SEW EURODRIVE

Notice d'exploitation



Moteurs triphasés en exécution pour atmosphères explosibles

EDR..71 – 315, EDRN63 – 315

ATEX

Édition 01/2020

29200660/FR



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 7
1.4 Noms de produit et marques 7
1.5 Mention concernant les droits d'auteur 8
1.6 Autres documentations 8

2 Consignes de sécurité 9
2.1 Remarques préliminaires 9
2.2 Obligations de l'exploitant 9
2.3 Personnes concernées 10
2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils 11
2.5 Transport et stockage 11
2.6 Implantation et montage 12
2.7 Travaux électriques 13
2.8 Mise en service et exploitation 14

3 Structure du moteur 15
3.1 Structure générale des moteurs EDRN63 15
3.2 Structure générale des moteurs EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S 16
3.3 Structure générale des moteurs EDR..160 – 180, EDRN132M – 180 17
3.4 Structure générale des moteurs EDR..200 – 225, EDRN200 – 225 18
3.5 Structure générale des moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280 19
3.6 Structure générale des moteurs EDR..315, EDRN315 20
3.7 Plaque signalétique 21
3.8 Codification 26
3.9 Exécutions et options 27
3.10 Sécurité fonctionnelle 31

4 Installation mécanique 32
4.1 Avant de commencer 32
4.2 Travaux préliminaires après un stockage prolongé 33
4.3 Remarques pour l'implantation du moteur 36
4.4 Tolérances admissibles pour le montage 38
4.5 Montage des éléments côté entrée 38
4.6 Platines d'adaptation codeur 39
4.7 Boîte à bornes 43
4.8 Mise en peinture 50
4.9 Montage ultérieur (option /F.A) ou modification (option /F.B) des pattes moteur 51
4.10 Options 54

5 Installation électrique 58
5.1 Remarques générales 58
5.2 Prescriptions complémentaires 58
5.3 Utilisation des schémas de branchement et plans de connexion 58
5.4 Entrées de câble 59

29200660/FR – 01/2020

5.5 Équipotentialité ... 59
5.6 Instructions de câblage ... 59
5.7 Particularités en cas de fonctionnement avec un variateur de vitesse ... 60
5.8 Mise à la terre externe sur boîte à bornes, mise à la terre basse fréquence (NF) ... 61
5.9 Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence ... 62
5.10 Particularités en cas de fonctionnement intermittent ... 66
5.11 Conditions environnantes durant le fonctionnement ... 67
5.12 Moteurs en exécution 2G, 2D, 2GD, 3G, 3D et 3GD ... 69
5.13 Remarques pour le raccordement du moteur ... 71
5.14 Raccordement du moteur via la plaque à bornes ... 73
5.15 Raccordement du moteur via une barrette à bornes ... 78
5.16 Raccordement du frein ... 80
5.17 Options ... 85

6 Modes de service et valeurs maximales ... 94
6.1 Modes de service admissibles ... 94
6.2 Fonctionnement sur réseau ... 96
6.3 Fonctionnement avec variateur de vitesse ... 99
6.4 Fonctionnement sûr des moteurs en catégorie 2 avec un variateur de vitesse ... 101
6.5 Fonctionnement sûr des moteurs de catégorie 3 avec un variateur de vitesse ... 108
6.6 Cas d'application typique ... 114
6.7 Cas d'application spécifique ... 118
6.8 Groupe d'entraînements ... 128

7 Mise en service ... 129
7.1 Remarques générales ... 129
7.2 Avant la mise en service ... 129
7.3 Réglage des paramètres : variateurs de vitesse pour moteurs en catégorie 2 ... 130
7.4 Réglage des paramètres : variateurs de vitesse pour moteurs en catégorie 3 ... 135
7.5 Moteurs avec antidévireur /RS ... 137

8 Contrôle et entretien ... 138
8.1 Remarques générales ... 138
8.2 Intervalles de contrôle et d'entretien ... 140
8.3 Lubrification des roulements ... 143
8.4 Roulements renforcés ... 144
8.5 Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein ... 145
8.6 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs EDR..71 – 315, EDRN63 – 315 ... 178
8.7 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315 181
8.8 Modification du sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur ... 206

9 Caractéristiques techniques ... 209
9.1 Couples de freinage ... 209
9.2 Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures ... 211
9.3 Courants d'utilisation ... 212
9.4 Résistances ... 216
9.5 Commandes de frein ... 222
9.6 Roulements admissibles ... 229

29200660/FR – 01/2020

SEW EURODRIVE

9.7 Tableaux des lubrifiants 232
9.8 Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité 233
9.9 Codeurs 234

10 Défauts de fonctionnement 244
10.1 Remarques générales 244
10.2 Défauts au niveau du moteur 244
10.3 Défauts au niveau du frein 247
10.4 Défauts en cas de fonctionnement avec variateur de vitesse 248
10.5 Service après-vente 249
10.6 Recyclage 249

11 Annexes 250
11.1 Schémas de branchement 250
11.2 Codeurs ES7. /AS7. / EG7. / AG7. 261
11.3 Borniers 1 et 2 262
11.4 Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec référence 1379... 263
11.5 Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec références 2097... et 2098... 267
11.6 Déclarations de conformité 273

12 Répertoire d'adresses 282

Index 293

29200660/FR – 01/2020

1 Remarques générales

1.1 Utilisation de la documentation

La présente documentation est la notice d'exploitation originale.

Cette documentation est un élément à part entière du produit. La documentation s'adresse à toutes les personnes qui réalisent des travaux sur ce produit.

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

1.2 Structure des avertissements

1.2.1 Signification des textes de signalisation

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

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

1.2.2 Structure des avertissement 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 pictogrammes utilisés rendent attentif à un danger général ou spécifique.

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



TEXTE DE SIGNALISATION !

Nature et source du danger.

Conséquences en cas de non-respect.

- Mesure(s) préventive(s).

29200660/FR – 01/2020

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 : démarrage automatique
	Remarque pour la protection contre les explosions
	Avertissement : risque d'écrasement

1.2.3 Structure des avertissements intégrés

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

Présentation formelle d'un avertissement intégré.

⚠ **TEXTE DE SIGNALISATION !** Nature et source du danger. Conséquences en cas de non-respect. Mesure(s) préventive(s).

1.3 Recours en cas de défectuosité

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

1.4 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.

29200660/FR – 01/2020

1.5 Mention concernant les droits d'auteur

© 2020 SEW-EURODRIVE. Tous droits réservés. Toute reproduction, exploitation, diffusion ou autre utilisation – même partielle – est interdite.

1.6 Autres documentations

Utiliser les documentations correspondantes pour tous les autres appareils.

29200660/FR – 01/2020

2 Consignes de sécurité

2.1 Remarques préliminaires

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

2.2 Obligations de l'exploitant

L'exploitant est tenu de s'assurer que les consignes de sécurité générales sont respectées. S'assurer que les responsables de l'installation et de son exploitation ainsi que les personnes travaillant sur le produit sous leur propre responsabilité ont intégralement lu et compris la documentation.

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

- Implantation et montage
- Installation et raccordement
- Mise en service
- Entretien et maintenance
- Mise hors service
- Démontage

S'assurer que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions, dispositions, documents et remarques suivants.

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

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

29200660/FR – 01/2020

2.3 Personnes concernées

Personnel qualifié pour les travaux mécaniques

Toutes les interventions mécaniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec le montage, l'installation mécanique, l'élimination des défauts ainsi que la maintenance du produit et ayant les qualifications suivantes.

- Qualification dans le domaine de la mécanique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de la présente documentation

Personnel qualifié pour les travaux électrotechniques

Toutes les interventions électrotechniques doivent être exécutées exclusivement par du personnel électricien qualifié ayant reçu la formation adéquate. Selon cette documentation, 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.

