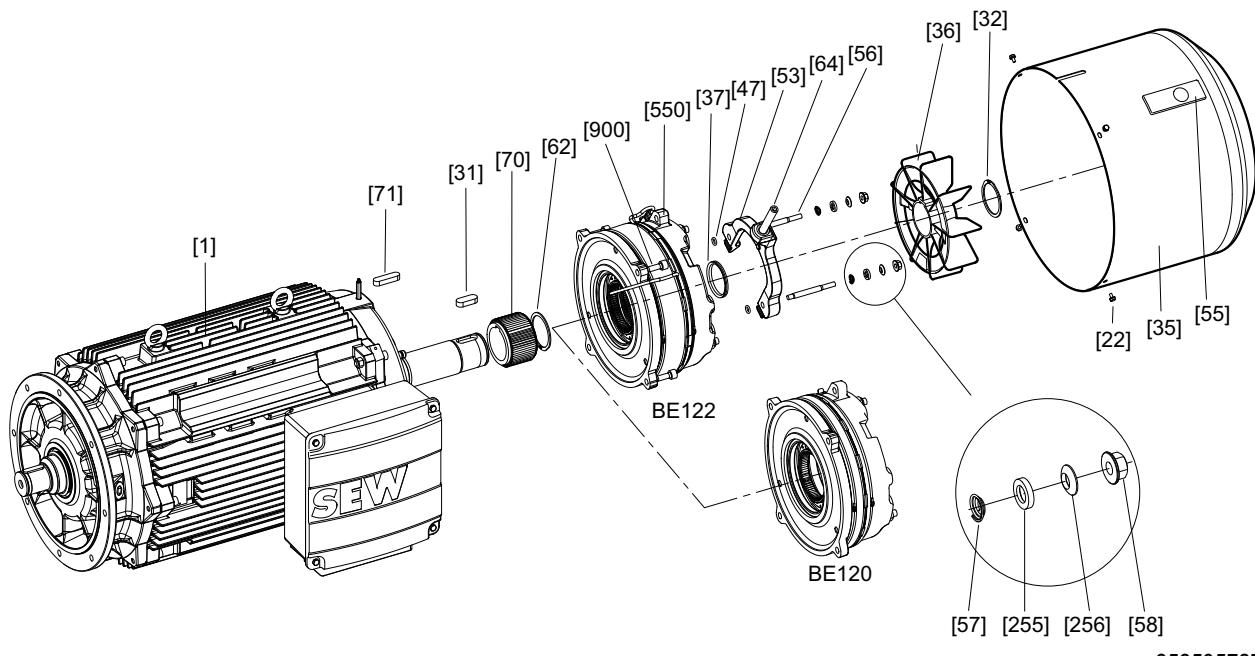
7.7.3 Structure générale des moteurs-frein DR..160 – 280, DRN132M – 280



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
[37]	Joint V	[64]	Vis sans tête		
[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" (→ 106).

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** : desserrer 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" (→ 29).
11. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible.
Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 181).
- 12. DR..250 – 280, DRN250 – 280 avec option /ERF ou /NS ou pour DR.. / DRN315**
 - Remplir aux 2/3 environ la cavité où sont logés les roulements. Voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 104).
 - 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 ressorts [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 les motoréducteurs, remplir aux 2/3 de graisse la cavité entre les deux bagues d'étanchéité. Voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion" (→ 183).
 - 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 la lèvre avec une graisse adaptée. Voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion (→ 183)".

14. Refaire l'étanchéité du logement du stator.

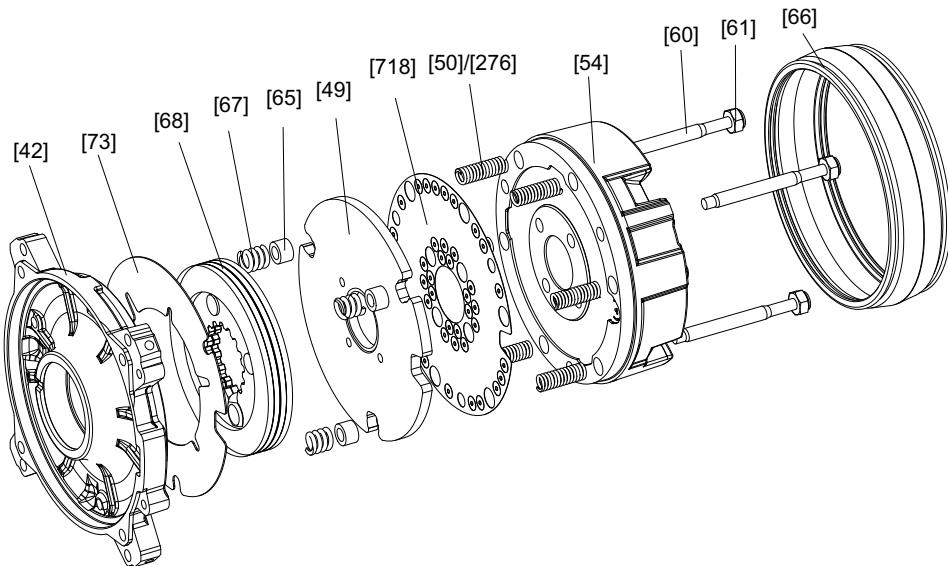
- Enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation -40 °C à +180 °C), p. ex. "Hylomar L Spécial".
- Sur **tailles DR..71 – 132, DRN80 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].

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. Enduire la lèvre [95] d'une graisse adaptée. Voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants et de produits anticorrosion (→ 183)".

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

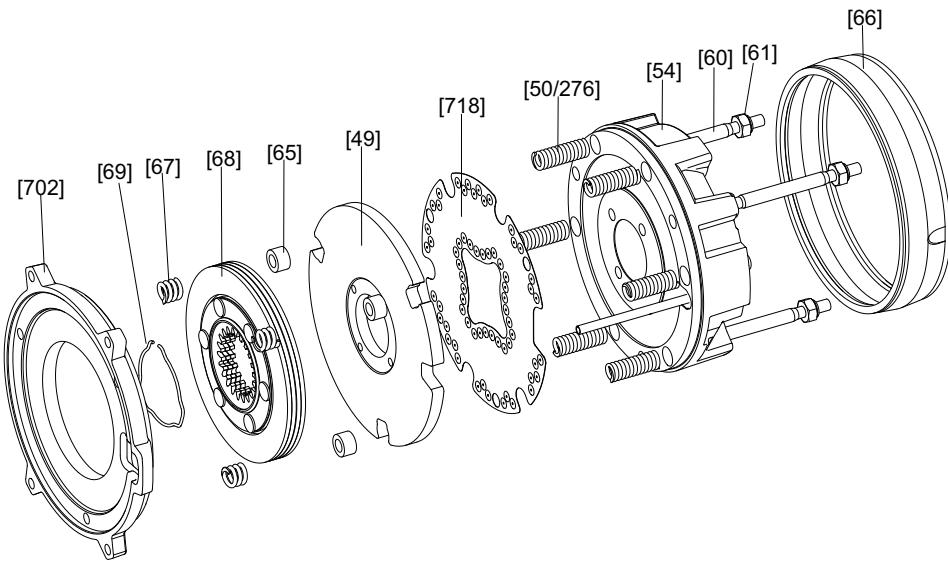
7.7.6 Structure générale des freins BE05 – 2 (DR..071 – 80, DRN80)



18014399037859723

[42]	Flasque-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		

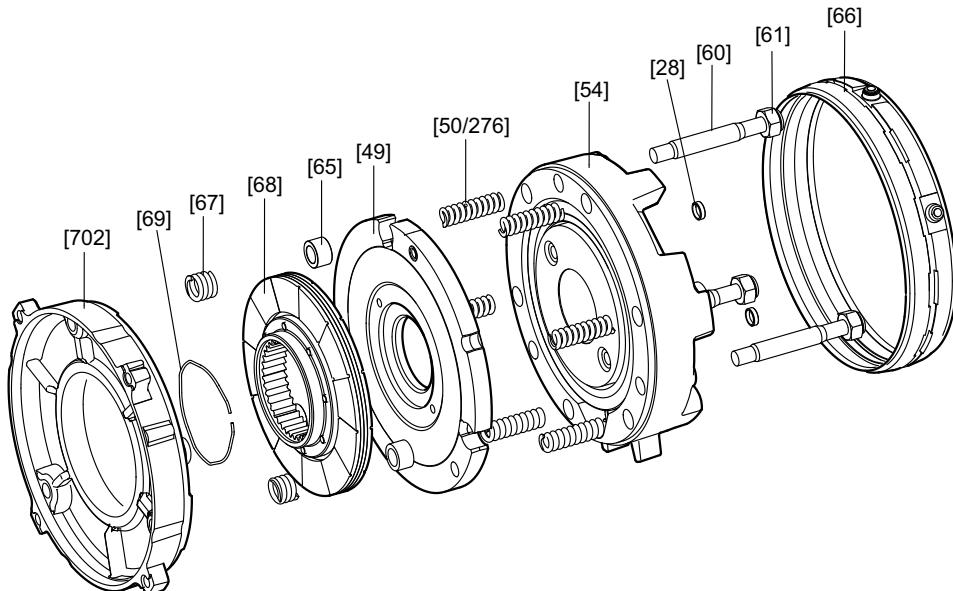
7.7.7 Structure générale des freins BE1 – 11 (DR..90 – 160, DRN90 – 132S)



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 antivibration

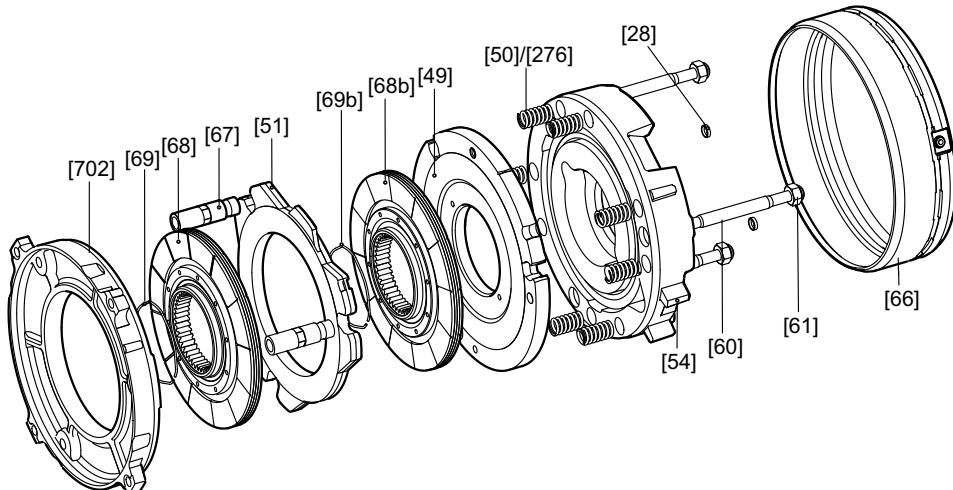
7.7.8 Structure générale des freins BE20 (DR..160 – 180, DRN132M – 180)



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		

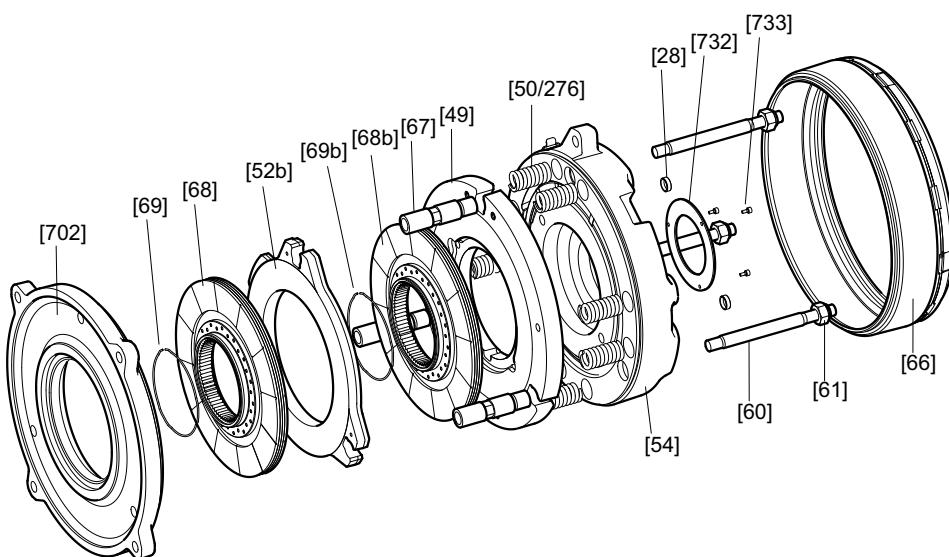
7.7.9 Structure générale des freins BE30 – 32 (DR..180 – 225, DRN180 – 225)



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 d'indexage		
[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 (uniquement 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 (uniquement BE122)	[68]	Porte-garnitures	[732]	Disque de recouvrement
[54]	Corps magnétique complet	[68b]	Porte-garnitures (uniquement 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" (→ 106).

- 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" (→ 166).

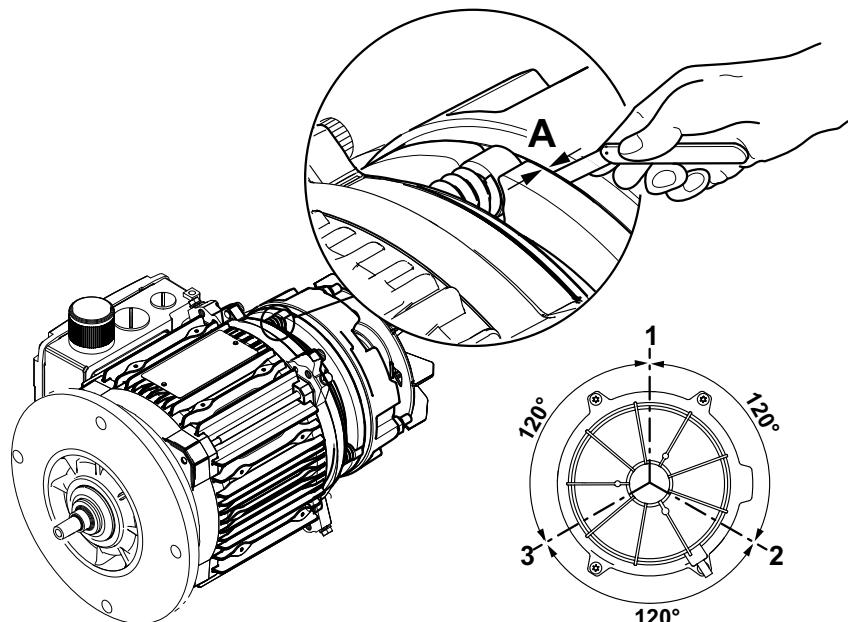
- Le cas échéant, remplacer le porte-garnitures, voir le chapitre "Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 138)".

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

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

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

- **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]



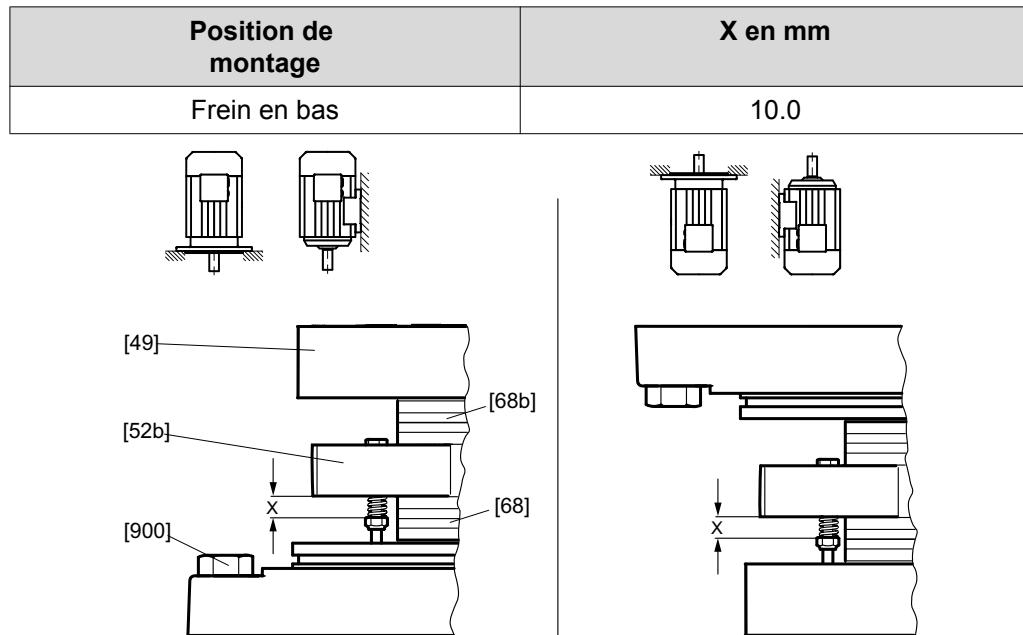
18014398689460619

- **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.**

Position de montage	X en mm
Frein en haut	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 douilles d'indexage [67] contre le corps magnétique jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir chapitre "Caractéristiques techniques (→ 166)".
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" (→ 103). Les écrous H [61] doivent systématiquement être remplacés lors du remplacement du porte-garnitures.

▲ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur, 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" (→ 106).

- 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** : desserrer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher 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. Remonter les éléments du frein conformément aux instructions du chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 (→ 129)".
 - 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 (→ 135)".
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).

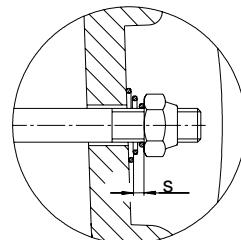
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2,	1.5
BE5	1.7
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 impérativement être retirée 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



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

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 (→ 166).

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" (→ 106).

- 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** : desserrer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher 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. Remonter les éléments du frein conformément aux instructions du chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 (→ 129)".

- 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 (→ 135)".

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).

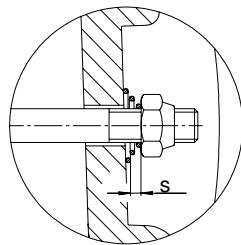
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2,	1.5
BE5	1.7
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" (→ 106).

- 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** : desserrer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher 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 (→ 166)".