- Qualification dans le domaine de l'électrotechnique conformément aux prescriptions nationales en vigueur
- Connaissance de la présente documentation

Qualifications complémentaires

Ces personnes doivent également être familiarisées avec les prescriptions de sécurité et règlementations en vigueur ainsi qu'avec les normes, directives et règlementations citées dans la présente documentation.

Ces personnes doivent être expressément autorisées par l'entreprise pour mettre en route, programmer, paramétrer, identifier et mettre à la terre les appareils, les systèmes et les circuits électriques selon les standards de sécurité fonctionnelle en vigueur.

Personnes formées

Les tâches relatives au transport, au stockage, à l'exploitation et au recyclage doivent être effectuées exclusivement par des personnes suffisamment formées. La formation reçue doit permettre à ces personnes d'exécuter les tâches et étapes nécessaires de manière sûre et conforme.

29200660/FR – 01/2020

2.4 Utilisation conforme à la destination des appareils

Ce produit est destiné à une utilisation dans des installations en milieu industriel et artisanal.

En cas de montage dans une installation électrique ou une machine, la mise en service du produit conformément à sa destination ne sera pas autorisée tant qu'il n'aura pas été démontré que la machine respecte pleinement les réglementations et les directives locales.

Les normes citées dans la déclaration de conformité doivent être appliquées pour ce produit.

REMARQUE



- Un moteur ne peut être piloté par un variateur de vitesse qu'à condition que les exigences des certificats d'examen de type et/ou de la présente documentation ainsi que les indications de la plaque signalétique du moteur soient respectées !
- Le moteur ne doit pas être utilisé dans les zones ou applications qui soumettent le carter moteur à des charges élevées.
  - Exemple : comme moteur de ventilateur à l'intérieur d'une tubulure. La présence de poussière dans la tubulure risque de générer une charge électrostatique. Si cette charge électrostatique se dissipe, la poussière peut s'enflammer.

2.5 Transport et stockage

À réception du matériel, vérifier s'il n'a pas été endommagé durant le transport. Le cas échéant, faire immédiatement les réserves d'usage auprès du transporteur. Le montage, l'installation et la mise en service sont interdits en cas d'endommagement de l'appareil.

Les anneaux de levage ont été dimensionnés pour supporter uniquement la masse du moteur sans réducteur. Visser à fond les anneaux de levage. Les réducteurs accouplés sont dotés de dispositifs de suspension séparés devant être utilisés en plus en cas de suspension du motoréducteur, conformément à la notice d'exploitation du réducteur. Ne pas monter de charges supplémentaires.

Les anneaux de levage en place sont conformes aux spécifications DIN 580. Respecter les charges et les consignes indiquées. Conformément à la norme DIN 580, éviter que l'effort tangentiel ne dépasse 45°.

Utiliser des moyens de manutention adaptés, suffisamment solides.

Lors du transport, respecter les instructions suivantes.

- Le cas échéant, toujours utiliser tous les œillets de suspension.
- S'assurer que l'appareil ne subit aucun choc mécanique.

Si le produit n'est pas monté immédiatement, le stocker dans un local sec et exempt de poussières. Le produit peut être stocké durant neuf mois sans nécessiter de mesures particulières avant la mise en service. Ne pas stocker le produit à l'extérieur.

Ne pas transporter et stocker le produit sur le capot de ventilateur.

29200660/FR – 01/2020

2.6 Implantation et montage

Respecter les points suivants lors du montage.

- Veiller à disposer d'un support uniforme, d'une bonne fixation au niveau des pattes ou du flasque et d'un alignement précis en cas d'accouplement direct.
- Empêcher tout phénomène de résonance structurel avec la fréquence de rotation et la fréquence réseau double.
- Débloquer le frein (sur les moteurs avec frein monté).
- Faire pivoter le rotor manuellement pour repérer d'éventuels bruits de frottement.
- Contrôler le sens de rotation lorsque les appareils sont désaccouplés.
- Ne monter ou démonter les poulies et accouplements qu'avec des dispositifs appropriés (préchauffer !). Sécuriser les poulies et accouplements avec une protection contre le toucher. Empêcher toute tension non admissible des courroies.
- Réaliser éventuellement les tubulures nécessaires.
- Sur site, équiper les groupes avec bout d'arbre orienté vers le haut avec une protection empêchant la pénétration de corps étrangers dans le ventilateur. Une ventilation correcte doit être assurée et l'air sortant et réchauffé ne doit pas être aspiré directement par le groupe d'entraînement. La même remarque s'applique pour l'air sortant d'autres ensembles installés à proximité.

Tenir compte en outre des informations de raccordement qui figurent au chapitre "Installation mécanique" (→ 🗎 32).

2.6.1 Restrictions d'utilisation

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

- L'utilisation dans un environnement où il existe un risque de contact avec des huiles, des acides, des gaz, des vapeurs, des poussières, des rayonnements, etc. nocifs.
- L'utilisation dans des applications générant des vibrations et des chocs dont le niveau dépasse celui indiqué dans la norme EN 61800-5-1.

29200660/FR – 01/2020

2.7 Travaux électriques

2.7.1 Effectuer les travaux électriques en toute sécurité

Afin de réaliser les travaux électriques en toute sécurité lors de l'installation ou de la maintenance, tenir compte des remarques suivantes.

- Les travaux électriques doivent être effectués uniquement par du personnel électricien.
- Lors des travaux sur des composants électriques, respecter les cinq règles de sécurité suivantes.
  - Mettre hors tension.
  - Protéger contre le redémarrage.
  - Vérifier l'absence de tension.
  - Mettre l'appareil à la terre et le court-circuiter.
  - Couvrir ou isoler les éléments voisins sous tension.
- Lorsque l'appareil est sous tension, des tensions dangereuses apparaissent sur tous les raccordements de puissance, sur les bornes et sur les câbles qui y sont raccordés, même lorsque le produit est verrouillé et le moteur à l'arrêt.

2.7.2 Raccordement électrique

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 des normes DIN CEI 60364 et EN 50110. Respecter le cas échéant les spécificités nationales en vigueur, p. ex. DIN VDE 0105 pour l'Allemagne.

Outre les dispositions générales pour l'installation d'équipements électriques basse tension, il faut respecter les dispositions spécifiques aux installations électriques sous atmosphère explosible (EN 60079-14 et contraintes spécifiques à l'application).

Tenir compte des indications spécifiques concernant le branchement figurant sur la plaque signalétique ainsi que sur le schéma de branchement joint à la livraison.

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. Établir une liaison de mise à la terre sûre.

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. Tenir compte des prescriptions nationales en vigueur. En fonction des normes indiquées dans le tableau, les écarts minimaux ne doivent pas être inférieurs aux valeurs suivantes.

Catégorie	Niveau de protection	Norme	Dégagements minimaux pour tension nominale U_N	
			≤ 500 V	> 500 V ≤ 690 V
2	e	EN 60079-7:2007	8 mm	10 mm
	eb	EN 60079-7:2015		
3	ec	EN 60079-7:2015	5 mm	5.5 mm
	nA	EN 60079-15:2010		

L'absence de corps étrangers, de saletés et d'humidité dans la boîte à bornes doit être assurée. Étanchéifier les entrées de câble non utilisées et le boîtier de raccordement pour éviter toute pénétration de poussière et d'eau.

Bloquer la / les clavette(s) 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.

Tenir compte également des instructions du chapitre "Installation électrique".

2.8 Mise en service et exploitation

Risque de brûlure : pendant le fonctionnement, les surfaces du produit peuvent dépasser 60 °C ! Ne pas toucher le produit en cours de fonctionnement. Laisser le produit refroidir suffisamment avant de le toucher.

Ne pas retirer les dispositifs de sécurité et de surveillance de l'installation ou de la machine, même pour le test de fonctionnement.

Durant le fonctionnement, les appareils peuvent selon leur indice de protection être parcourus par un courant, présenter des éléments nus, en mouvement ou en rotation, ou avoir des surfaces chaudes.

Le cas échéant, s'assurer que les sécurités de transport ont été retirées.

En cas de conditions anormales, mettre l'appareil hors tension. Les conditions anormales sont par exemple des températures plus élevées, des bruits ou des vibrations. En déterminer la cause. Le cas échéant, consulter l'interlocuteur SEW local.

S'assurer que la boîte à bornes est fermée et fixée avant d'appliquer la tension d'alimentation.

Dans le cas d'une application avec risques élevés, des mesures de protection supplémentaires peuvent être nécessaires. Vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité après chaque modification.

Un blocage mécanique ou des fonctions de sécurité internes au produit peuvent provoquer l'arrêt du moteur. En éliminant la cause du défaut ou en lançant un reset de l'appareil, il est possible que l'entraînement redémarre tout seul. Si, pour des raisons de sécurité, cela doit être évité, il faudra, avant même de tenter d'éliminer la cause du défaut, couper l'appareil du réseau.

Explosion due à la surchauffe en cas d'utilisation de moteurs avec antidévireur /RS

En cas de vitesses basses du moteur, les forces centrifuges sont tellement faibles que les cames à décollement dans l'antidévireur frottent contre la bague intérieure et la bague extérieure. Cela entraîne une surchauffe des surfaces de friction.

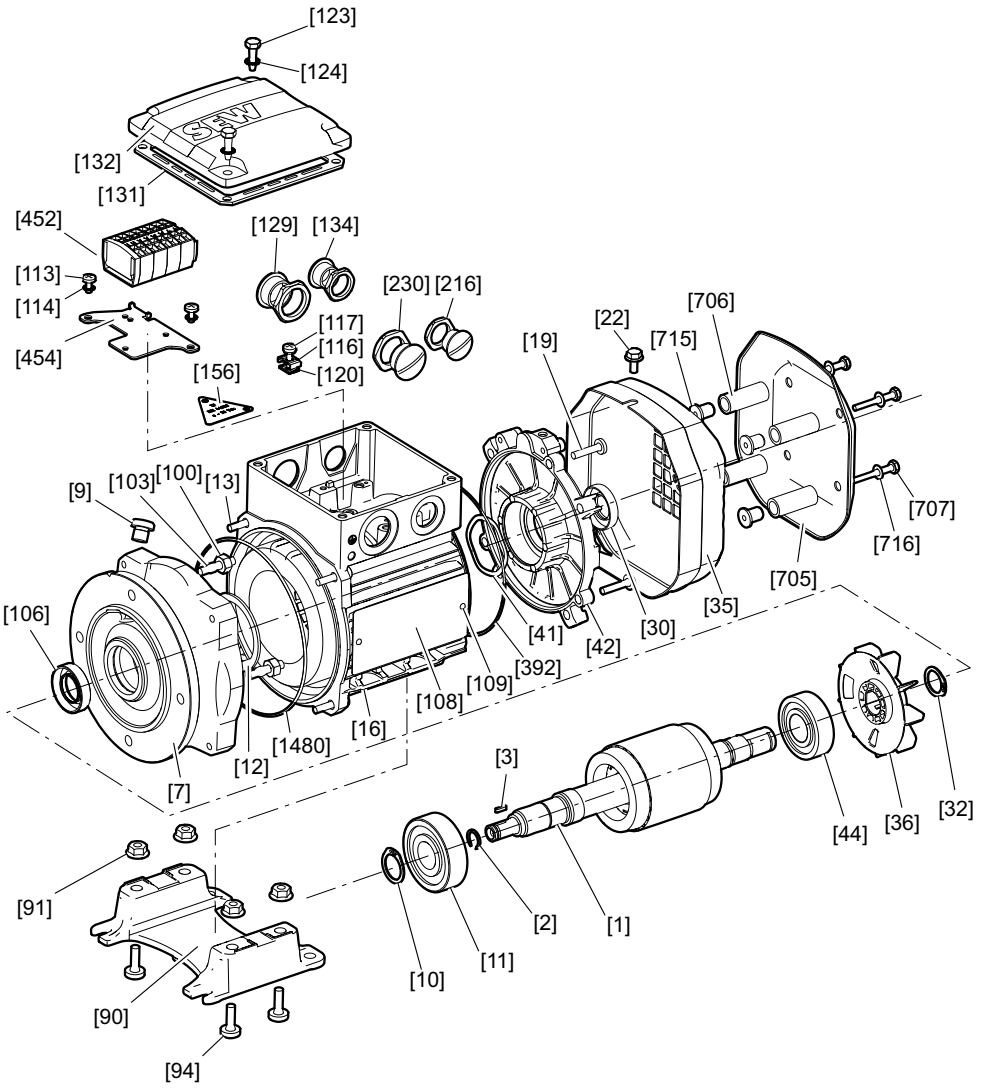
- Ne jamais exploiter les moteurs avec antidévireur /RS en continu à une vitesse inférieure à la vitesse de décollement.

29200660/FR – 01/2020

3 Structure du moteur

3.1 Structure générale des moteurs EDRN63

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDRN63.