6. Remonter les éléments du frein conformément aux instructions du chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs-frein DR..71 – 315, DRN80 – 315 (→ 129)".

- 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 (→ 135)".

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).

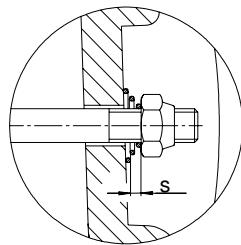
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2	1.5
BE5	1.7
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" (→ 106).

- 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 (→ 183)").

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).

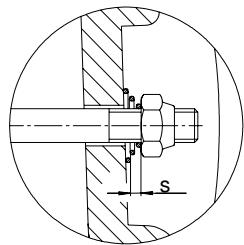
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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



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" (→ 106).

- 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** : desserrer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrancher 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" (→ 183)).

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).

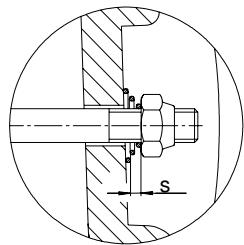
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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



177241867

Frein	Jeu axial s en mm
BE05, BE1, BE2	1.5
BE5	1.7
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". (→ 106)

- 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" (→ 183)).

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).

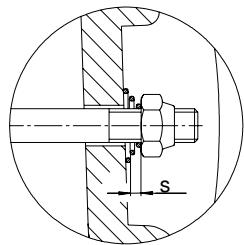
⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

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

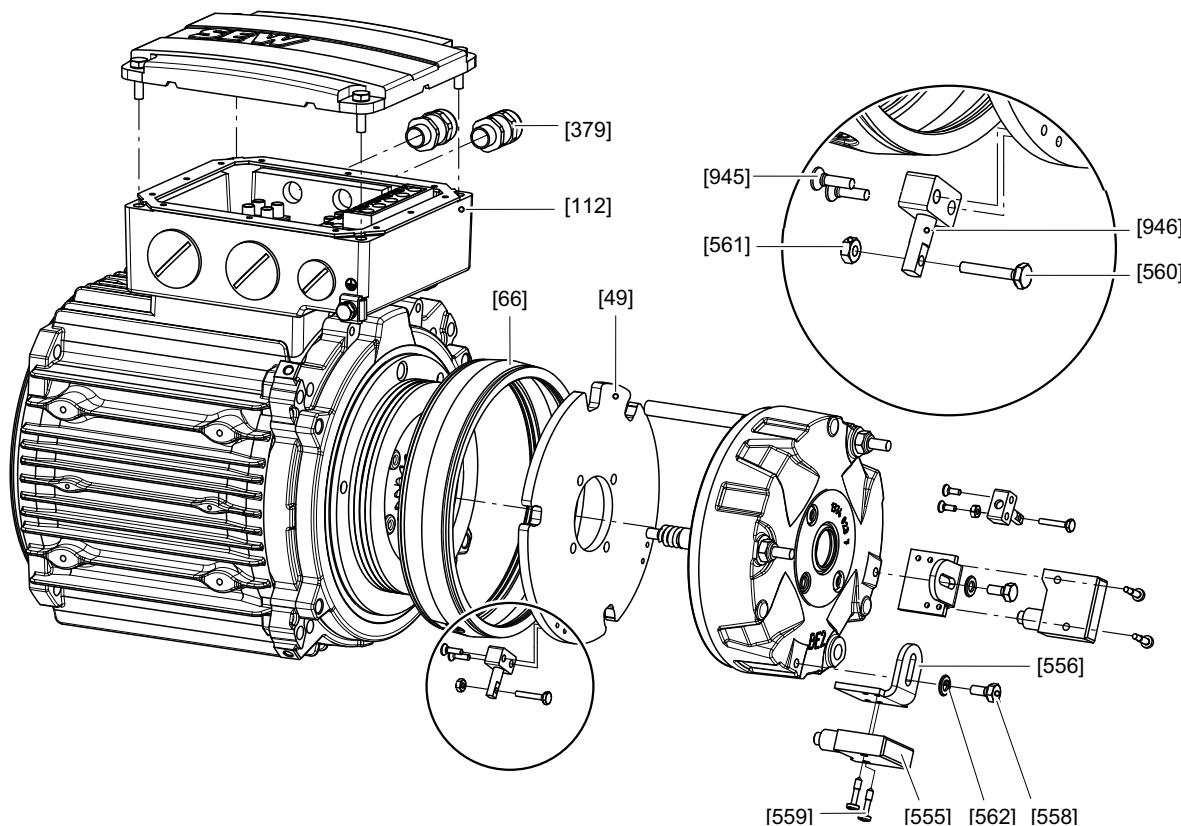


177241867

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

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

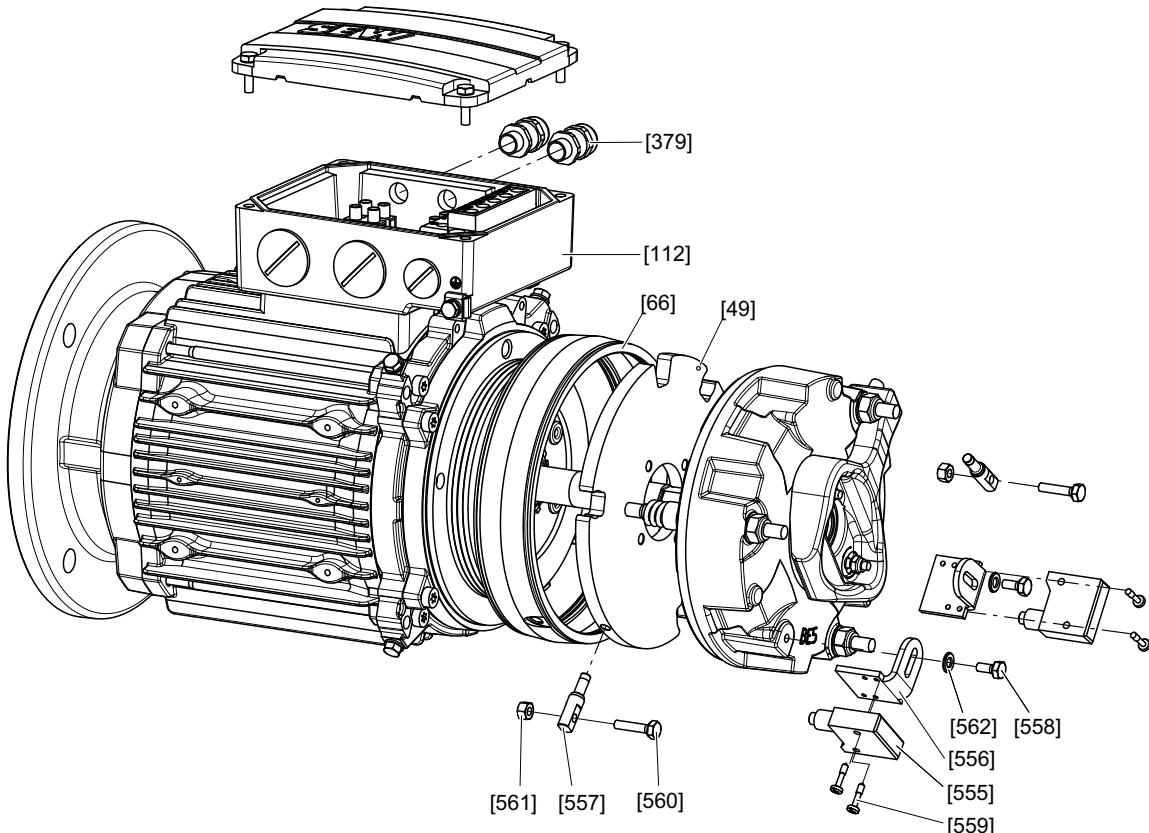
7.8.1 Structure générale du module de diagnostic /DUB sur moteurs DR..90 – 100 avec BE2



9007200340056843

[49]	Disque de freinage pour DUB	[556]	Équerre de fixation	[561]	Goujon
[66]	Bande 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
	Minirupteur	[560]	Vis H		

7.8.2 Structure générale du module de diagnostic /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 de diagnostic /DUB pour surveillance de fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de 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 BE05 – 122 (→ 135)".
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 déréglage.
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 de diagnostic /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 !

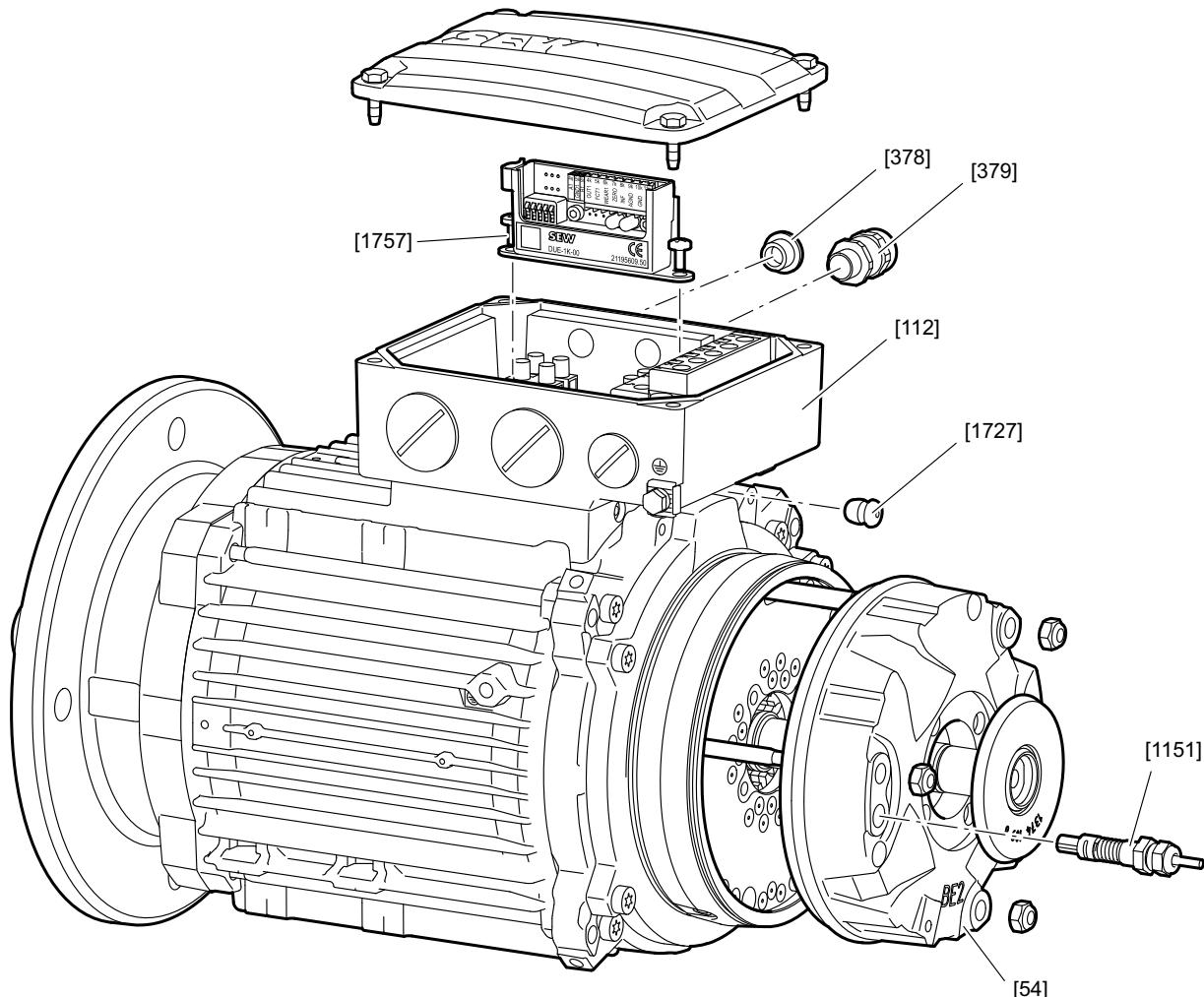
1. Contrôler et le cas échéant régler l'entrefer selon les indications du chapitre "Régler l'entrefer des freins BE.." .
2. Visser la vis H [560] contre l'actionneur du minirupteur [555], jusqu'à ce qu'il commute (contacts brun-bleu fermés).
Lors du vissage, utiliser l'écrou H [561] afin de supprimer 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 déréglage.
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 de diagnostic /DUB pour surveillance de fonctionnement et d'usure

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

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

7.9.1 Démontage du module de diagnostic /DUE



14278188043

[54] Corps magnétique
 [112] Embase de boîte à bornes
 [378] Bouchon d'obturation à visser
 [379] Presse-étoupe

[1151] Capteur
 [1727] Passe-fils
 [1757] Module de diagnostic

1. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur. Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein (→ 106)".
2. En cas d'exécution avec déblocage manuel, démonter d'abord les éléments d'actionnement [1191].
3. Démonter le capot de ventilateur [35] ou la ventilation forcée [170] en desserrant les vis de fixation [22].
4. Le cas échéant, retirer le circlips [32] et la roue de ventilateur [36] au moyen d'un outil adéquat.
5. Desserrer la vis [1154] et retirer les ressorts de fixation de câble [1153].
6. Desserrer d'abord l'écrou chapeau du presse-étoupe pour capteurs de sorte à libérer le câble du capteur.
7. Retirer le capteur [1151] du flasque de fixation. Retirer le capteur.

7.9.2 Montage ultérieur du module de diagnostic /DUE pour surveillance de fonctionnalité et d'usure**⚠ DANGER**

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 le protéger contre tout redémarrage involontaire !

Pour connaître la désignation des composants du module de diagnostic, consulter le chapitre "Désignation des composants" (→ 82).

Réglage et montage du module de diagnostic

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

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

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

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

REMARQUE



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

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

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

X = Réglage-usine

Réglages supplémentaires possibles

2. Visser le module de diagnostic dans la boîte à bornes après avoir consulté l'interlocuteur SEW local.
3. Raccorder le capteur. Voir chapitre "Raccordement du capteur (\rightarrow 160)".
4. Calibrer la valeur infinie. Voir chapitre "Calibrage de la valeur infinie" (\rightarrow 162).

5. Monter le capteur dans le frein. Voir chapitre "Montage du capteur (→ 163)".
6. Poser le câble. Voir chapitre "Pose des câbles" (→ 164).
7. Calibrer la valeur zéro. Voir chapitre "Calibrage de la valeur zéro" (→ 164).
8. Pour vérifier le fonctionnement, mesurer la tension via les bornes 5k à 10k. Brancher le frein et vérifier si la tension 24 V est appliquée.
9. Pour vérifier si l'entrefer se trouve dans la plage admissible, mesurer le courant entre les bornes 4k et 10k. Comparer cette valeur à la plage du diagramme du chapitre "Signaux de sortie pour surveillance de fonctionnalité et d'utilisation (→ 161)".

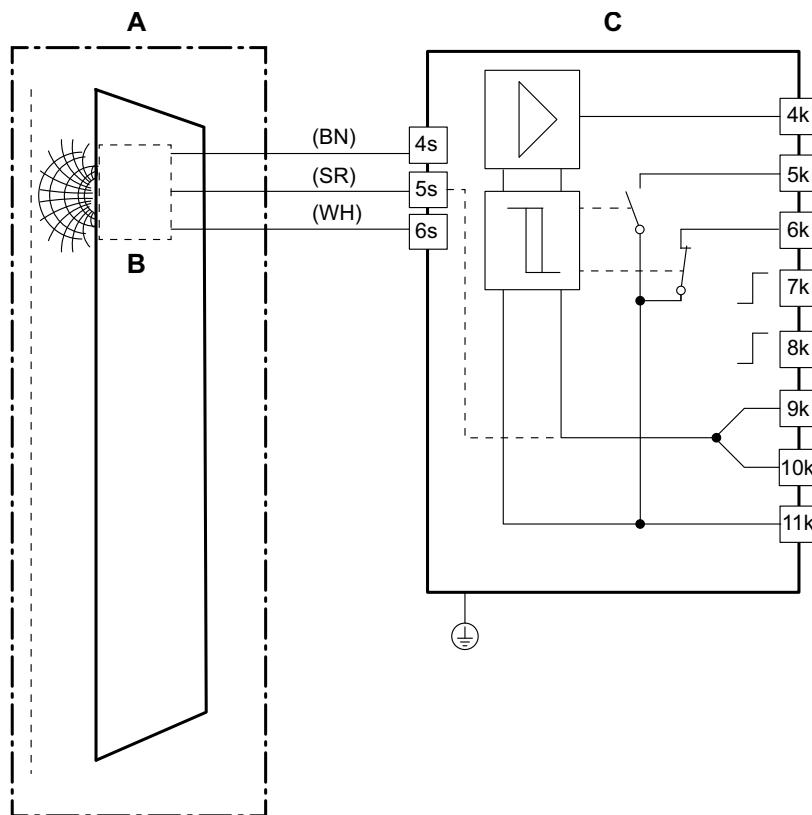
Raccordement de l'électronique

La surveillance de fonctionnalité et d'usure est raccordée selon le schéma suivant. La section de câble maximale admissible au niveau des bornes "k" est de $1,5 \text{ mm}^2$ avec un embout sans collet en plastique et de $0,75 \text{ mm}^2$ avec collet en plastique. La section de câble recommandée à la borne "k" est de $0,5 \text{ mm}^2$ avec embout et collet en plastique.

REMARQUE



Utiliser des câbles blindés pour le câblage du module de diagnostic. Relier le blindage à la terre GND d'un côté au moins.



9007212783931659

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

Le module de diagnostic est alimenté en DC 24 V via les bornes DC24V [11k] et GND [10k].

La surveillance du frein met à disposition des signaux binaires pour :

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

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

- Borne OUT1 [4k]

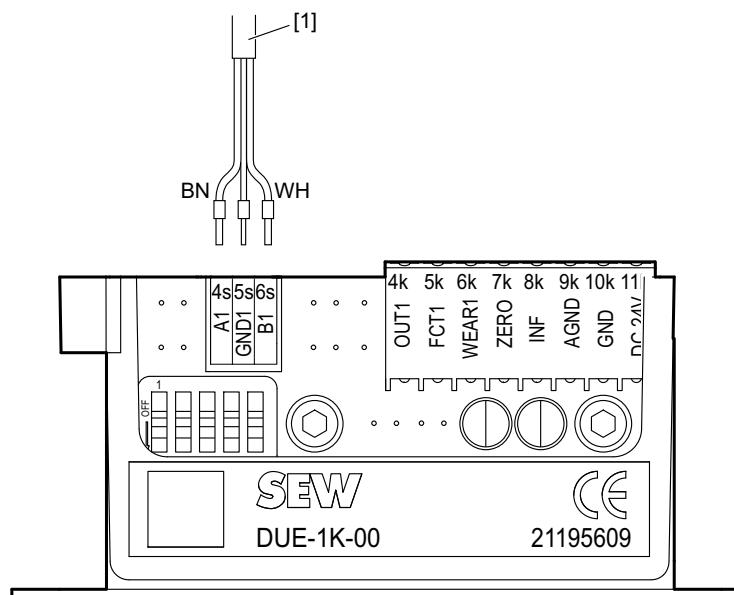
Utiliser les bornes ZERO [7k] et INF [8k] pour le calibrage.

REMARQUE



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

Raccordement du capteur



14975059851

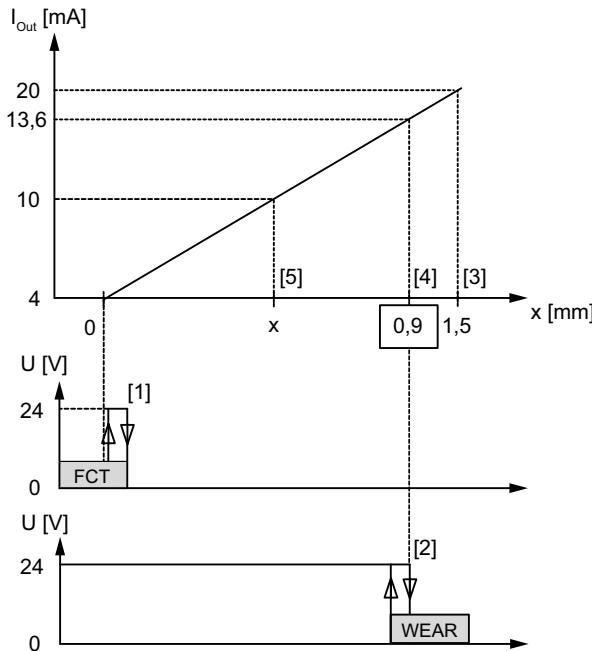
[1] Capteur frein

La section de raccordement du capteur est de 0,14 mm². Les fils des liaisons de mesure doivent être dotés d'embouts. Le blindage des liaisons doit être isolé des autres potentiels à l'aide d'une gaine rétractable. Les fils peuvent être insérés dans les bornes sans outil. Poser les liaisons de mesure dans les pinces de fixation prévues, voir illustration au chapitre "Calibrage de la valeur infinie" (→ 162). Pour retirer les liaisons de mesure, utiliser un tournevis électrique permettant de déverrouiller les bornes.

Signaux de sortie pour surveillance de fonctionnalité et d'usure

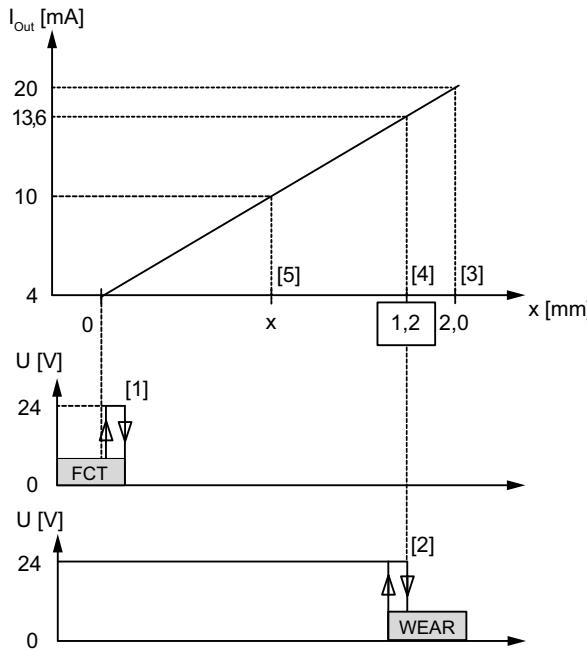
Le module de diagnostic /DUE fournit un signal analogique (4 – 20 mA, DIN IEC 60381-1) pour l'entrefer actuel du frein.

D6



14668091147

D8



15221727499

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

Calibrage de la valeur infinie

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

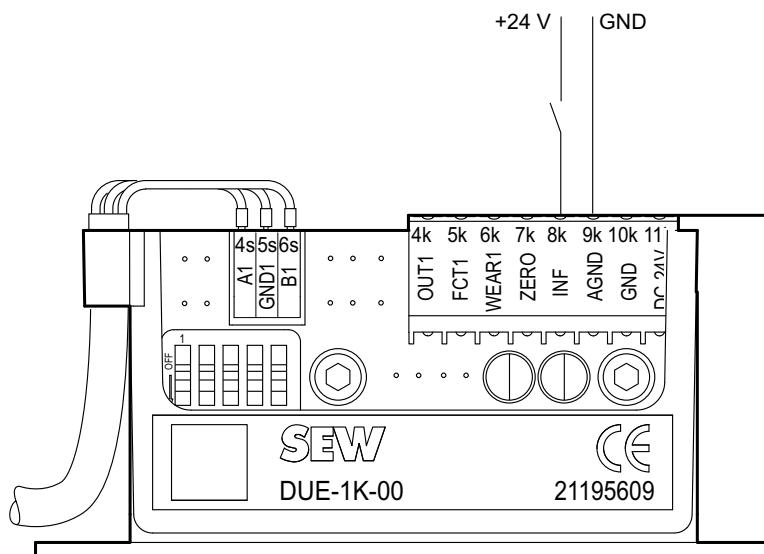
Le capteur doit être retiré du frein pour réaliser les opérations suivantes.

Procédure de calibrage de la valeur infinie pour le capteur :

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

Le calibrage de la valeur infinie est réussi si la diode rouge clignote une fois par seconde.

Schéma de raccordement correspondant au calibrage.



14975067787

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

La sortie analogique OUT1 indique 0 mA pendant le calibrage. Lorsque le calibrage est terminé, la sortie a une valeur de 20 mA.

Montage du capteur

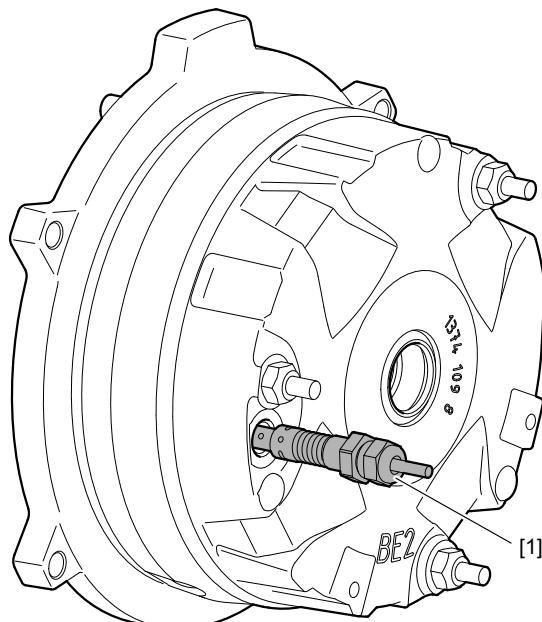
Après le calibrage, le capteur à courants de Foucault peut être monté dans le corps magnétique du frein. Lors du montage du capteur, s'assurer que la tête de capteur peut être insérée dans le perçage étagé sans forcer.

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

REMARQUE



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



15126940043

[1] Capteur frein

Cheminement des câbles

Éviter la collision des câbles avec le ventilateur en fixant le câble, le cas échéant, sur le frein à l'aide d'une pince ou d'un moyen similaire.

Calibrage de valeur zéro

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

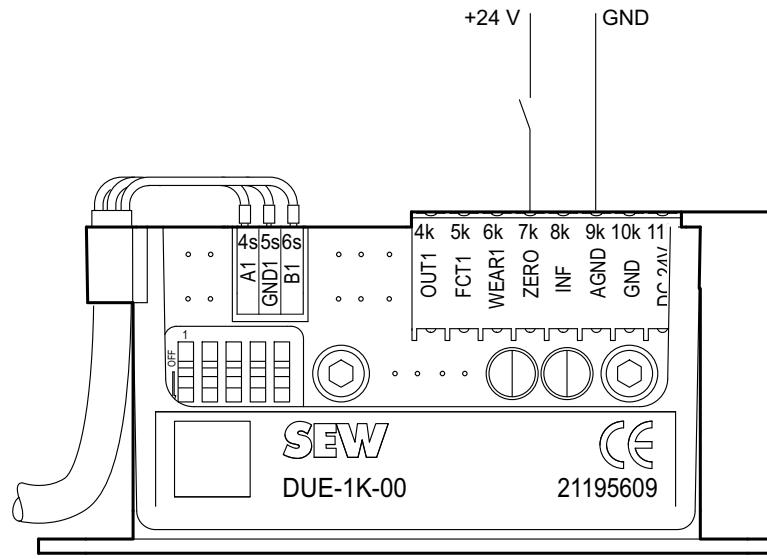
Procédure de calibrage de la valeur zéro :

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

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

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

Diode	État
Verte [6]	Éteinte
Rouge [6]	Clignotante (2 Hz)



14977696651

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

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

Message d'état du module de diagnostic

Frein	Capteur	Calibrage		Diodes et sorties							État
		ZERO	INF	Verte	Rouge	Verte	Rouge	FCT	WEAR	OUT	
Débloqué	Monté	–	–	Allumée	Éteinte	Allumée	Éteinte	HII	HII	3.6 – 5.6 mA	Frein débloqué, pas d'usure
Serré	Monté	–	–	Éteinte	Éteinte	Éteinte	Éteinte	LO	HII	6 – 20 mA	Frein serré, pas d'usure
Serré	Monté	–	–	Éteinte	Allumée	Éteinte	Allumée	LO	LO	6 – 20 mA	Frein serré, limite d'usure du frein atteinte
–	–	–	–	Éteinte	Allumée	Éteinte	Allumée	LO	LO	>20 mA	Dépassement de la plage de mesure ou capteur mal raccordé
–	Non monté	–	HII	Éteinte	Clignote 1 Hz	Éteinte	Clignote 1 Hz	LO	LO	0 mA	Calibrage valeur infinie activé
–	Non monté	–	HII	Éteinte	Flashes 1 Hz	Éteinte	Flashes 1 Hz	LO	LO	20 mA	Calibrage valeur infinie terminé avec succès
–	–	–	–	Clignote 1 Hz	Clignote 1 Hz	Clignote 1 Hz	Clignote 1 Hz	Clignote 1 Hz	Clignote 1 Hz	0 mA	Pas entièrement calibré : • Calibrage valeur ZERO manquant • État livraison (les deux calibrages sont manquants)
Débloqué	Monté	HII	–	Éteinte	Clignote 2 Hz	Éteinte	Clignote 2 Hz	LO	LO	0 mA	Calibrage valeur zéro activé
Débloqué	Monté	HII	–	Éteinte	Clignote 2 Hz	Éteinte	Clignote 2 Hz	LO	LO	4 mA	Premier calibrage valeur zéro terminé avec succès
Débloqué	Monté	HII	–	Éteinte	Scintille	Éteinte	Scintille	LO	LO	4 mA	Valeur zéro plus petite détectée et enregistrée

8 Caractéristiques techniques

8.1 Travail du frein, entrefer, couples de freinage

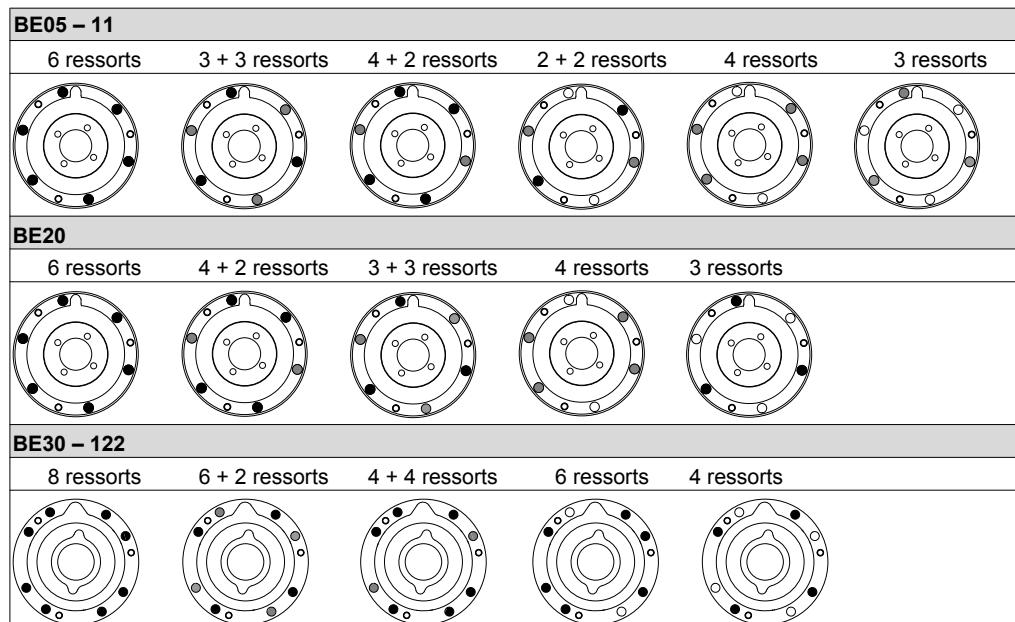
En cas d'utilisation de codeurs et de freins en variante avec sécurité fonctionnelle, les valeurs pour l'entrefer maximal et pour le travail du frein jusqu'au prochain réglage diminuent. Ces valeurs modifiées figurent dans le complément à la notice d'exploitation *Freins de sécurité – Sécurité fonctionnelle pour moteurs triphasés DR..71 – 315, DRN80 – 315*.

Frein type	Travail du frein jusqu'au prochain réglage	Entrefer		Porte-garnitures	Référence disque amortisseur / tôle polaire	Réglages des couples de freinage					
		min. ¹⁾	max.			Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
		10 ⁶ J	mm			Nm	normal	bleu	blanc	normal	bleu / blanc
BE05	120	0.25	0.6	9.0	13740563	5.0	3	–	–	0135017X	13741373
						3.5	–	6	–		
						2.5	–	4	–		
						1.8	–	3	–		
BE1	120	0.25	0.6	9.0	13740563	10	6	–	–	0135017X	13741373
						7.0	4	2	–		
						5.0	3	–	–		
BE2	180	0.25	0.6	9.0	13740199	20	6	–	–	13740245	13740520
						14	2	4	–		
						10	2	2	–		
						7.0	–	4	–		
						5.0	–	3	–		
BE5	390	0.25	0.9	9.0	13740695	55	6	–	–	13740709	13740717
						40	2	4	–		
						28	2	2	–		
						20	–	–	6		
						14	–	–	4	13741837	13741845
BE11	640	0.3	1.2	10.0	13741713	110	6	–	–		
						80	2	4	–		
						55	2	2	–		
						40	–	4	–		
						13741713 + 13746995	–	3	–		
						28	–	3	–	13741837	13747789
BE20	1000	0.3	1.2	10.0	13746758	20	–	–	4	13743228	13742485
						–	200	6	–		
						–	150	4	2		
						–	110	3	3		
						–	80	3	–		
						55	–	4	–		
BE30	1500	0.3	1.2	10.0	13746758	40	–	3	–	01874551	13744356
						–	300	8	–		
						–	200	4	4		
						–	150	4	–		
						–	100	–	8		
						–	75	–	6		
BE32	1500	0.4	1.2	10.0	13746731	–	600	8	–	01874551	13744356
						–	500	6	2		
						–	400	4	4		
						–	300	4	–		
						–	200	–	8		
						–	150	–	6		
						100	–	4	–		

Frein type	Travail du frein jusqu'au prochain réglage	Entrefer		Porte-garnitures min. ¹⁾	Référence disque amortisseur / tôle polaire	Réglages des couples de freinage						
		min.	max.			Couple de freinage Nm			Type et nombre de ressorts de frein		Référence des ressorts de frein	
		10 ⁶ J	mm			normal	bleu	blanc	normal	bleu / blanc	normal	bleu / blanc
BE60	2500	0.3	1.2	10.0	—	600	8	—	—	—	01868381	13745204
					—	500	6	2	—	—		
					—	400	4	4	—	—		
					—	300	4	—	—	—		
					—	200	—	8	—	—		
BE62	2500	0.4	1.2	10.0	—	1200	8	—	—	—	01868381	13745204
					—	1000	6	2	—	—		
					—	800	4	4	—	—		
					—	600	4	—	—	—		
					—	400	—	8	—	—		
BE120	390	0.6	1.2	12.0	—	1000	8	—	—	—	13608770	13608312
					—	800	6	2	—	—		
					—	600	4	4	—	—		
					—	400	4	—	—	—		
BE122	300	0.8	1.2	12.0	—	2000	8	—	—	—	13608770	13608312
					—	1600	6	2	—	—		
					—	1200	4	4	—	—		
					—	800	4	—	—	—		

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 des couples de freinage en Nm											
DR..71	BE05	1.8	2.5	3.5	5.0								
	BE1				5.0	7.0	10						
DR..80 DRN80	BE05	1.8	2.5	3.5	5.0								
	BE1				5.0	7.0	10						
	BE2					7.0	10	14	20				
DR..90 DRN90	BE05	1.8	2.5	3.5	5.0								
	BE1				5.0	7.0	10						
	BE2				5.0	7.0	10	14	20				
	BE5							14	20	28	40	55	
DR..100 DRN100	BE1				5.0	7.0	10						
	BE2				5.0	7.0	10	14	20				
	BE5							14	20	28	40	55	

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

Type de moteur	Type de frein	Étagement des couples de freinage en Nm												
DR..112 DRN112	BE5	14	20	28	40	55								
	BE11		20	28	40	55	80	110						
DR..132 DRN132S	BE11		20	28	40	55	80	110						
	BE20				40	55	80	110	150	200				
DR..160 DRN132M/L	BE20				40	55	80	110	150	200				
	BE30					75	100	150	200	300				
	BE32						100	150	200	300	400	500	600	
DR..180 DRN160 – 180	BE30				75	100	150	200	300					
	BE32					100	150	200	300	400	500	600		
	BE60						200	300	400	500	600			
	BE62							400		600	800	1000	1200	

8.2.3 Tailles de moteur DR..250 / 280, DRN250 / 280

Type de moteur	Type de frein	Étagement des couples de freinage en Nm									
DR..250/280 DRN250 – 280	BE60	200	300	400	500	600					
	BE62			400		600	800	1000	1200		
	BE120			400		600	800	1000			
	BE122						800		1200	1600	2000

8.2.4 Tailles de moteur DR..315, DRN315

Type de moteur	Type de frein	Étagement des couples de freinage en Nm							
DR..315 DRN315	BE120	400	600	800	1000				
	BE122			800			1200	1600	2000

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.