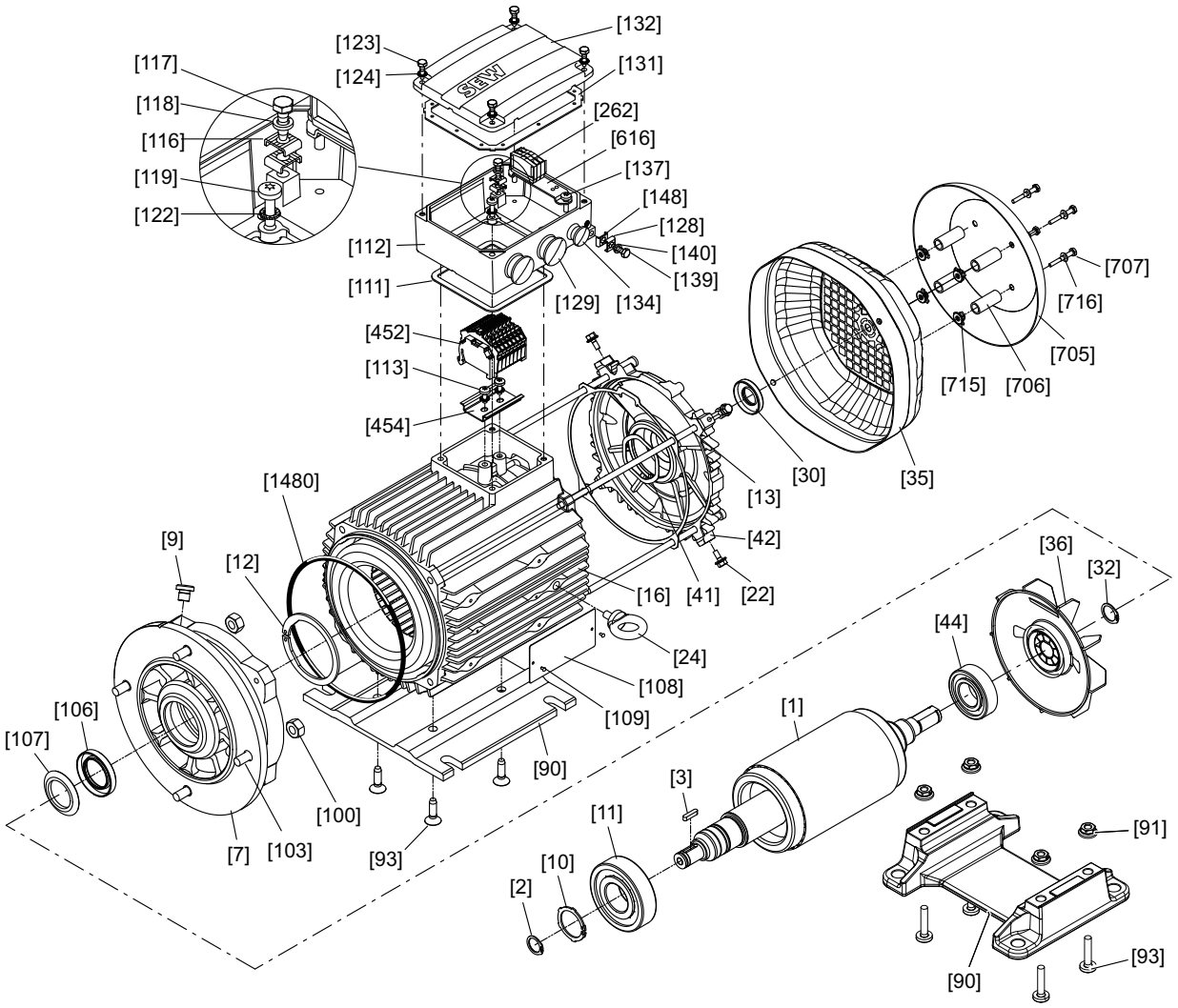
28237720459

[1]	Rotor	[32]	Circlips	[109]	Clou cannelé	[156]	Étiquette de signalisation
[2]	Circlips	[35]	Capot de ventilateur	[113]	Vis à tête bombée	[216]	Écrou H
[3]	Clavette	[36]	Ventilateur	[114]	Rondelle d'arrêt	[230]	Écrou H
[7]	Flasque bride	[41]	Rondelle d'égalisation	[116]	Étrier de serrage	[392]	Joint
[9]	Bouchon de fermeture	[42]	Flasque B	[117]	Vis H	[452]	Barrette à bornes
[10]	Circlips	[44]	Roulement à billes	[120]	Support	[454]	Tôle de fixation
[11]	Roulement à billes	[90]	Plaque d'assise	[123]	Vis H	[705]	Chapeau de protection
[12]	Circlips	[91]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt	[706]	Entretoise
[13]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête plate	[129]	Bouchon de fermeture	[707]	Vis à tête bombée
[16]	Stator	[100]	Écrou H	[131]	Joint pour couvercle	[715]	Rivet borgne
[19]	Vis	[103]	Goujon	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[716]	Rondelle
[22]	Vis H	[106]	Bague d'étanchéité	[134]	Bouchon de fermeture	[1480]	Joint torique
[30]	Bague d'étanchéité	[108]	Plaque signalétique				

29200660/FR – 01/2020

3.2 Structure générale des moteurs EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S avec bloc de jonction à ressorts.



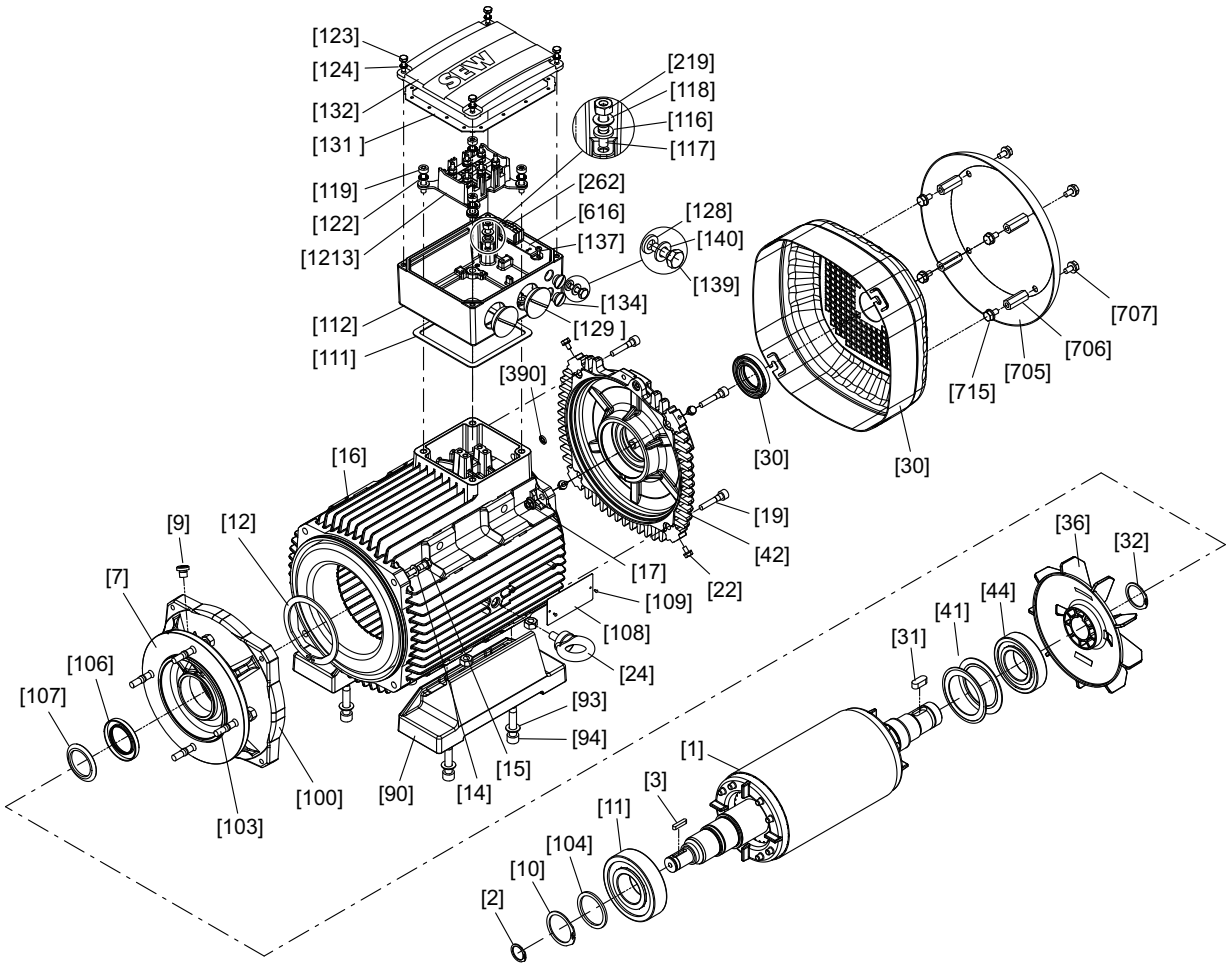
9007202186626955

[1]	Rotor	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête bombée	[139]	Vis H
[2]	Circlips	[41]	Rondelle d'égalisation	[116]	Étrier de serrage	[140]	Rondelle Grower
[3]	Clavette	[42]	Flasque B	[117]	Vis H	[148]	Étrier de serrage
[7]	Flasque bride	[44]	Roulement à billes	[118]	Rondelle Grower	[262]	Borne
[9]	Bouchon de fermeture	[90]	Plaque d'assise	[119]	Vis à tête bombée	[392]	Joint
[10]	Circlips	[91]	Écrou H	[122]	Rondelle d'arrêt	[452]	Barrette à bornes
[11]	Roulement à billes	[93]	Vis à tête fraisée	[123]	Vis H	[454]	Profilé support
[12]	Circlips	[100]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt	[616]	Tôle de fixation
[13]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Étrier de serrage	[705]	Chapeau de protection
[16]	Stator	[106]	Bague d'étanchéité	[129]	Bouchon de fermeture	[706]	Entretoise
[22]	Vis H	[107]	Déflecteur	[131]	Joint pour couvercle	[707]	Vis à tête bombée
[24]	Anneau de levage	[108]	Plaque signalétique	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[715]	Rivet borgne
[30]	Bague d'étanchéité	[109]	Clou cannelé	[134]	Bouchon de fermeture	[716]	Rondelle
[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[137]	Vis	[1480]	Joint torique
[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase boîte à bornes				

29200660/FR – 01/2020

3.3 Structure générale des moteurs EDR..160 – 180, EDRN132M – 180

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDR..160 – 180, EDRN132M – 180 avec sabot.