	BE05, BE1	BE2
Couple de freinage max. en Nm	5/10	20
Puissance de freinage en W	32	43
Rapport I_B/I_H	4	4

Tension nominale U_N	BE05, BE1		BE2	
	V_{AC}	V_{DC}	I_H	I_G
	A_{AC}	A_{DC}	A_{AC}	A_{DC}
24 (23-26)	10	2.25	2.90	2.95
60 (57-63)	24	0.90	1.17	1.18
120 (111-123)	48	0.45	0.59	0.59
147 (139-154)	60	0.36	0.47	0.48
184 (174-193)	80	0.29	0.37	0.38
208 (194-217)	90	0.26	0.33	0.34
230 (218-243)	96	0.23	0.30	0.30
254 (244-273)	110	0.20	0.27	0.27
290 (274-306)	125	0.18	0.24	0.24
330 (307-343)	140	0.16	0.21	0.21
360 (344-379)	160	0.14	0.19	0.19
400 (380-431)	180	0.13	0.17	0.17
460 (432-484)	200	0.11	0.15	0.15
500 (485-542)	220	0.10	0.13	0.14
575 (543-600)	250	0.09	0.12	0.12
				0.16

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.

	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62
Couple de freinage max. en Nm	55	110	200	300/600	600×1200
Puissance de freinage en W	49	77	100	130	195
Rapport I_B/I_H	5.7	6.6	7	10	9.2

Tension nominale U_N	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62
V_{DC}	I_H	I_H	I_H	I_H	I_H
	A_{AC}	A_{AC}	A_{AC}	A_{AC}	A_{AC}
60 (57-63)	1.28	2.05	2.55	—	—
120 (111-123)	0.64	1.04	1.28	1.66	—
147 (139-154)	0.51	0.83	1.02	1.33	—
184 (174-193)	0.41	0.66	0.81	1.05	—
208 (194-217)	0.37	0.59	0.72	0.94	1.50
230 (218-243)	0.33	0.52	0.65	0.84	1.35
254 (244-273)	0.29	0.47	0.58	0.75	1.20
290 (274-306)	0.26	0.42	0.51	0.67	1.12
330 (307-343)	0.23	0.37	0.46	0.59	0.97
360 (344-379)	0.21	0.33	0.41	0.53	0.86
400 (380-431)	0.18	0.30	0.37	0.47	0.77
460 (432-484)	0.16	0.27	0.33	0.42	0.68
500 (485-542)	0.15	0.24	0.29	0.38	0.60
575 (543-600)	0.13	0.22	0.26	0.34	0.54

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.

	BE120	BE122
Couple de freinage max. en Nm	1000	2000
Puissance de freinage en W	250	250
Rapport I_B/I_H	4.9	4.9

Tension nominale U_N	BE120	BE122
V_{AC}	I_H	I_H
	A_{AC}	A_{AC}
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

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
Couple de freinage max. en Nm	5/10	20
Puissance de freinage en W	3 2	43
Rapport I_B/I_H	4	4

Tension nominale U_N	BE05, BE1		BE2	
	V_{AC}	V_{DC}	R_B	R_T
24 (23-26)		10	0.77	2.35
60 (57-63)		24	4.85	14.8
120 (111-123)		48	19.4	59.0
147 (139-159)		60	30.5	94.0
184 (174-193)		80	48.5	148
208 (194-217)		90	61.0	187
230 (218-243)		96	77.0	235
254 (244-273)		110	97.0	296
290 (274-306)		125	122	372
330 (307-343)		140	154	469
360 (344-379)		160	194	590
400 (380-431)		180	244	743
460 (432-484)		200	308	935
500 (485-542)		220	387	1178
575 (543-600)		250	488	1483
				365
				1100

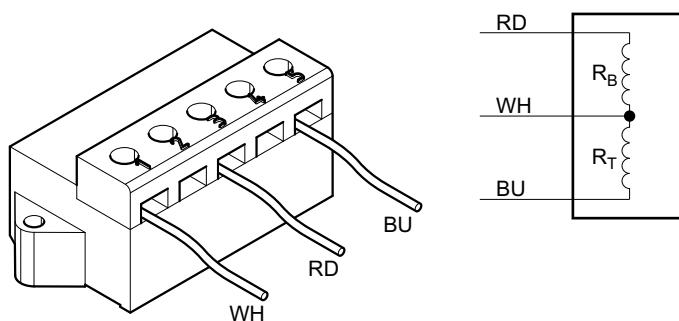
8.4.2 Freins BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62

	BE5		BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
Couple de freinage max. en Nm	55		110		200		300/600		600/1200	
Puissance de freinage en W	49		77		100		130		195	
Rapport I_B/I_H	5.7		6.6		7.5		8.5		9.2	
Tension nominale U_N	BE5		BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
V_{AC}	R_B	R_T	R_B	R_T	R_B	R_T	R_B	R_T	R_B	R_T
60 (57-63)	2.20	10.5	1.22	7.0	0.9	5.7	—	—	—	—
120 (111-123)	8.70	42.0	4.90	28.0	3.4	22.8	2.3	17.2	—	—
147 (139-159)	13.8	66	7.7	44.0	5.4	36.1	3.7	27.3	—	—
184 (174-193)	22.0	105	12.3	70	8.5	57.2	5.8	43.2	—	—
208 (194-217)	27.5	132	15.5	88	10.7	72.0	7.3	54.4	4.0	32.6
230 (218-243)	34.5	166	19.5	111	13.5	90.6	9.2	68.5	5.0	41.0
254 (244-273)	43.5	210	24.5	139	17.0	114.1	11.6	86.2	6.3	51.6
290 (274-306)	55.0	265	31.0	175	21.4	143.6	14.6	108.6	7.9	65.0
330 (307-343)	69.0	330	39.0	220	26.9	180.8	18.4	136.7	10.0	81.8
360 (344-379)	87.0	420	49	280	33.2	223	23.1	172.1	12.6	103
400 (380-431)	110	530	62	350	42.7	287	29.1	216.6	15.8	130
460 (432-484)	138	660	78	440	53.2	357	35.1	261.8	19.9	163
500 (485-542)	174	830	98	550	67.7	454	45.2	336.4	25.1	205
575 (543-600)	220	1050	123	700	83.5	559	56.3	419.2	31.6	259

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

Coupe côté courant alternatif

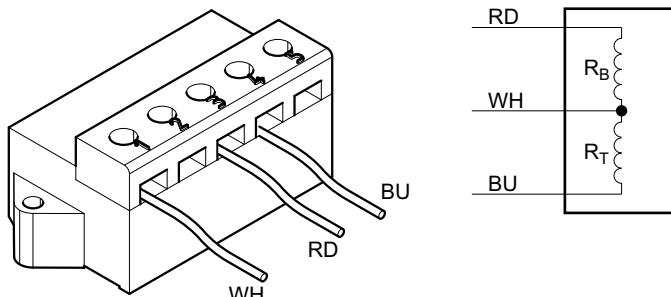
L'illustration suivante montre la mesure de résistance en cas de coupure côté courant alternatif.



9007199497350795

Coupure côté courant continu et côté courant alternatif

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



18014398752093451

BS	Bobine d'appel	RD	rouge
TS	Bobine de maintien	WH	blanc
R_B	Résistance de la bobine d'appel à 20 °C en Ω	BU	bleu
R_T	Résistance de la bobine partielle à 20 °C en Ω		
U_N	Tension nominale (plage de tension nominale)		

REMARQUE



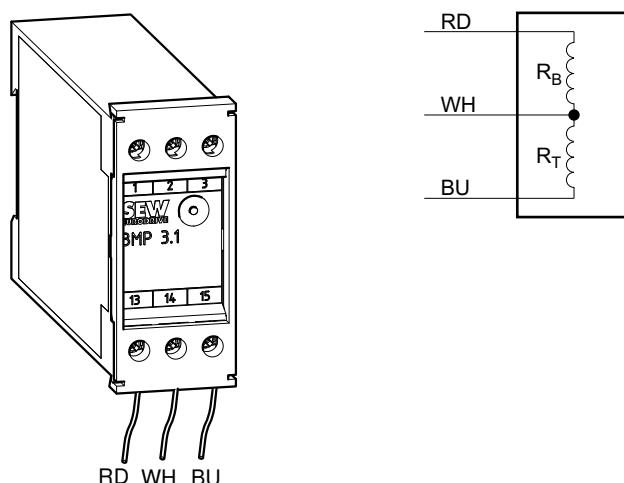
Pour mesurer la résistance de la bobine de maintien R_T ou de la bobine d'appel R_B , débrancher le conducteur blanc du redresseur de frein afin de ne pas fausser le résultat de mesure par les résistances internes du redresseur de frein.

8.4.4 Freins BE120, BE122

	BE120, BE122	
Couple de freinage max. en Nm	1000/2000	
Puissance de freinage en W	250	
Rapport I_B/I_H	4.9	
Tension nominale U_N		BE120, BE122
V_{AC}	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 Ω |
| R_T | Résistance de la bobine partielle à 20 °C en Ω |
| U_N | Tension nominale (plage de tension nominale) |

- | | |
|----|-------|
| RD | rouge |
| WH | blanc |
| BU | bleu |

REMARQUE

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

8.5 Commandes de frein

8.5.1 Combinaisons admissibles

Le tableau suivant contient les combinaisons frein - redresseur de frein standard pouvant être sélectionnées.

		BE05	BE1	BE2	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62	BE120, BE122
BG	BG 1.4	X ³	X ³	X ³	-	-	-	-	-	-
	BG 1.5	X ¹	X ¹	X ¹	•	-	-	-	-	-
	BG 3	X ²	X ²	X ²	-	-	-	-	-	-
BGE	BGE 1.4	o	o	o	X ³	X ³	X ³	X ³	X ³	-
	BGE 1.5	•	•	•	X ¹	X ¹	X ¹	X ¹	X	-
	BGE 3	•	•	•	X ²	X ²	X ²	X ²	X	-
BS	BS 24	X	X	X	•	-	-	-	-	-
BMS	BMS 1.4	o	o	o	-	-	-	-	-	-
	BMS 1.5	•	•	•	-	-	-	-	-	-
	BMS 3	•	•	•	-	-	-	-	-	-
BME	BME 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BME 1.5	•	•	•	•	•	•	•	X	-
	BME 3	•	•	•	•	•	•	•	X	-
BMH	BMH 1.4	o	o	o	o	o	o	o	-	-
	BMH 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMH 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BMK	BMK 1.4	o	o	o	o	o	o	o	o	-
	BMK 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
	BMK 3	•	•	•	•	•	•	•	-	-
BMKB	BMKB 1.5	•	•	•	•	•	•	•	-	-
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	-	-	-

		BE05	BE1	BE2	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62	BE120, BE122
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
- X¹ Exécution standard pour tension nominale de frein de 150 – 500 V_{AC}
- X² Exécution standard pour tension nominale de frein de 24/42 – 150 V_{AC}
- X³ Exécution standard pour tension nominale de frein de 575 V_{AC}
- Peut être sélectionné
- o Possible pour tension nominale de frein de 575 V_{AC}
- 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 ¹⁾	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 ¹⁾	8295077	
BMK	Redresseur simple alternance à commutation électronique, entrée de commande 24 V _{DC} 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 _{DC} 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 tailles de moteur DR..71 – 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,	6205-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3	6304-2RS-J-C3
DR..90 – 100	6306-2Z-J-C3		6205-2Z-J-C3	6205-2RS-J-C3
DR..112 – 132		6308-2Z-J-C3	6207-2Z-J-C3	6207-2RS-J-C3
DR..160		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		6314-2Z-J-C3	6314-2Z-J-C3	6314-2RS-J-C3
DR..250 – 280		6317-2Z-J-C4	6315-2Z-J-C3	6315-2RS-J-C3

8.6.2 Types de roulements pour tailles de moteur DRN80 – 315

Type de moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur CEI	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur-frein
DRN80	6205-2Z-J-C3 E2.6205-2Z-C3-K24	6304-2Z-J-C3	6304-2Z-J-C3 E2.6304-2Z-C3-K24	6304-2RS-J-C3
DRN90		6305-2Z-J-C3	6205-2Z-J-C3	6205-2RS-J-C3
DRN100		6306-2Z-J-C3	6205-2Z-J-C3	6205-2RS-J-C3
DRN112		6308-2Z-J-C3	6207-2Z-J-C3	6207-2RS-J-C3
DRN132S	6308-2Z-J-C3 E2.6308-2Z-C3-K24	6308-2Z-J-C3	6207-2Z-J-C3 E2.6207-2Z-C3-K24	6207-2RS-J-C3
DRN132M / L	6308-2Z-J-C3	6309-2Z-J-C3	6209-2Z-J-C3	6209-2RS-J-C3
DRN160	6310-2Z-J-C3	6312-2Z-J-C3	6212-2Z-J-C3	6212-2RS-J-C3
DRN180	6311-2Z-J-C3	6312-2Z-J-C3	6212-2Z-J-C3	6212-2RS-J-C3
DRN200	6312-2Z-J-C3	6314-2Z-J-C3	6314-2Z-J-C3	6314-2RS-J-C3
DRN225		6314-2Z-J-C3	6314-2Z-J-C3	6314-2RS-J-C3
DRN250 – 280		6317-2Z-J-C4	6315-2Z-J-C3	

8.6.3 Types de roulements pour tailles de moteur DR..315, DRN315

Type de moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur CEI	Motoréducteur	Moteur CEI	Motoréducteur
DR..315K, DRN315S	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3	6319-J-C3
DR..315S, DRN315M				
DR..315M, DRN315L	6319-J-C3	6322-J-C3	6319-J-C3	6322-J-C3
DR..315L, DRN315H				

8.6.4 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-J-C3	
DR..315K, DRN315S	NU319E	6319-J-C3	6319-J-C3
DR..315S, DRN315M			
DR..315M, DRN315L			6322-J-C3
DR..315L, DRN315H			

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

Type de moteur	Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur
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-EI
DR..315S, DRN315M		
DR..315M, DRN315L		6322-J-C3-EI
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. Ils sont utilisables pour les tailles DR..71 – 280, DRN80 – 280.

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

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

2) Lubrifiant synthétique (= graisse synthétique pour roulements)

Moteurs avec roulements ouverts

Les moteurs DR..250/280, 315, DRN250/280, 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 ¹⁾	K2P-20
	-40 °C – +60 °C	SKF	GXN ¹⁾	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	03259420
	SKF	GXN	400 g	09101276
Lubrifiant pour joints				
Matériau : NBR/FKM	Klüber	Petamo GHY 133N	10 g	04963458
Matériau : EPDM	Klüber	Klübersynth BLR 46-122	10 g	03252663
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 _{RMS}		160 mA _{RMS}		250 mA _{RMS}
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 _{ss}		≥ DC 2.5 V		≥ DC 2.5 V
	U_{low}			≤ DC 0.5 V		≤ DC 1.1 V
Sortie signal		sin/cos		TTL		HTL
Courant de sortie par canal	I_{out}	10 mA _{RMS}		25 mA _{RMS}		60 mA _{RMS}
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 ²		≤ 100 m/s ²		≤ 100 m/s ²
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s ²	≤ 2000 m/s ²	≤ 1000 m/s ²	≤ 2000 m/s ²	≤ 1000 m/s ²
Vitesse maximale	n_{max}	6000 min ⁻¹		6000 min ⁻¹		6000 min ⁻¹
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 _{ss}
	U_{low}	≤ 0.5 V		≤ 2.5 V	
Sortie signal		TTL (RS-422)		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 ² (EN 60088-2-6)		
Résistance aux chocs			≤ 2000 m/s ² (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 _{RMS}
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 _{ss}
	U_{low}		
Sortie signal			sin/cos
Courant de sortie par canal	I_{out}		10 mA _{RMS}
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			Synchrone série
Sortie sérielle de données			Pilote selon EIA RS-422
Entrée sérielle 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 ²
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s ²	≤ 2000 m/s ²
Vitesse maximale	n_{max}		6000 min ⁻¹
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 _{RMS}
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 _{SS}
	U_{low}		
Sortie signal			sin/cos
Courant de sortie par canal	I_{out}		10 mA _{RMS}
Taux d'impulsions			sin/cos
Déphasage entre les voies A : B			90° ± 3°
Code de sortie			Code binaire
Résolution monotour			8192 impulsion(s)/tour
Résolution multitour			65536 tours
Transfert des données			RS485
Sortie sérielle de données			Pilote selon EIA RS-485
Entrée sérielle de données			Pilote recommandé selon EIA RS422
Fréquence d'échantillonnage			9600 bauds
Temps de rafraîchissement		–	–
Résistance à l'oscillation		≤ 100 m/s ²	≤ 200 m/s ²
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s ²	≤ 2000 m/s ²
Vitesse maximale	n_{max}		6000 min ⁻¹
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	2048
	C	–
Amplitude de sortie	U_{high}	$\geq 2.5 V_{ss}$
	U_{low}	$\leq 0.5 V_{ss}$
Fréquence d'impulsions max.		120 kHz
Sortie signal		TTL (RS-422)
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
Transmission des données absolues		Synchrone, sérielle (SSI)
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS-485
Entrée sérielle de données		Optocoupleur, pilote selon EIA RS-485 conseillé
Fréquence d'échantillonnage		Plage admissible : 100 à 800 kHz (longueur max. de câble pour 300 kHz : 100 m)
Temps de rafraîchissement		12 ms – 30 ms
Résistance à l'oscillation à 10 Hz – 2 kHz		$\leq 100 \text{ m/s}^2$ (EN 60088-2-6)
Résistance aux chocs		$\leq 2000 \text{ m/s}^2$ (EN 60088-2-27)
Vitesse maximale n_{max}	n_{max}	3500 tr/min
Indice de protection		IP56 (EN 60529)
Raccordement		Bornier sur codeur

8.9.6 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 _{RMS}		
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}		≤ 3 V		
Sortie signal			HTL		
Courant de sortie maximal par canal	I_{out_max}		60 mA _{RMS}		
Rapport cyclique (DIN CEI 60469-1) $t = t_{log_1}/(t_{période})$ $n = \text{constant}$			30 – 70 % (valeur typique : 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 ²) ; 5 – 2000 Hz (EN60068-2-6:2008)		
Résistance aux chocs			100 g (981 m/s ²) ; 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 ⁻¹		
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 _{RMS}	120 mA _{RMS}	160 mA _{RMS}	250 mA _{RMS}
Fréquence d'impulsions max.	f_{max}		120 kHz		
Période(s) par tour	A, B		1024		
	C		1		
Amplitude de sortie par canal	U_{high}	≥ 2.5 V	1 V _{SS}	≥ 2.5 V	$\geq U_B - 3.5$ V
	U_{low}	≤ 0.5 V		≤ 0.5 V	≤ 3 V
Sortie signal		TTL	sin/cos	TTL	HTL
Courant de sortie par canal	I_{out}	25 mA _{RMS}	10 mA _{RMS}	25 mA _{RMS}	60 mA _{RMS}
Taux d'impulsions		1 : 1 ±20 %	sin/cos	1 : 1 ±20 %	
Déphasage entre les voies A : B		90 ° ±20 °	90°	90 ° ±20 °	
Mémoire de données		–			
Résistance à l'oscillation				≤ 100 m/s ²	
Résistance aux chocs		≤ 1000 m/s ²	≤ 3000 m/s ²		≤ 1000 m/s ²
Vitesse maximale	n_{max}			6000 min ⁻¹	
Poids	m			0.36 kg	
Indice de protection				IP66	
Raccordement				Boîte à bornes sur le codeur incrémental	

8.10 Module de diagnostic /DUE

Capteurs	Ø 6 mm		Ø 8 mm		
	DUE-d6-00	DUE-d8-00			
Plage de mesure (MB)	mm	1.5	2.0		
Classe de protection		IP66	IP66		
Température de fonctionnement (capteur et câble)	-50 à +150 °C		-50 à +150 °C		
Module de diagnostic		DUE-1K-00			
Référence	21195609				
Sorties de signal (1 canal)	Out1 : 4 – 20 mA FCT1 : DC 24 V (150 mA) WEAR1 : DC 24 V (150 mA)				
Consommation de courant	max.	mA	190		
	min.	mA	40		
Tension d'alimentation	DC 24 V (± 15 %)				
Compatibilité électromagnétique	DIN EN 61800-3				
Température de fonctionnement (module de diagnostic)	-40 à +105 °C				
Humidité de l'air	≤ 90 % rF				
Classe de protection	IP20 (jusqu'à IP66 en boîte à bornes fermée)				

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 $B10_d$ indique le nombre de cycles avant que 10 % des composants ne 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	$B10_d$ Déclenchements
BE05	16 000 000
BE1	12 000 000
BE2	8 000 000
BE5	6 000 000
BE11	3 000 000
BE20	2 000 000
BE30	1 500 000
BE32	1 500 000
BE60	1 000 000
BE62	1 000 000
BE120	250 000
BE122	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 $MTTF_d$

La valeur $MTTF_d$ (Mean Time To Failure) indique la durée moyenne de fonctionnement avant la défaillance ou le défaut des composants.

Taille moteur	Désignation	$MTTF_d^{1)}$	Durée d'utilisation
		* en année(s)	
DR..71 – 132	ES7S	61	20
	AS7W	41	20
	AS7Y	41	20
	EI7C FS	202	20
DR..160 – 315	EG7S	61	20
	AG7W	41	20
	AG7Y	41	20
DRN80 – 132S			
DRN132M – 315			

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 ⁻¹ (230 V)							M _A / M _N avec C _B	C _A pour M _A /M _N
Type de moteur	P _N	n _N	I _N	cos φ	C _B		100 %	150 %
	Hz	kW	min ⁻¹	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_B Condensateur de fonctionnement

C_A Condensateur de démarrage

9 Défauts de fonctionnement

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles

- Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur.
- 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

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

9.1 Défauts au niveau du moteur

Défaut	Cause possible	Mesure
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.	

Défaut	Cause possible	Mesure
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	
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 d'utilisation 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, encaissé ou endommagé	Réaligner le moteur et la machine entraînée ; inspecter les roulements et si nécessaire, les remplacer. Voir chapitre "Types de roulements admissibles" (→ 181).
	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	Mesure
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">• Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 135)• Régler l'entrefer des freins BE120 – 122 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">• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 138)• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122
	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	Mesure
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"> • Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 135) • Régler l'entrefer des freins BE120 – 122 <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"> • Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 138) • Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122
	Garnitures de frein totalement usées	<p>Remplacer le porte-garnitures complet.</p> <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 138) • Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122
	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" (→ 166)</p> <ul style="list-style-type: none"> • en jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein. <p>Voir chapitres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122 (→ 140) – Modifier le couple de freinage des freins BE120 – 122 <ul style="list-style-type: none"> • en sélectionnant un autre frein. <p>Voir chapitre "Combinaisons avec couples de freinage" (→ 168)</p>

Défaut	Cause possible	Mesure
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">• Régler l'entrefer des freins BE05 – 122 (→ 135)• Régler l'entrefer des freins BE120 – 122
	Dispositif de déblocage manuel mal réglé	Régler correctement les écrous de réglage du déblocage manuel. Voir chapitres suivants : <ul style="list-style-type: none">• Modifier le couple de freinage des freins BE05 – 122 (→ 140)• Modifier le couple de freinage des freins BE120 – 122
	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 alternatif	Réaliser la coupure côté courant continu et côté courant alternatif (p. ex. en installant un relais d'intensité SR sur le BSR ou un relais de tension UR sur le BUR) ; respecter les indications du schéma de branchement.
Bruits 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">• Remplacer le porte-garnitures des freins BE05 – 122 (→ 138)• Remplacer le porte-garnitures des freins BE120 – 122 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



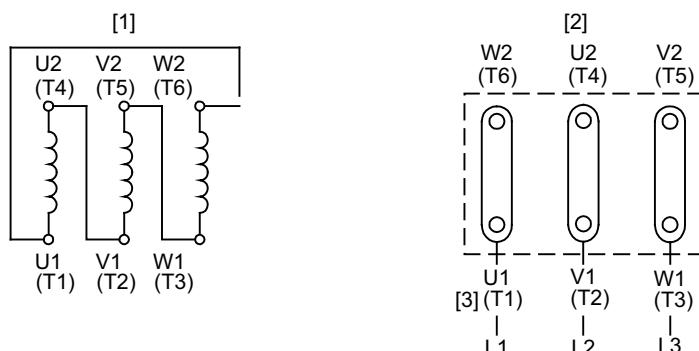
Le raccordement du moteur est à réaliser exclusivement d'après le schéma de branchement ou le plan de connexion joint à la livraison. Seuls les schémas des variantes de raccordement les plus courantes sont présentés dans le chapitre suivant. Les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement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

10.1.1 Branchement triangle et étoile selon le schéma R13

Pour tous les moteurs monovitesses, commutation directe ou démarrage λ/Δ .

Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement Δ pour basse tension.



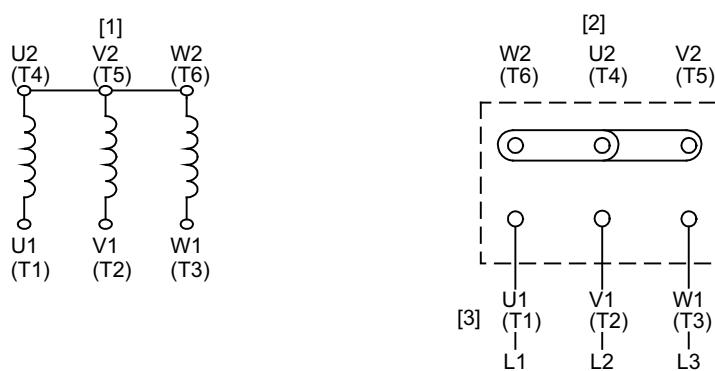
9007199497344139

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

- [3] Câbles d'alimentation

Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement λ pour haute tension.



9007199497339147

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

- [3] Câbles d'alimentation

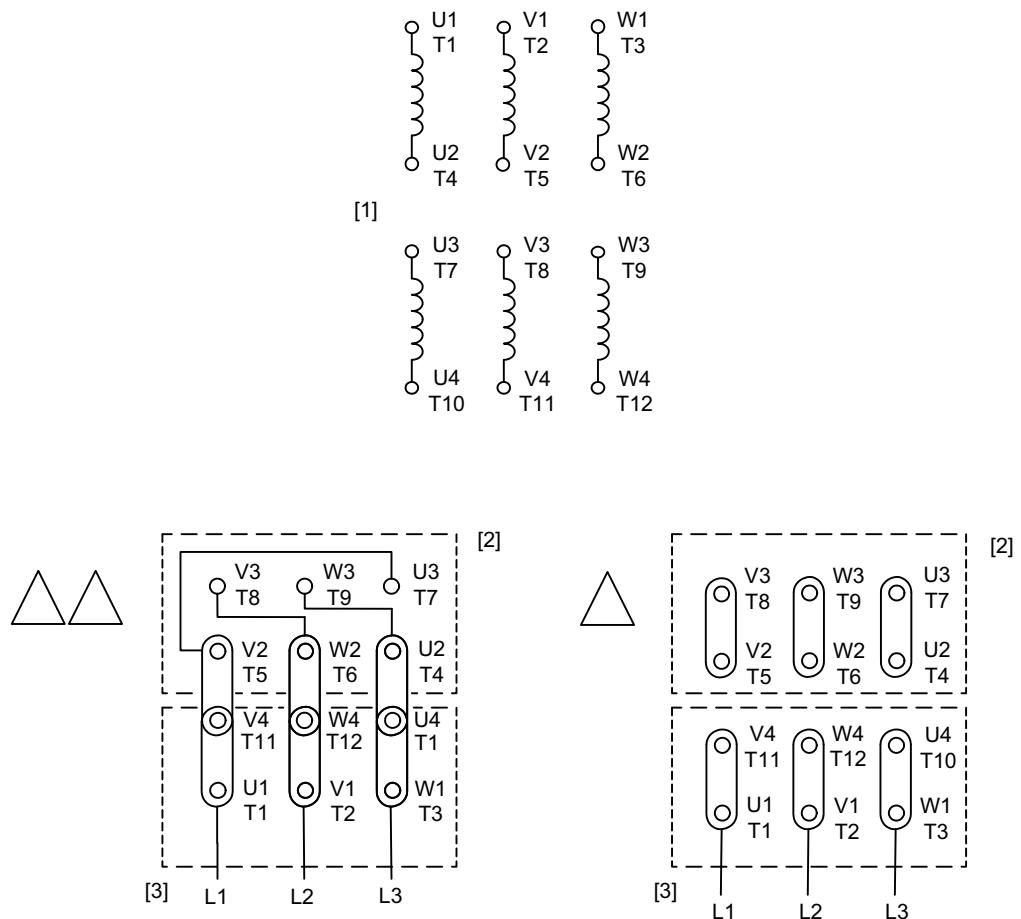
Inversion du sens de rotation : permutez deux phases de l'alimentation (L1 - L2).

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 Δ pour haute tension et le branchement $\triangle\Delta$ pour basse tension.



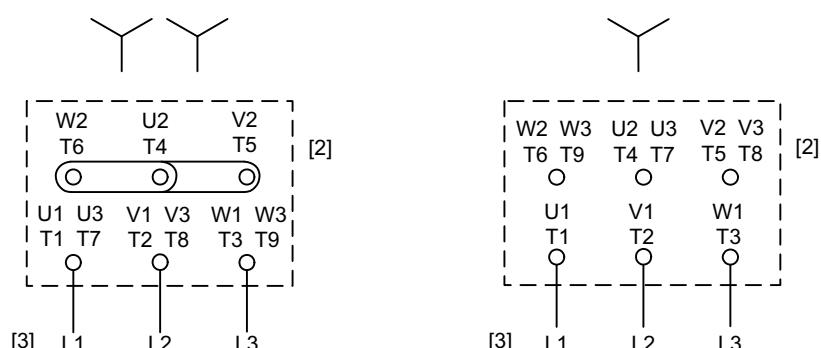
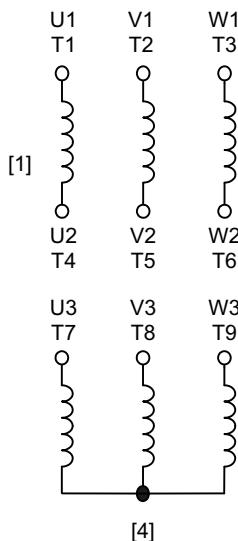
9007201560668427

- [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 étoileL'illustration suivante montre le branchement Δ 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).

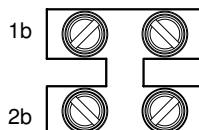
10.1.4 Protection thermique des moteurs DR..71 – 280, DRN80 – 280 par TF ou TH

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 s'effectue sur une borne de raccordement bipolaire ou une barrette 5 pôles.

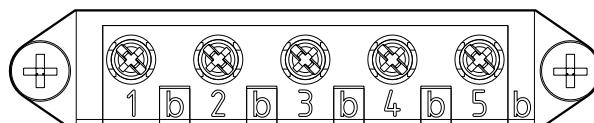
Exemple TF / TH raccordé(e) sur borne de raccordement bipolaire



9007199728684427

1b	2b
TF / TH	TF / TH

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

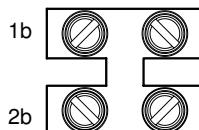


18014398983427083

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

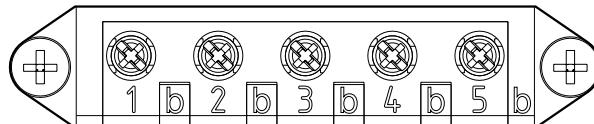
2 x TF / TH avec préchauffage à l'arrêt

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	-

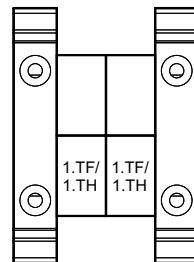
10.1.5 Protection thermique des moteurs DR..315, DRN315 par TF ou TH

TF / TH

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

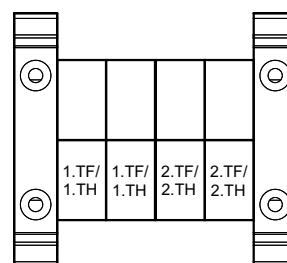
Selon l'exécution, le raccordement du dispositif de coupure s'effectue sur une barrette à x pôles.

Exemple : TF / TH raccordé(e) sur barrette



473405707

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

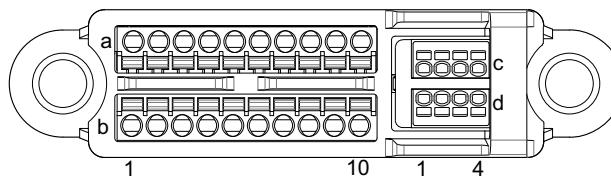


473410187

10.1.6 Codeurs intégrés EI7. B

Raccordement par bornier

Une barrette à 10 bornes est disponible pour le raccordement.



9007207579353739

REMARQUE



Les bornes 1a – 10a, 1c – 4c et 1d – 4d sont préconfigurées par SEW et ne doivent pas être modifiées.

Les bornes 1b – 10b sont prévues pour l'adaptation par le client.

Raccordement de base :

Les bornes 1a – 10a, 1c – 4c et 1d – 4d sont raccordées au codeur ou au moteur.

Les bornes 1b – 10b sont raccordées au presse-étoupe.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	
a	TF1 ¹⁾ opt.	TF1 ¹⁾ opt.	TF2 ¹⁾ opt.	TF2 ¹⁾ opt.	+UB ¹⁾ (GY)	GND ¹⁾ (PK)	A ¹⁾ (BN)	Ā ¹⁾ (WH)	Ā ¹⁾ (YE)	B ¹⁾ (GN)	Voir ci-dessous.				c
b	TF1	TF1	TF2 opt.	TF2 opt.	+UB	GND	A	Ā	B	Ā	Voir ci-dessous.				d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

Plan de connexion du codeur EI7C B				
1	2	3	4	
GND ¹⁾ (BU)	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	c
EI7C ¹⁾ (RD)	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	d

Plan de connexion du codeur EI76 B				
1	2	3	4	
GND ¹⁾ (BU)	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	c
n. c. ¹⁾	EI76 ¹⁾ (RD)	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

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

Plan de connexion du codeur EI71 B				
1	2	3	4	
GND ¹⁾ (BU)	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	c
n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	n. c. ¹⁾	EI71 ¹⁾ (RD)	d

1) Préconfiguré par SEW. Ne doit en aucun cas être modifié.

Raccordement par connecteurs M12

Un connecteur M12 à 8 pôles ou à 4 pôles est à disposition pour le raccordement.

Connecteur M12 4 pôles AVSE	Connecteur M12 8 pôles AVRE
<ul style="list-style-type: none"> détrompage A mâle 	<ul style="list-style-type: none"> détrompage A mâle 

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

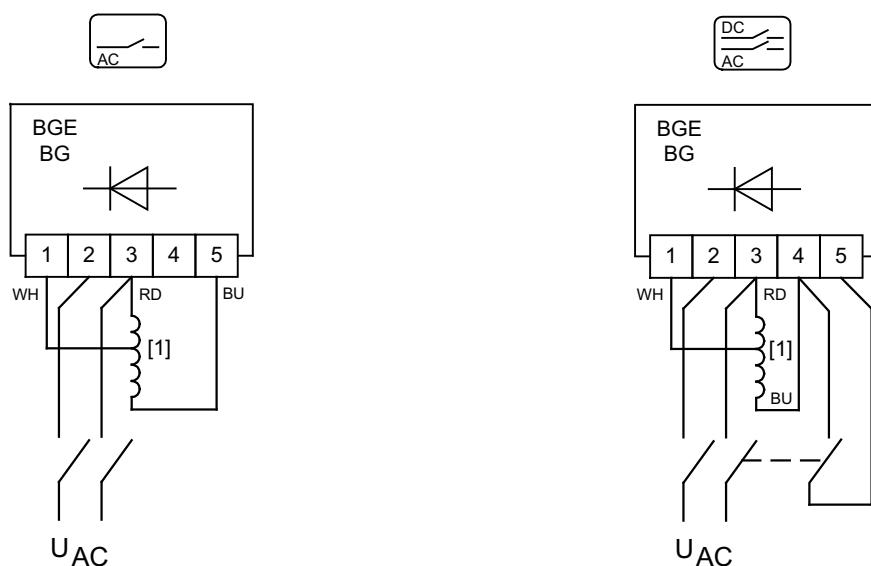
La tension peut être prélevée comme suit :

- 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.