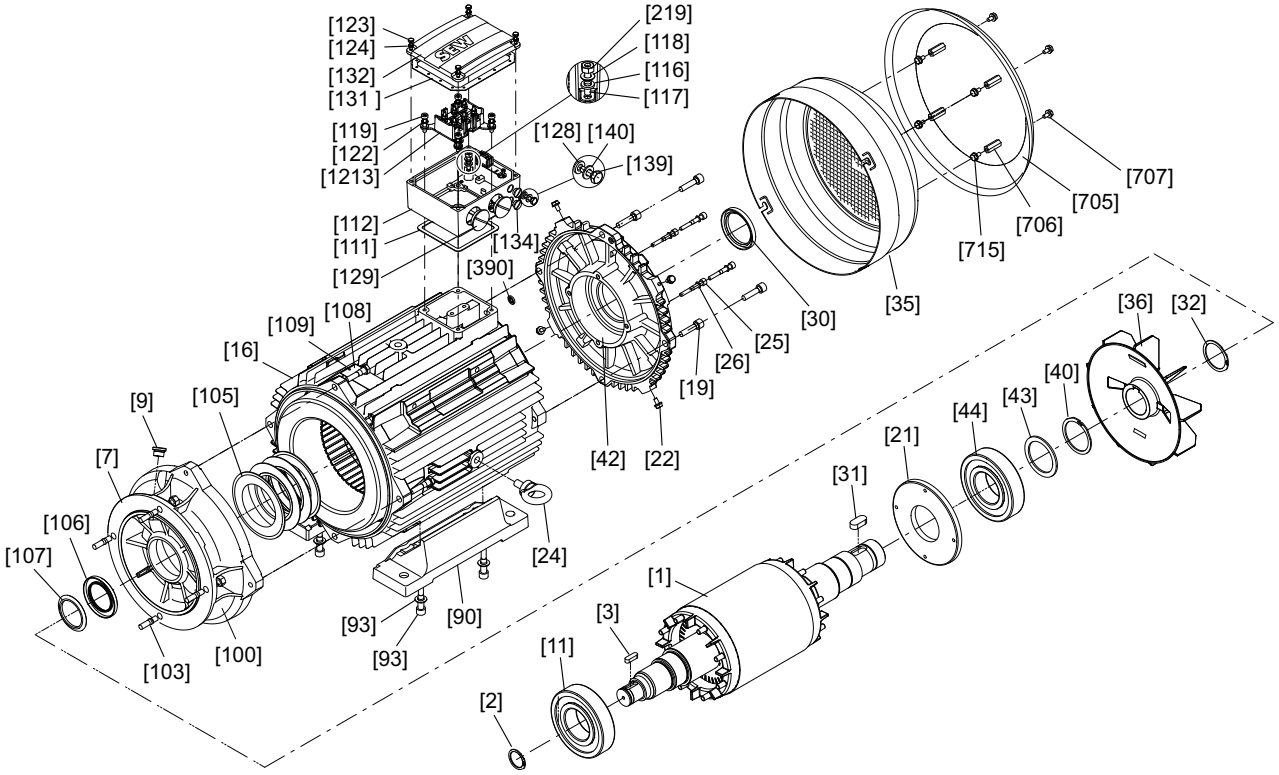
9007202221938571

[1]	Rotor	[30]	Joint	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle
[2]	Circlips	[31]	Clavette	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[3]	Clavette	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon de fermeture
[7]	Flasque	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[139]	Vis H
[9]	Bouchon de fermeture	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[140]	Rondelle
[10]	Circlips	[41]	Rondelle Belleville	[112]	Embase de boîte à bornes	[390]	Joint torique
[11]	Roulement à billes	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[219]	Écrou H
[12]	Circlips	[44]	Roulement à billes	[117]	Goujon	[705]	Chapeau de protection
[14]	Rondelle	[90]	Pattes	[118]	Rondelle	[706]	Entretoise
[15]	Vis H	[91]	Écrou H	[119]	Vis à tête cylindrique	[707]	Vis H
[16]	Stator	[93]	Rondelle	[122]	Rondelle d'arrêt	[715]	Vis H
[17]	Écrou H	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[1213]	Kit [1)]
[19]	Vis à tête cylindrique	[100]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt		
[22]	Vis H	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail		
[24]	Anneau de levage	[104]	Rondelle d'épaulement	[129]	Bouchon de fermeture		

1) 1 sabot, 1 plaque à bornes, 4 douilles, 2 vis, 2 écrous

3.4 Structure générale des moteurs EDR..200 – 225, EDRN200 – 225

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDR..200 – 225, EDRN200 – 225 avec sabot.