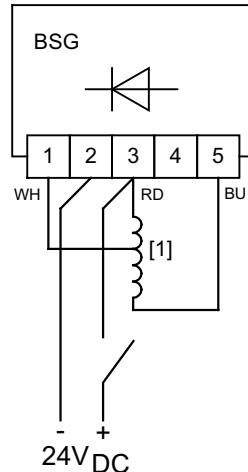


242604811

[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

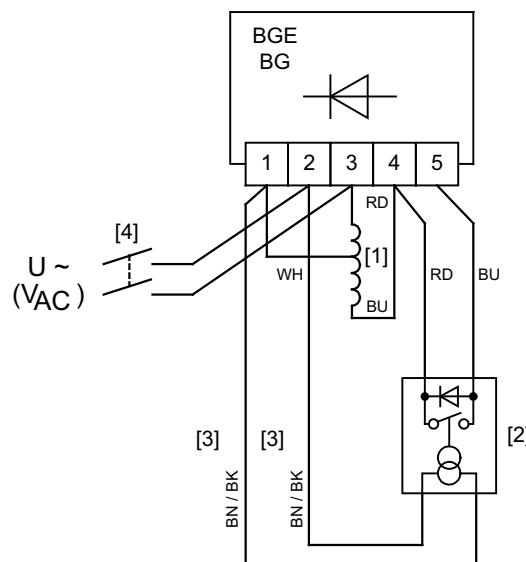


Dysfonctionnement dû au mauvais raccordement en cas d'alimentation par variateur électronique

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Ne pas raccorder le frein sur la plaque à bornes du moteur.

L'illustration suivante montre le raccordement de la commande de frein BUR.



242608139

[1] Bobine de frein

[2] Relais de tension UR11 / UR15

BN = UR 11 (42 – 150 V)

BK = UR 15 (150 – 500 V)

10.1.8 BSR, commande de frein

Frein BE

BSR, commande de frein

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 Δ ou \bigwedge .

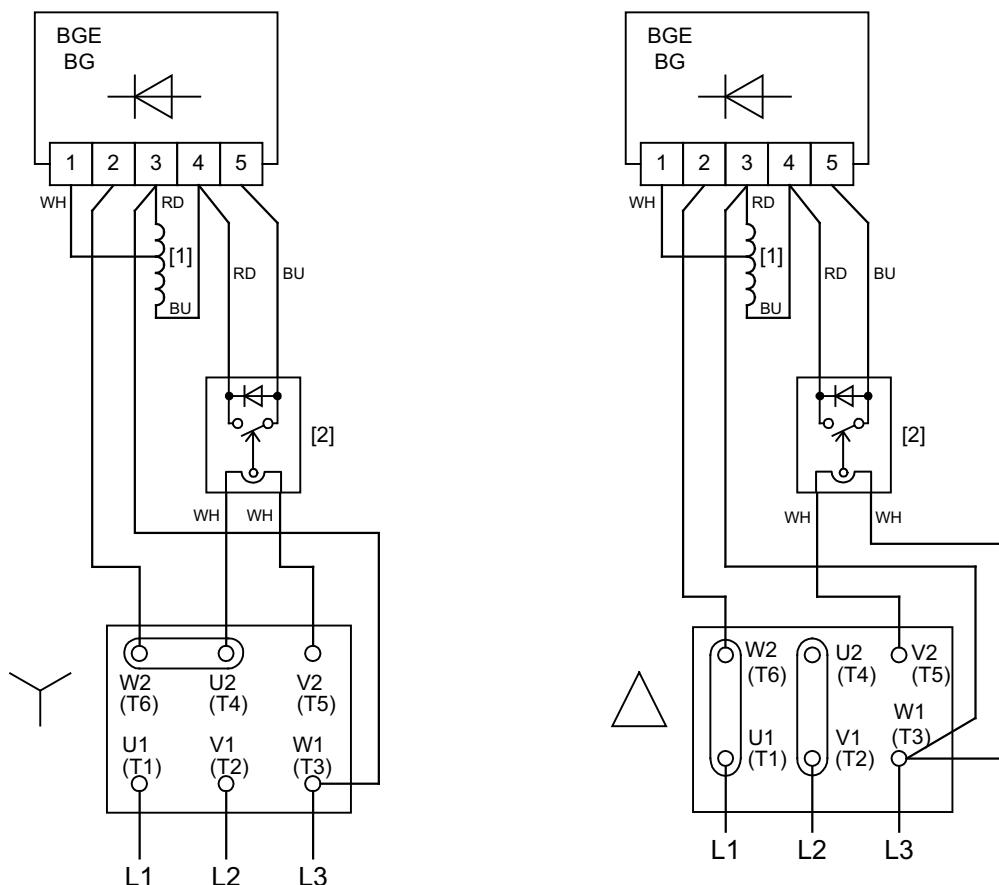
Branchement étoile en usine selon schéma R13

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

Exemple

Moteur : AC 230 V / AC 400 V

Freins : AC 230 V



9007199497340811

[1] Bobine de frein

[2] Relais d'intensité SR11 / 15

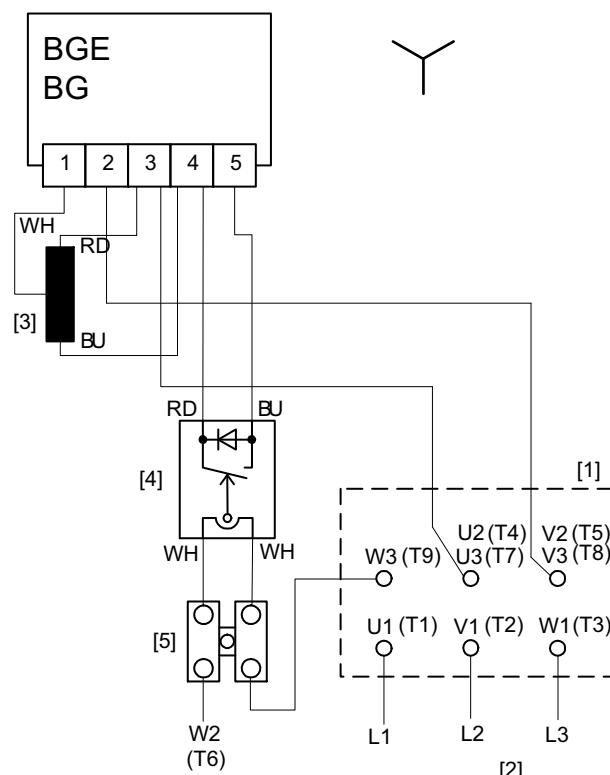
Branchements étoile en usine selon schéma R76

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

Exemple

Moteur : AC 230 V / AC 460 V

Freins : 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

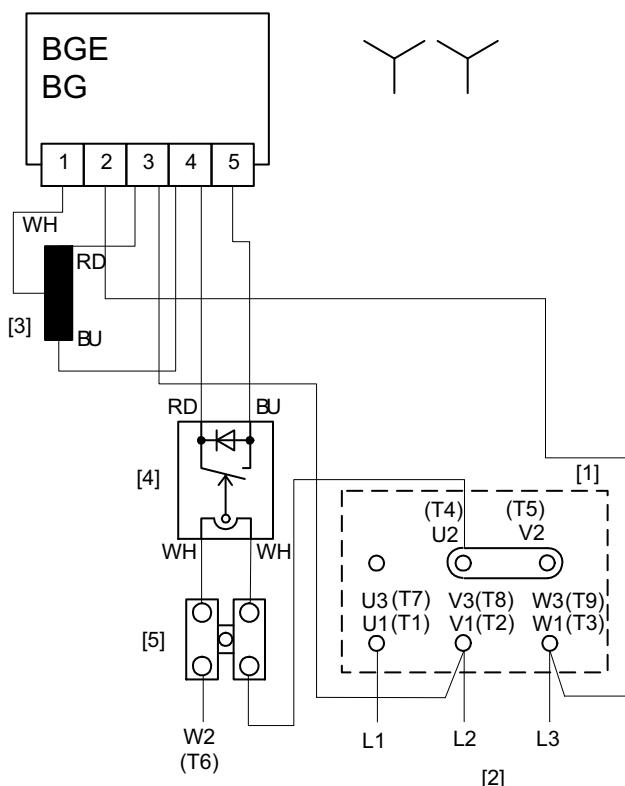
Alternative de branchement : branchement double étoile en usine selon schéma R76

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

Exemple

Moteur : AC 230 V / AC 460 V

Freins : 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

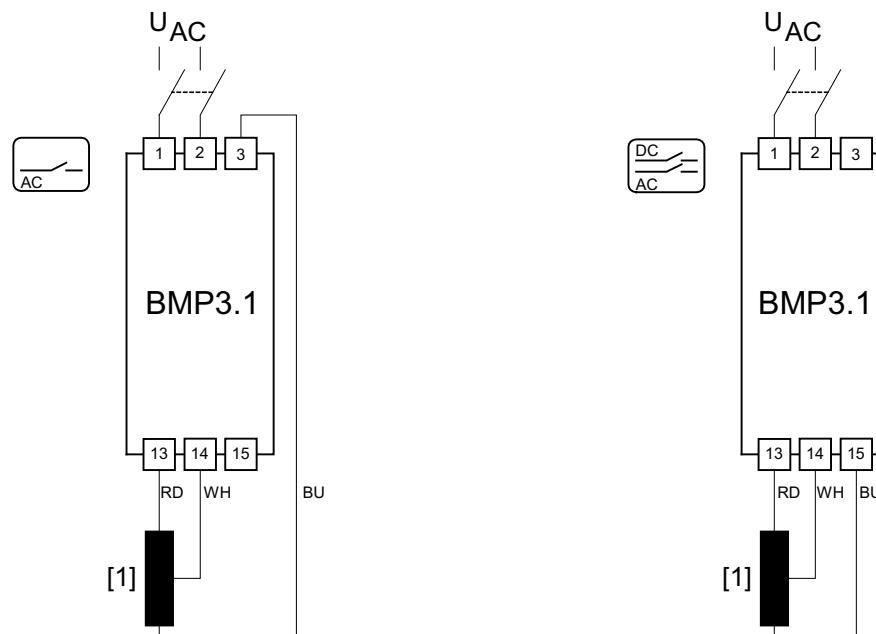
Appliquer une tension pour débloquer le frein (voir plaque signalétique).

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.



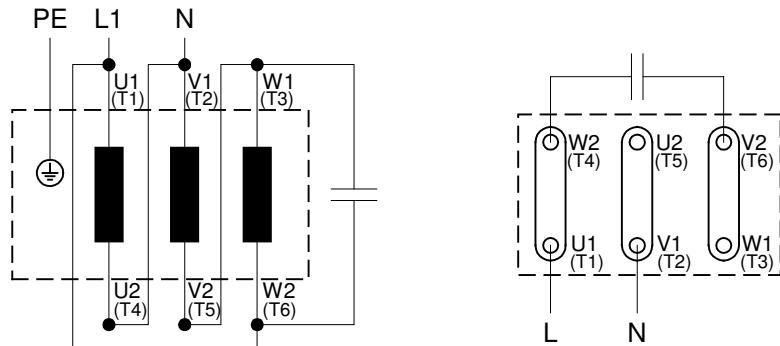
365750411

[1] Bobine de frein

10.1.10 Ventilation forcée V

Branchements Steinmetz triangle

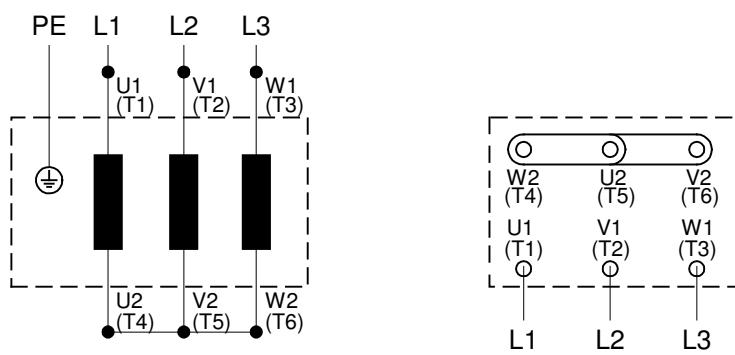
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement triangle Steinmetz pour exploitation sur un réseau monophasé.



9007199778089483

Branchements étoile

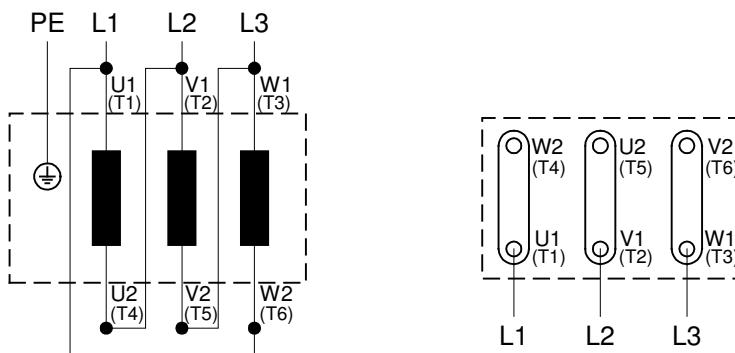
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement étoile.



9007199778091147

Branchements triangle

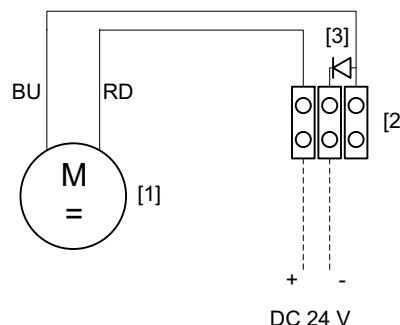
L'illustration suivante montre le câblage de la ventilation forcée V en cas de branchement triangle.



18014399032833803

Raccordement DC 24 V

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



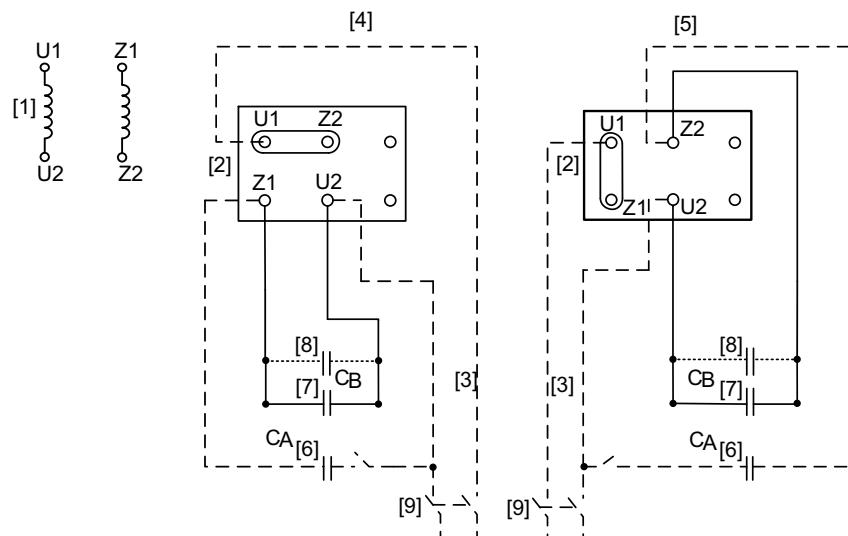
9007201648125067

- | | | | |
|-----|--|---|--------------|
| [1] | Ventilation forcée | A | Côté usine |
| [2] | Bornier | B | Côté machine |
| [3] | Diode de protection contre l'inversion des polarités | | |

REMARQUE

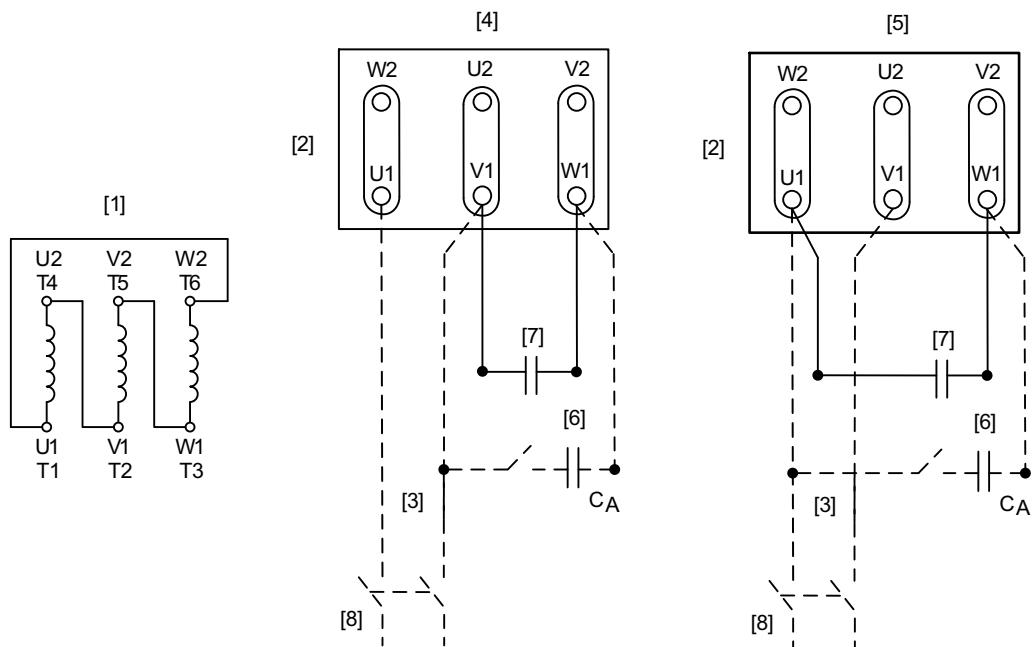
Respecter impérativement les polarités !