9007202310009099

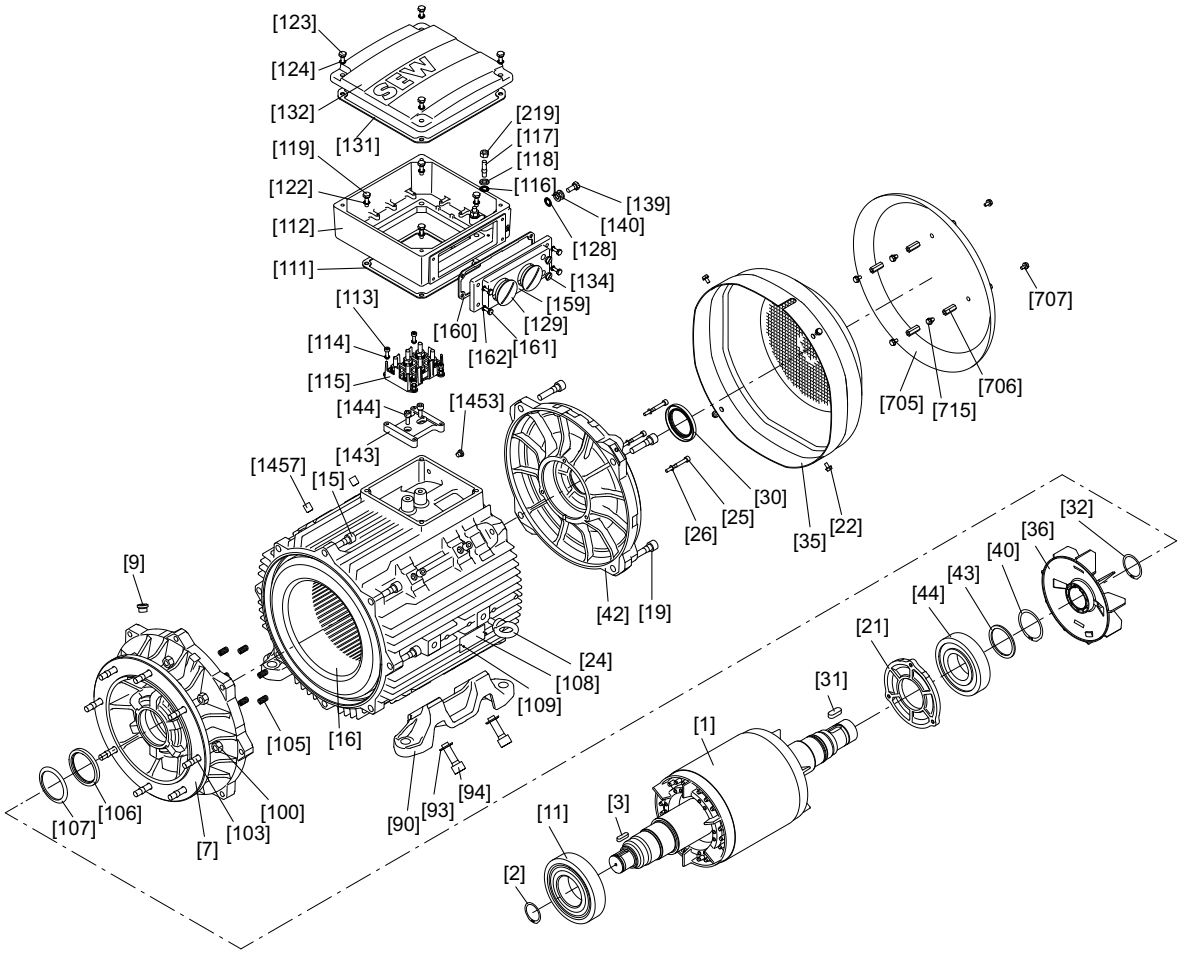
[1]	Rotor	[31]	Clavette	[107]	Déflecteur	[131]	Joint pour couvercle
[2]	Circlips	[32]	Circlips	[108]	Plaque signalétique	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[3]	Clavette	[35]	Capot de ventilateur	[109]	Clou cannelé	[132]	Couvercle de boîte à bornes
[7]	Flasque	[36]	Ventilateur	[111]	Joint pour embase	[134]	Bouchon de fermeture
[9]	Bouchon de fermeture	[40]	Circlips	[112]	Embase de boîte à bornes	[139]	Vis H
[11]	Roulement à billes	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[140]	Rondelle
[15]	Vis à tête cylindrique	[43]	Rondelle d'épaulement	[117]	Goujon	[390]	Joint torique
[16]	Stator	[44]	Roulement à billes	[118]	Rondelle	[219]	Écrou H
[19]	Vis à tête cylindrique	[90]	Pattes	[119]	Vis à tête cylindrique	[705]	Chapeau de protection
[21]	Flasque d'étanchéité	[93]	Rondelle	[122]	Rondelle d'arrêt	[706]	Goujon d'écartement
[22]	Vis H	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[707]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[100]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt	[715]	Vis H
[25]	Vis à tête cylindrique	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[1213]	Kit [1]
[26]	Disque d'étanchéité	[105]	Rondelle Belleville	[129]	Bouchon de fermeture		
[30]	Bague d'étanchéité	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle		

1) 1 sabot, 1 plaque à bornes, 4 douilles, 2 vis, 2 écrous

29200660/FR – 01/2020

3.5 Structure générale des moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280 avec sabot.

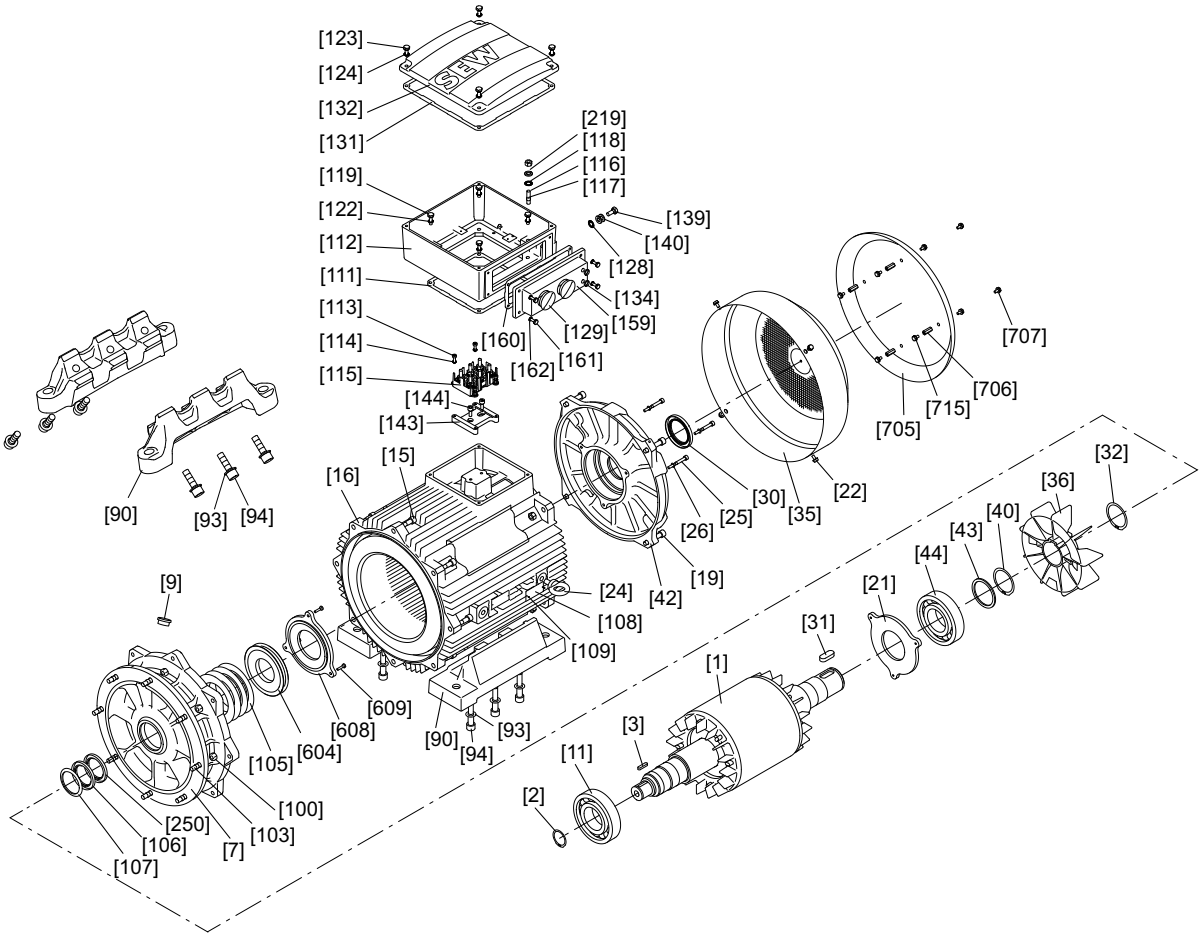


14397384075

[1]	Rotor	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase boîte à bornes	[143]	Plaque intermédiaire
[2]	Circlips	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête cylindrique	[144]	Vis à tête cylindrique
[3]	Clavette	[40]	Circlips	[114]	Rondelle d'arrêt	[159]	Pièce de raccordement
[7]	Flasque	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccordement
[9]	Bouchon de fermeture à visser	[43]	Rondelle d'épaulement	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[118]	Rondelle	[162]	Rondelle d'arrêt
[15]	Vis à tête cylindrique	[90]	Pattes	[119]	Vis à tête cylindrique	[219]	Écrou H
[16]	Stator	[93]	Rondelle	[122]	Rondelle d'arrêt	[705]	Chapeau de protection
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[706]	Goujon d'écartement
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt	[707]	Vis H
[22]	Vis H	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[715]	Vis H
[24]	Anneau de levage	[105]	Ressort de pression	[129]	Bouchon de fermeture à visser	[1457]	Vis sans tête
[25]	Vis à tête cylindrique	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[1453]	Bouchon de fermeture à visser
[26]	Disque d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[143]	Plaque intermédiaire
[30]	Bague d'étanchéité	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon de fermeture à visser		
[31]	Clavette	[109]	Clou cannelé	[139]	Vis H		
[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[140]	Rondelle		

3.6 Structure générale des moteurs EDR..315, EDRN315

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la structure générale des moteurs EDR..315, EDRN315 avec sabot.