10.1.11 Moteurs monophasés DRK..

Schéma de
branchement
ER10

11919510027

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

Schéma de
branchement
ER11

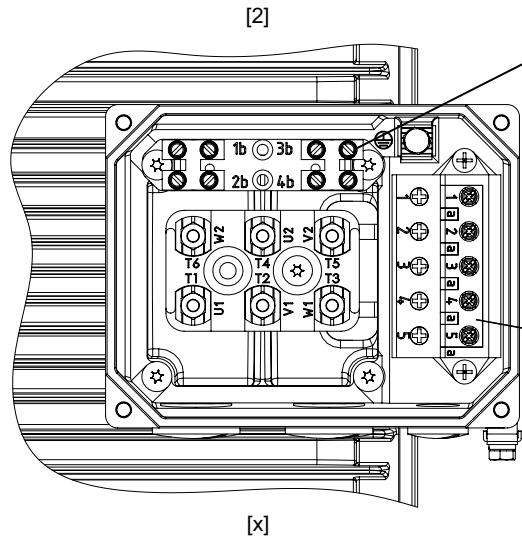
11919511947

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

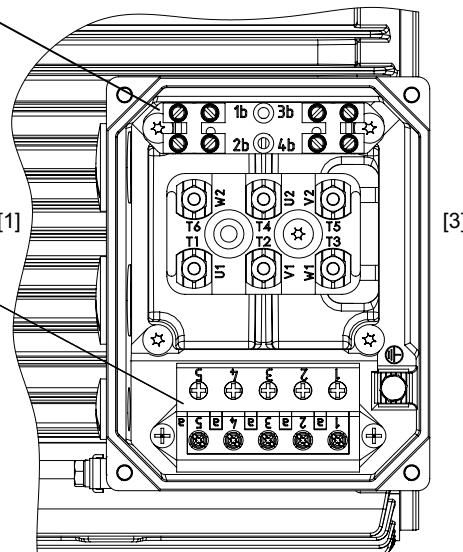
10.2 Barrettes auxiliaires 1 et 2

L'illustration suivante montre la disposition des barrettes auxiliaires dans les différentes positions de boîte à bornes.

Position de boîte à bornes 2 et X en exemple X¹⁾



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

Belgique

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

Canada

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

France

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

Luxembourg

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

Afrique du Sud

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

Afrique du Sud

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

Algérie

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

Allemagne

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

Allemagne

Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 D-66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de
Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 D-89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 D-97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de

Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24

+49 800 SEWHELP
+49 800 7394357**Argentine**

Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 http://www.sew-eurodrive.com.ar sewar@sew-eurodrive.com.ar
------------------	--------------	---	--

Australie

Montage Vente Après-vente	Melbourne	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 27 Beverage Drive Tullamarine, Victoria 3043	Tél. +61 3 9933-1000 Fax +61 3 9933-1003 http://www.sew-eurodrive.com.au enquires@sew-eurodrive.com.au
	Sydney	SEW-EURODRIVE PTY. LTD. 9, Sleigh Place, Wetherill Park New South Wales, 2164	Tél. +61 2 9725-9900 Fax +61 2 9725-9905 enquires@sew-eurodrive.com.au

Autriche

Montage Vente Après-vente	Vienne	SEW-EURODRIVE Ges.m.b.H. Richard-Strauss-Strasse 24 A-1230 Wien	Tél. +43 1 617 55 00-0 Fax +43 1 617 55 00-30 http://www.sew-eurodrive.at sew@sew-eurodrive.at
---------------------------------	--------	---	---

Bangladesh

Vente	Bangladesh	SEW-EURODRIVE INDIA PRIVATE LIMITED 345 DIT Road East Rampura Dhaka-1219, Bangladesh	Tel. +88 01729 097309 salesdhaka@seweurodrivebangladesh.com
-------	------------	---	---

Bélarus

Vente	Minsk	Foreign Enterprise Industrial Components RybalkoStr. 26 BY-220033 Minsk	Tél. +375 17 298 47 56 / 298 47 58 Fax +375 17 298 47 54 http://www.sew.by sales@sew.by
-------	-------	---	--

Brésil

Fabrication Vente Après-vente	São Paulo	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Estrada Municipal José Rubim, 205 – Rodovia Santos Dumont Km 49 Indaiatuba – 13347-510 – SP	Tél. +55 19 3835-8000 sew@sew.com.br
Montage Vente Après-vente	Rio Claro	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rodovia Washington Luiz, Km 172 Condomínio Industrial Conpark Caixa Postal: 327 13501-600 – Rio Claro / SP	Tél. +55 19 3522-3100 Fax +55 19 3524-6653 montadora.rc@sew.com.br
	Joinville	SEW-EURODRIVE Brasil Ltda. Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 fili.al.sc@sew.com.br

Bulgarie

Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 BG-1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
-------	-------	--	---

Cameroun

est suivi par Allemagne.

Chili

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

Chine

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

Colombie

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

Corée du Sud

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

Côte d'Ivoire

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

Croatie

Vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o.	Tél. +385 1 4613-158
Après-vente		Zeleni dol 10 HR 10 000 Zagreb	Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr

Danemark

Montage	Copenhague	SEW-EURODRIVE A/S	Tél. +45 43 95 8500
Vente		Geminivej 28-30	Fax +45 43 9585-09
Après-vente		DK-2670 Greve	http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk

Égypte

Vente	Le Caire	Copam Egypt for Engineering & Agencies	Tél. +20 222566299
Après-vente		33 El Hegaz ST Heliopolis, Cairo	Fax +20 2 22594-757 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com

Emirats Arabes Unis

Vente	Charjad	Copam Middle East (FZC)	Tél. +971 6 5578-488
Après-vente		Sharjah Airport International Free Zone P.O. Box 120709 Sharjah	Fax +971 6 5578-499 copam_me@eim.ae

Espagne

Montage	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L.	Tél. +34 94 43184-70
Vente		Parque Tecnológico, Edificio, 302	Fax +34 94 43184-71
Après-vente		E-48170 Zamudio (Vizcaya)	http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es

Estonie

Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS	Tél. +372 6593230
		Reti tee 4	Fax +372 6593231
		EE-75301 Peetri küla, Rae vald, Harjumaa	http://www.alas-kuul.ee veiko.soots@alas-kuul.ee

États-Unis d'Amérique

Fabrication	Southeast Region	SEW-EURODRIVE INC. 1295 Old Spartanburg Highway P.O. Box 518 Lyman, S.C. 29365	Tél. +1 864 439-7537 Fax Vente +1 864 439-7830 Fax Fabrication +1 864 439-9948 Fax Montage +1 864 439-0566 Fax +1 864 949-5557 http://www.seweurodrive.com cslyman@seweurodrive.com
-------------	------------------	---	---

Montage	Northeast Region	SEW-EURODRIVE INC. Pureland Ind. Complex 2107 High Hill Road, P.O. Box 481 Bridgeport, New Jersey 08014	Tél. +1 856 467-2277 Fax +1 856 845-3179 csbridgeport@seweurodrive.com
	Midwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 2001 West Main Street Troy, Ohio 45373	Tél. +1 937 335-0036 Fax +1 937 332-0038 cstroy@seweurodrive.com
	Southwest Region	SEW-EURODRIVE INC. 3950 Platinum Way Dallas, Texas 75237	Tél. +1 214 330-4824 Fax +1 214 330-4724 csdallas@seweurodrive.com
	Western Region	SEW-EURODRIVE INC. 30599 San Antonio St. Hayward, CA 94544	Tél. +1 510 487-3560 Fax +1 510 487-6433 cshayward@seweurodrive.com

Autres adresses de bureaux techniques aux États-Unis d'Amérique sur demande

Finlande

Montage	Hollola	SEW-EURODRIVE OY	Tél. +358 201 589-300
Vente		Vesimäentie 4 FIN-15860 Hollola 2	Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY	Tél. +358 201 589-300
		Keskikankaantie 21 FIN-15860 Hollola	Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi

Finlande

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

Gabon

est suivi par Allemagne.

Grande-Bretagne

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

Grèce

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

Hongrie

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

Inde

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

Indonésie

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

Indonésie

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

Irlande

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

Islande

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

Israël

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

Italie

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

Japon

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

Kazakhstan

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

Kenya

est suivi par Tanzanie.

Lettonie

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

Liban

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

Liban

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

Lituanie

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

Macédoine

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

Madagascar

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

Malaisie

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

Maroc

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

Mexique

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

Mongolie

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

Namibie

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

Nigéria

Vente	Lagos	EISNL Engineering Solutions and Drives Ltd Plot 9, Block A, Ikeja Industrial Estate (Ogba Scheme) Adeniyi Jones St. End Off ACME Road, Ogba, Ikeja, Lagos	Tél. +234 1 217 4332 http://www.eisnl.com team.sew@eisnl.com
-------	-------	--	--

Norvège

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

Nouvelle-Zélande

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

Ouzbékistan

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

Pakistan

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

Paraguay

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

Pays-Bas

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

Pérou

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

Philippines

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

Pologne

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

Portugal

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

République Tchèque

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

République Tchèque

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

Roumanie

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

Russie

Montage	Saint-Péters-	ZAO SEW-EURODRIVE	Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142
Vente	bourg	P.O. Box 36	Fax +7 812 3332523
Après-vente		RUS-195220 St. Petersburg	http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru

Sénégal

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

Serbie

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

Singapour

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

Slovaquie

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

Slovénie

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

Sri Lanka

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

Suède

Montage	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 S-55 303 Jönköping Box 3100 S-55 003 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
---------	-----------	---	--

Suisse

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

Swaziland

Vente	Manzini	C G Trading Co. (Pty) Ltd PO Box 2960 Manzini M200	Tél. +268 2 518 6343 Fax +268 2 518 5033 engineering@cgtrading.co.sz
-------	---------	--	---

Taiwan (R.O.C.)

Vente	Taipei	Ting Shou Trading Co., Ltd. 6F-3, No. 267, Sec. 2 Tung Huw S. Road Taipei	Tél. +886 2 27383535 Fax +886 2 27368268 Télex 27 245 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw

Tanzanie

Vente	Dar es Salaam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz central.mailbox@sew.co.tz
-------	---------------	--	--

Thaïlande

Montage	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuardoh	Tél. +66 38 454281
Vente		Muang	Fax +66 38 454288
Après-vente		Chonburi 20000	sewthailand@sew-eurodrive.com

Tunisie

Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
-------	-------	--	--

Turquie

Montage	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Hareket Sistemleri San. Ve TIC. Ltd. Sti	Tél. +90 262 9991000 04
Vente		Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401	Fax +90 262 9991009
Après-vente		41480 Gebze Kocaeli	http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr

Ukraine

Montage	Dnipropetrovsk	ООО «СЕВ-Евродрайв» ул.Рабочая, 23-В, офис 409	Tél. +380 56 370 3211
Vente		49008 Днепропетровск	Fax +380 56 372 2078
Après-vente			http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua

Uruguay

Montage	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esquina Corumbe	Tél. +598 2 21181-89
Vente		CP 12000 Montevideo	Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy

Venezuela

Montage	Valencia	SEW-EURODRIVE Venezuela S.A. Av. Norte Sur No. 3, Galpon 84-319	Tél. +58 241 832-9804
Vente		Zona Industrial Municipal Norte	Fax +58 241 838-6275
Après-vente		Valencia, Estado Carabobo	http://www.sew-eurodrive.com.ve ventas@sew-eurodrive.com.ve sewfinanzas@cantv.net

Viêt Nam

Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	Nam Trung Co., Ltd Hué - Viêt Nam sud / Matériaux de construction 250 Binh Duong Avenue, Thu Dau Mot Town, Binh Duong Province HCM office: 91 Tran Minh Quyen Street District 10, Ho Chi Minh City	Tél. +84 8 8301026 Fax +84 8 8392223 khanh-nguyen@namtrung.com.vn http://www.namtrung.com.vn
-------	-------------------	---	--

Viêt Nam

Hanoï	MICO LTD Quảng Trị - Viêt Nam nord / Toutes les branches d'activité sauf Matériaux de construction 8th Floor, Ocean Park Building, 01 Dao Duy Anh St, Ha Noi, Viet Nam	Tél. +84 4 39386666 Fax +84 4 3938 6888 nam_ph@micogroup.com.vn http://www.micogroup.com.vn
-------	--	--

Zambie

est suivi par Afrique du Sud.

Index**Symboles**

/DUB (Diagnostic Unit Brake)..... 153

A

Accessoires..... 84

Adaptation

Raccord de mesure..... 46

AG7..... 90

AH7..... 90

Alimentation par variateur électronique..... 50

Alimentation UWU51A 89

Altitude d'utilisation 61

Amélioration de la mise à la terre..... 54

Antidévireur..... 98

AS7..... 90

Autres documentations 13

Avertissements

Signification des symboles de danger 7

B

Barrette à bornes 78

KC1 79

KCC 78

Barrettes auxiliaires, disposition..... 215

BE – 11 132

BE05 – 2 132

BE20 133

BE30 – 32 133

BE60 – 122 134

Boîte à bornes

Pivoter..... 40

Branchement étoile

R13 199

R76 201

Branchement triangle

R13 199

R72 200

C

Capot de protection..... 47

Capteur de température KTY84 – 130 86

Caractéristiques techniques..... 166

Codeur absolu ASI..... 186

Codeur absolu SSI..... 185

Codeur incrémental à arbre sortant 188

Codeur incrémental avec arbre à embrochage rapide 184

Codeur incrémental avec arbre expansible .. 184

CEM 54

codeur 26, 90

AG7..... 90

AH7 90

AS7 90

Caractéristiques techniques..... 184

EG7..... 90

EH7 90

EI7 91

ES7 90

Platine d'adaptation pour codeur spécial 36

Codeur à arbre creux 39

Codeur adapté 90

Codeur intégré 91, 204

Codeur, raccordement 94

Codification 24

Exécutions en sortie..... 25

Mesure de température..... 25

Codification DR

Codeurs 26

Sondes de température et mesure de température..... 25

Codification DR..

Autres exécutions supplémentaires 27

Condition Monitoring 27

Équipements mécaniques..... 25

Stockage 27

Variantes de raccordement..... 26

Ventilation 27

Combinaisons avec redresseurs de frein..... 177

Commande de frein..... 50, 80, 177

Armoire de commande..... 180

BG 206

BGE 206

BMP3.1 211

Boîtier de raccordement du moteur 179

BSG 206

BSR 208

BUR 206

Conditions environnantes..... 61

Rayonnements nocifs	61
Connecteur IS	73
Connecteurs	73
AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS	77
IS.....	73
Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS	77
Consignes de sécurité	9
Exploitation	15
Générales	9
Identification dans la documentation	6
Installation	14
Raccordement électrique	14
Structure des consignes de sécurité	7
Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre	6
Transport	13
Utilisation conforme à la destination des appareils	11
Consignes de sécurité générales	9
Consignes de sécurité intégrées	7
Consignes de sécurité relatives à un chapitre	6
Consignes d'installation	
Codeurs	94
Contrôle	101
/DUB pour surveillance d'usure	154
Module DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure	154
Contrôle des moteurs	
DR..71 – 315, DRN80 – 315	123
Contrôle des moteurs-frein	
DR..71 – 315, DRN80 – 315	129
Contrôle/	
Module DUB pour surveillance de fonctionnalité et d'usure	153
Couples de freinage	166, 168
Courants d'utilisation	170
D	
Défauts au niveau du frein	195
Défauts au niveau du moteur	193
Défauts de fonctionnement	192
Défauts en cas d'alimentation par un variateur électronique	197
Démontage	
Module de diagnostic /DUE	155
Démontage d'un codeur	111, 112, 115
Démonter le codeur	106, 107, 108, 109, 116
EG7. et AG7	107, 108
EH7. et AH7	109
ES7. et AS7	106
EV.., AV.. et XV	111, 112
EV.., AV.. et XV	111, 112, 115
Démonter le codeur à arbre creux	116
Démonter le codeur absolu	111, 112, 115
Démonter le codeur incrémental	111, 112, 115
EV.., AV.. et XV	111, 112, 115
Démonter le codeur tiers	111, 112, 115
Désignation moteur	24
Deuxième bout d'arbre	47
Dispositif de protection moteur	50
Dispositif de regraissage	104
Disposition des barrettes	215
DRK	59
E	
EG7	90
EH7	90
EI7	204
EI7	91
Entrefer	166
Entretien	101
Équipements électriques basse tension	49
ES7	90
Exclusion de la responsabilité	8
exécution spéciale	28
Exécutions	
Vue	25
F	
Filtre à air LF	45
Fonctionnement intermittent	58
Frein	
BE05 – 2	132
BE1 – 11	132
BE20	133
BE30 – 32	133
BE60 – 122	134
Couples de freinage	166
Entrefer	166
Travail du frein	166
G	
Gaz	61

Index

H

HR / HF, monter un déblocage manuel..... 33, 34

I

Informations visuelles..... 91

Installation..... 14, 31

dans des locaux humides ou à l'extérieur..... 32

Électrique 49

Installation conforme à UL

Mécanique 28

Installation électrique 49

Installation mécanique 28

Intervalles de contrôle 103

Intervalles de regraissage 105

Intervalles d'entretien 103

Intervalles pour le contrôle et l'entretien 103

Isolation renforcée..... 51

K

KC1, barrette à bornes..... 79

KCC Barrette à bornes..... 78

KTY84 – 130 86

L

LF 45

Lubrification..... 104

Lubrification des roulements 104

M

Marques 0

Mention concernant les droits d'auteur 8

Message d'état du module de diagnostic..... 165

Mesure de la résistance du frein 174, 176

Mesure de température PT100 87

Mise à la terre 54

NF 53

Sur la boîte à bornes..... 53

Mise en service 96

Modifier le couple de freinage

BE05 – 122 140

Modifier le sens de blocage 98

Module de diagnostic /DUB..... 81

Montage 31

Platine d'adaptation codeur XH..... 39

Platine d'adaptation codeur XV..... 36

Raccord de mesure..... 46

Tolérances 32

Montage XV.. 36, 39

Montage, conditions 28

Monter les éléments côté entrée..... 32

Monter ultérieurement un déblocage manuel HR / HF 33, 34

Moteur

Installation..... 31

Raccordement..... 62

Raccordement via une plaque à bornes 63

Raccorder le moteur par connecteurs..... 73

Raccorder via une barrette à bornes 78

Séchage 29

Stockage longue durée 29

Moteur : Structure

DR..160 – 180, DRN132M – 180 17, 119

DR..200 – 225, DRN200 – 225 18, 120

DR..250 – 280, DRN250 – 280 19, 121

DR..315, DRN315 20, 122

Moteur à polarité élevée..... 58

Moteur monophasé 59

Moteur monophasé DRK..