9007213690531979

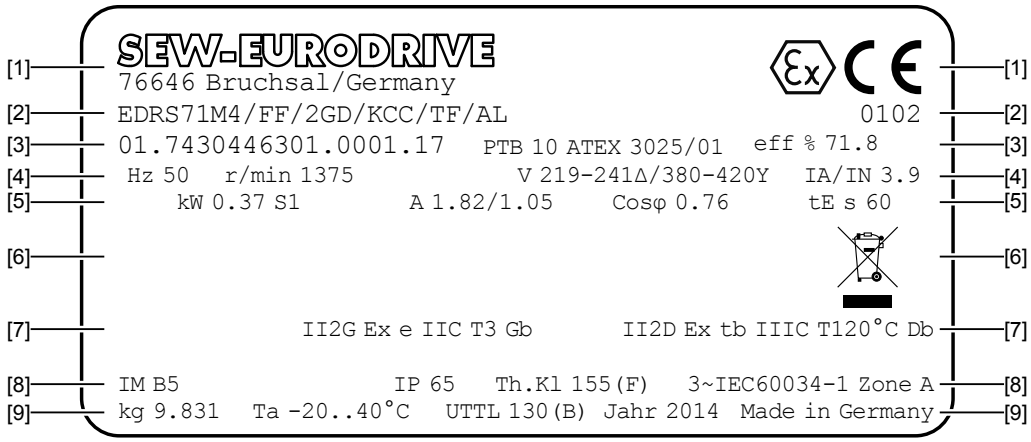
[1]	Rotor	[35]	Capot de ventilateur	[112]	Embase boîte à bornes	[143]	Plaque intermédiaire
[2]	Circlips	[36]	Ventilateur	[113]	Vis à tête cylindrique	[144]	Vis à tête cylindrique
[3]	Clavette	[40]	Circlips	[114]	Rondelle d'arrêt	[159]	Pièce de raccordement
[7]	Flasque	[42]	Flasque B	[116]	Rondelle éventail	[160]	Joint pièce raccordement
[9]	Bouchon de fermeture à visser	[43]	Rondelle d'épaulement	[117]	Goujon	[161]	Vis H
[11]	Roulement à billes	[44]	Roulement à billes	[118]	Rondelle	[162]	Rondelle d'arrêt
[15]	Vis à tête cylindrique	[90]	Pattes	[119]	Vis à tête cylindrique	[219]	Écrou H
[16]	Stator	[93]	Rondelle	[122]	Rondelle d'arrêt	[250]	Bague d'étanchéité
[19]	Vis à tête cylindrique	[94]	Vis à tête cylindrique	[123]	Vis H	[604]	Bague de maintien de graisse
[21]	Flasque d'étanchéité	[100]	Écrou H	[124]	Rondelle d'arrêt	[608]	Flasque d'étanchéité
[22]	Vis H	[103]	Goujon	[128]	Rondelle éventail	[609]	Bague d'étanchéité
[24]	Anneau de levage	[105]	Rondelle Belleville	[129]	Bouchon de fermeture à visser	[705]	Chapeau de protection
[25]	Vis à tête cylindrique	[106]	Bague d'étanchéité	[131]	Joint pour couvercle	[706]	Goujon d'écartement
[26]	Disque d'étanchéité	[107]	Déflecteur	[132]	Couvercle de boîte à bornes	[707]	Vis H
[30]	Bague d'étanchéité	[108]	Plaque signalétique	[134]	Bouchon de fermeture à visser	[715]	Vis H
[31]	Clavette	[109]	Clou cannelé	[139]	Vis H		
[32]	Circlips	[111]	Joint pour embase	[140]	Rondelle		

29200660/FR – 01/2020

3.7 Plaque signalétique

3.7.1 Plaque signalétique des moteurs EDR.. / EDRN..

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la plaque signalétique d'un moteur EDRS en exécution 2GD.



31240887051

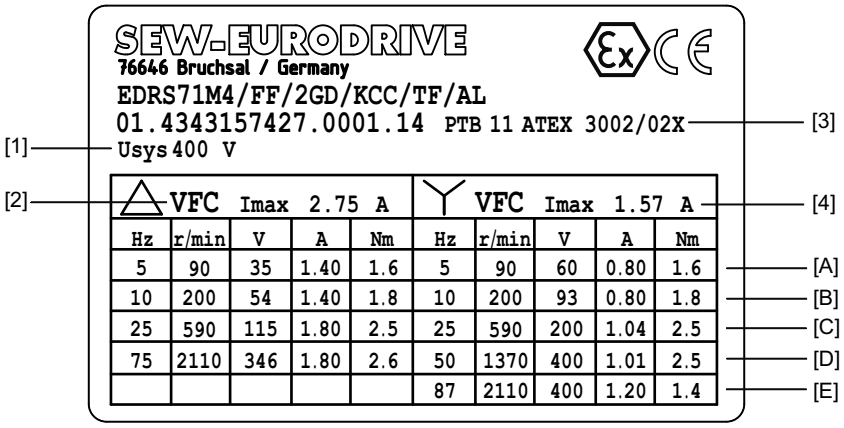
rep.	Indication
[1]	• Fabricant, adresse • Marquage pour la protection contre les explosions, marquage CE Les "Marquages" (→ 🗎 24) sur le bord supérieur de la plaque signalétique ne sont présents que si le moteur a été certifié en conséquence ou si les composants adéquats sont intégrés.
[2]	• Codification • Numéro de l'organisme de certification
[3]	• Numéro de production • Certificat d'examen UE de type pour fonctionnement sur réseau • Efficacité nominale pour moteurs dans le domaine de validité de la norme CEI 60034-30-1
[4]	• Fréquence nominale • Vitesse nominale • Tension nominale • Rapport courant de démarrage / courant nominal
[5]	• Puissance nominale, mode de service • Courant nominal • Facteur de puissance pour moteurs triphasés • Temps d'échauffement
[6]	• Marquage DEEE

rep.	Indication
[7]	• II = Groupe II (à ciel ouvert) 2 = Catégorie 2 G = Zones à atmosphère explosible due à un mélange air - gaz, vapeurs ou brouillards Ex e = Mode de protection IIC = Groupe de gaz T3 = Classe de température (gaz) Gb = EPL (Equipment Protection Level) • II = Groupe II (à ciel ouvert) 2 = Catégorie 2 D = Pour zones à poussières pouvant créer des atmosphères explosibles Ex tb = Mode de protection IIIC = Groupe de poussières T120°C = Température de surface (poussière) Db = EPL (Equipment Protection Level), niveau de protection
[8]	• Position de montage • Indice de protection selon CEI / EN 60034-5 • Classe thermique • Nombre de phases et standards de référence et de puissance applicables (CEI / EN 60034-X et/ou norme nationale équivalente) • Zone A = Zone A selon CEI / EN 60034-1
[9]	• Poids moteur • Température ambiante • Exploitation thermique du moteur • Année de fabrication • Pays de fabrication

29200660/FR – 01/2020

3.7.2 Plaque signalétique des moteurs EDR.. / EDRN.. pour fonctionnement avec variateur de vitesse

L'illustration suivante montre, à titre d'exemple, la plaque signalétique supplémentaire d'un moteur EDRS en exécution 2GD pour fonctionnement avec variateur de vitesse (abrégée plaque signalétique supplémentaire variateur).