Mode S1..... 191

Schéma de branchement..... 214

Moteur-frein (structure)

DR..71 – 80, DRN80 125

DR..90 – 132, DRN90 – 132S..... 126

Moteur-frein (structure) :

DR.315..... 128

Moteurs-couple 58

N

Noms de produit..... 0

O

Options 25

Électrique 84

Mécanique 45

P

Particularités

Fonctionnement intermittent 58

Moteur-couple 58

Moteurs à polarité élevée..... 58

Pattes moteur

Monter ultérieurement ou modifier les pattes moteur..... 42

Plaque à bornes	63
Plaque signalétique	21
Platine d'adaptation	36, 38
XH	116
XV	111, 112, 115
Platine d'adaptation codeur	36, 38
Platine d'adaptation pour codeur spécial	36
Positions de boîte à bornes	215
Poussières	61
Préchauffage à l'arrêt	95
Prescriptions pour l'installation	49
Presse-étoupes	
NPT	41
Protection anticorrosion	105
Protection thermique moteur	202, 203
TF	202, 203
TH	202, 203
PT100	87
R	
Raccord de mesure, adaptation	46
Raccordement	
Câble	103
Codeur	94
Variantes	26
Raccordement du frein	80
Raccordement électrique	14
Raccorder le module de diagnostic	81
Raccorder le module de diagnostic /DUE	159
Raccorder le moteur	62
Barrette à bornes KC1	79
Barrette à bornes KCC	78
Boîte à bornes	63, 64, 65
Connecteurs AB.., AD.., AM.., AK.., AC.., AS	77
IS, connecteur	73
Par connecteurs	73
via une barrette à bornes	78
Via une plaque à bornes	63
Recours en cas de défectuosité	8
Recyclage	198
Régler l'entrefer	
BE05 – 122	135
Regraissage	104
Remarques	
Identification dans la documentation	6
Signification des symboles de danger	7
Remplacement du frein	
DR..250 – 315, DRN250 – 315	149
DR..71 – 80, DRN80	145
DR..90 – 225, DRN90 – 225	147
Remplacer le corps magnétique	
BE05 – 122	143
Remplacer le porte-garnitures	
BE05 – 122	138
Remplacer les ressorts des freins	
BE05 – 122	141
Résistance d'isolation	29
Résistances	173
Roulements	
Renforcés	97
Roulements renforcés	97, 105
RS	98
S	
Schéma de branchement	
BMP3.1	211
Schémas de branchement	199
BG	206
BGE	206
Branchement étoile R13	199
Branchement étoile R76	201
Branchement triangle R13	199, 200
BSG	207
BSR	208
TF	202, 203
TH	202, 203
Séchage du moteur	29
Sécurité fonctionnelle	190
Service après-vente	198
Sonde de température TF	84
Stockage	
renforcés	105
Stockage longue durée	29
Structure	
/DUB	152
DR..160 – 280, DRN132M – 280 avec BE	127
DR..160 – 180, DRN132M – 180	17, 119
DR..200 – 225, DRN200 – 225	18, 120
DR..250 – 280, DRN250 – 280	19, 121
DR..315 avec BE	128
DR..315, DRN315	20, 122

Index

DR..71 – 80, DRN80 avec BE.....	125
DR..71 – 132.....	16, 118
DR..90 – 132, DRN90 – 132S avec BE	126
DUB	151
Moteur....	16, 17, 18, 19, 20, 118, 119, 120, 121, 122
Moteur-frein.....	125, 126, 127, 128
Structure du moteur	16
DR..71 – 132.....	16, 118
Structure du moteur-frein	
DR..160 – 280, DRN132M – 280	127
Symboles de danger	
Signification.....	7

T

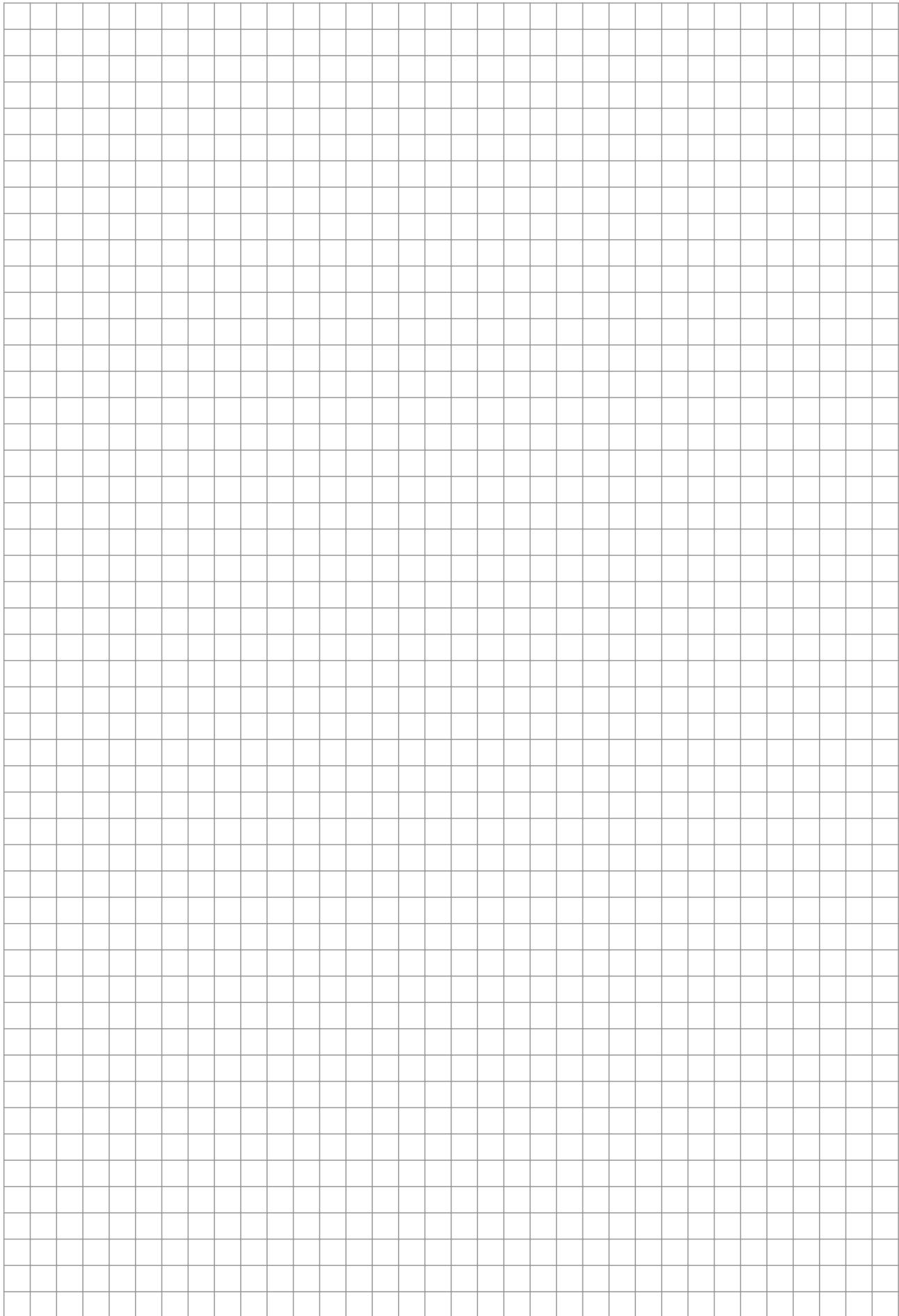
Tableau des lubrifiants	183
Température ambiante.....	61
Tensions d'impulsions	51
Textes de signalisation dans les consignes de sé- curité	6
TF.....	84, 202, 203
TH	85, 202, 203
Thermostats TH	85
Tolérances admissibles pour le montage.....	32
Transformateur.....	29
Transport.....	13
Travail du frein	166
Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein	106
Trou d'évacuation des eaux de condensation.....	31
Types de roulements.....	181

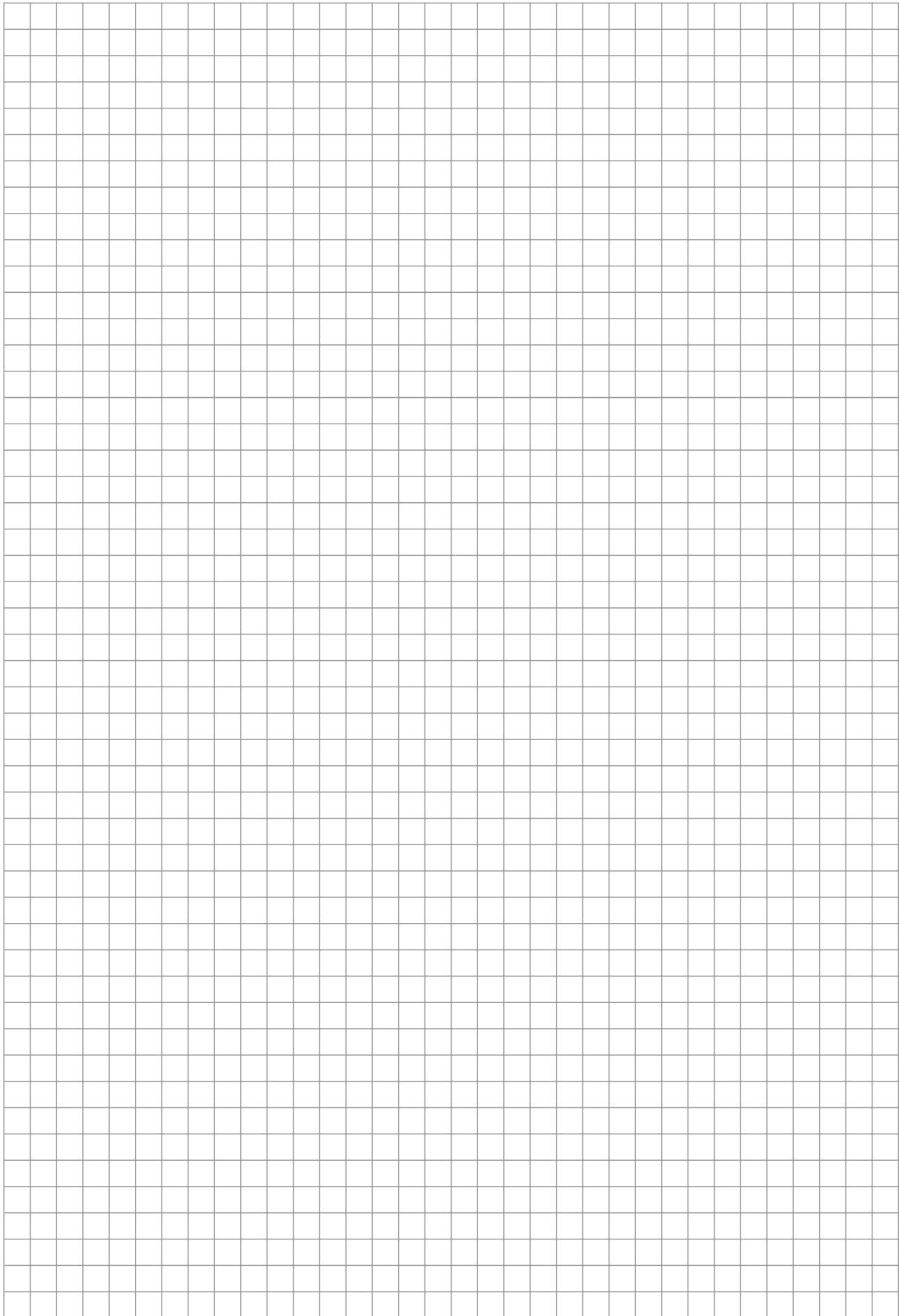
U

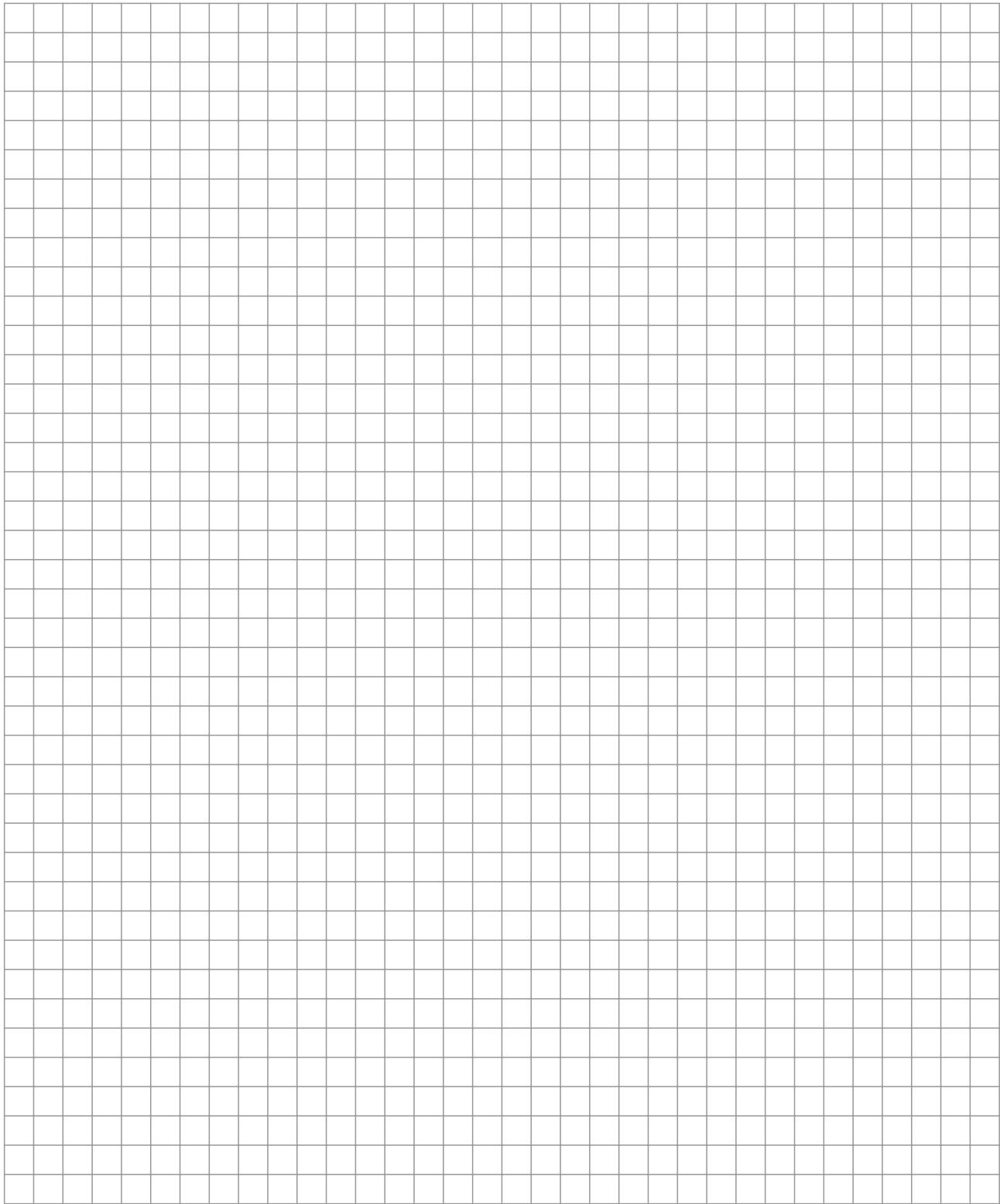
Unité de diagnostic /DUE	157
Usure.....	103
Utilisation conforme à la destination des appareils	11

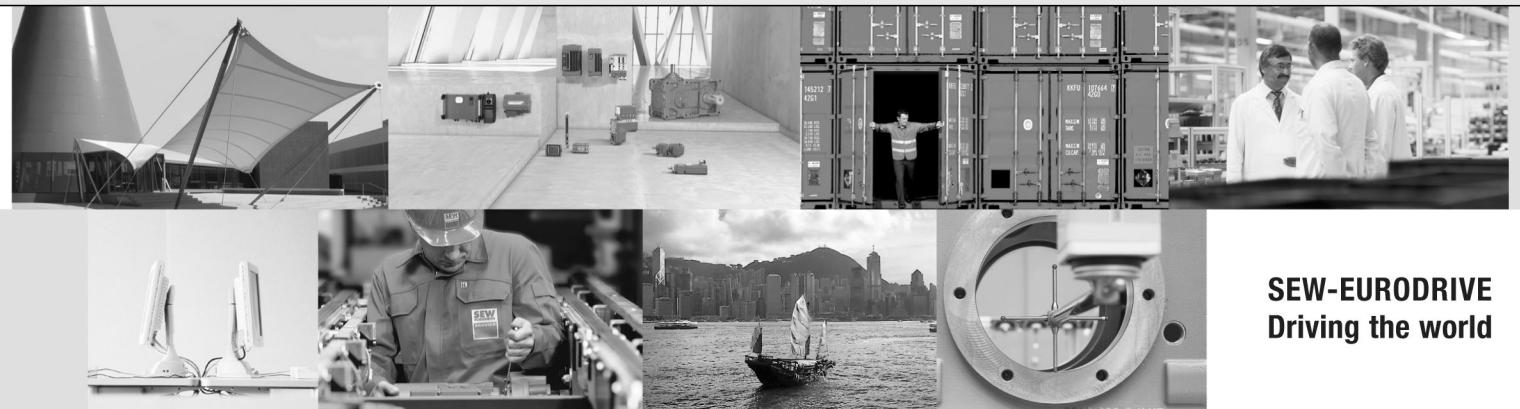
V

Valeurs caractéristiques de sécurité	190
Vapeurs.....	61
Ventilation forcée	
Schéma de branchement.....	212
Ventilation forcée V	88









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

→ www.sew-eurodrive.com