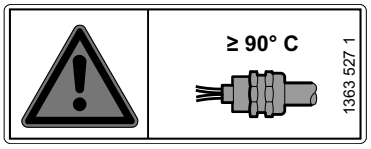
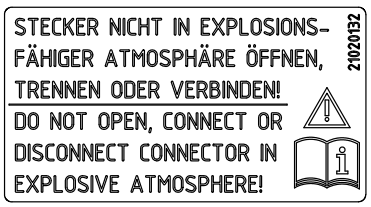
Hz	r/min	V	A	Nm	Hz	r/min	V	A	Nm
5	90	35	1.40	1.6	5	90	60	0.80	1.6
10	200	54	1.40	1.8	10	200	93	0.80	1.8
25	590	115	1.80	2.5	25	590	200	1.04	2.5
75	2110	346	1.80	2.6	50	1370	400	1.01	2.5
					87	2110	400	1.20	1.4

9007212378184715

Ligne	Indications
[1]	Tension système – tension réseau du variateur de vitesse
[2]	(Voltage Mode Flux Control) régulation en tension du variateur de vitesse et mode de branchement
[3]	Certificat d'examen UE de type pour fonctionnement avec variateur de vitesse
[4]	Courant crête admissible maximal, p. ex. lors de l'accélération avec régulation VFC
[A]	La plaque signalétique supplémentaire variateur représente, sous forme de tableau, les courbes crêtes thermiques du moteur (points A – E), en tenant compte de la tension et de la fréquence, voir chapitre "Courbes de couple des moteurs EDR.., EDRN.. pour fonctionnement avec variateur de vitesse" (→ 🗎 115). Une fréquence minimale et maximale différente est possible en fonction de l'option.
[B]	
[C]	
[D]	
[E]	

3.7.3 Marquages

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

CE	Marquage CE indiquant la conformité avec les directives européennes, par exemple directive basse tension
Ex	Marquage ATEX indiquant la conformité avec la directive européenne 2014/34/UE
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)
FS 02	Logo FS avec numéro à deux chiffres signalant la présence d'options moteur de sécurité fonctionnelle
	En cas de fonctionnement avec variateur de vitesse ou à des températures ambiantes > 40 °C, utiliser des entrées de câble et des câbles adaptés à des températures ≥ 90 °C. Les câbles utilisés sont à choisir, pour leur tenue aux températures élevées, en fonction des prescriptions normatives et des conditions d'utilisation.
	Ne pas ouvrir, déconnecter ou raccorder le connecteur des codeurs à arbre conique dans une atmosphère explosible. Si le boîtier de raccordement du codeur est ouvert, veiller à empêcher toute pénétration de poussière ou d'humidité dans le boîtier de raccordement.
	Ces moteurs et leurs accessoires peuvent se trouver dans le domaine d'application des variantes locales de la directive DEEE. Recycler ce produit et ses accessoires conformément aux prescriptions nationales en vigueur.

Marquage spécial "X"

Si le marquage spécial "X" est placé derrière le numéro du certificat d'examen de type, celui-ci fait référence à des conditions particulières, énoncées dans ce certificat, pour le fonctionnement sûr des moteurs.

Pour les moteurs en catégorie 2, le fonctionnement avec variateur constitue une condition d'exploitation spéciale. Celle-ci est signalée par le marquage spécial "X" à la suite du numéro de certification. Les conditions d'exploitation spéciales comprennent la plage de vitesse autorisée ainsi que les caractéristiques du variateur, définies dans le certificat d'examen de type.

29200660/FR – 01/2020

3.7.4 Numéro de série

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

Exemple : 01. 12212343 01. 0001. 18	
01.	Organisation commerciale
12212343	Numéro de commande (8 chiffres)
01.	Position de commande (2 chiffres)
0001	Nombre d'unités (quatre chiffres)
18	Deux derniers chiffres de l'année de fabrication

29200660/FR – 01/2020

3.8 Codification

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

EDRN132S4 /BE11HR /FF /3GD /KCC /TF /AL	
E	Exécution pour atmosphères explosibles
DR	Série
N	Abréviation pour le type
132S	Taille et longueur
4	Nombre de pôles
/BE11	Frein
HR	Déblocage manuel
/FF	Option sortie
/3GD	Exécution protection contre les explosions
/KCC	Alternatives de raccordement
/TF	Protection thermique moteur
/AL	Ventilateur en aluminium

3.8.1 Désignation des moteurs

EDRS..	Moteur triphasé en exécution pour atmosphères explosibles, Standard Efficiency IE1
EDRE..	Moteur triphasé en exécution pour atmosphères explosibles, High Efficiency IE2
EDRN..	Moteur triphasé en exécution pour atmosphères explosibles, Premium Efficiency IE3
63 – 315	Tailles 63, 71, 80, 90, 100, 112, 132, 160, 180, 200, 225, 250, 280, 315
K, S, MK, MS, M, ME, LS, LM, L, LC, H	Longueurs
4	Nombre de pôles

29200660/FR – 01/2020

3.9 Exécutions et options

3.9.1 Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles

Le tableau suivant présente les exécutions possibles en matière de catégorie de protection contre les explosions.

Exécution	Option
/2G	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 2 (gaz)
/2D	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 2 (poussière)
/2GD	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 2 (gaz / poussière)
/3G	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 3 (gaz)
/3D	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 3 (poussière)
/3GD	Moteurs selon directive 2014/34/UE, catégorie 3 (gaz / poussière)

3.9.2 Exécutions en sortie

Le tableau suivant présente les exécutions possibles en sortie.

Dénomination	Exécution	Option
/FI	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Moteur à pattes CEI
/F.A, /F.B		Exécution universelle à pattes
/FG		Moteur à flasque pour motoréducteur série 7
/FF		Moteur à flasque CEI percé
/FT		Moteur à flasque CEI taraudé
/FL		Moteur à flasque (dimensions alternatives à CEI)
/FM		Moteur à flasque pour motoréducteur série 7, avec pattes CEI
/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

3.9.3 Équipements mécaniques

Le tableau suivant présente les exécutions possibles pour les équipements mécaniques.

Texte	Exécution	Option
/BE..[1)]	/3G, /3D, /3GD	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	/2G, /2D, /2GD /3G, /3D, /3GD	Antidévireur

1) Également disponible en exécution pour sécurité fonctionnelle

3.9.4 Sondes de température et mesure de température

Le tableau suivant présente les exécutions possibles en matière de protection thermique.

Codification	Exécution	Option
/TF	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Sonde de température (thermistance ou résistance CTP)
/KY		1 capteur KTY84 – 130
/PK		Sonde de température Pt1000
/PT		1 ou 3 sonde(s) Pt100

3.9.5 Codeurs

Le tableau suivant présente les exécutions de codeur possibles.

Texte	Exécution	Option
/ES7S[1)], /EG7S[1)], /EH7S	/3G, /3D, /3GD	Codeur avec interface sin/cos
/EV7S		Codeur adapté ES7S avec interface sin/cos, arbre expansible par platine d'adaptation codeur tiers
/ES7R, /EG7R, /EH7R		Codeur adapté avec interface TTL (RS422)
/EV7R		Codeur adapté ES7S avec interface TTL (RS422), arbre expansible par platine d'adaptation codeur tiers
/ES7C, /EG7C, /EH7C		Codeur adapté avec interface HTL
/EV7C		Codeur adapté ES7S avec interface HTL, arbre expansible via platine d'adaptation codeur tiers
/AS7W[1)], /AG7W[1)]		Codeur absolu adapté, interface RS485 (multitour)
/AV7W		Codeur absolu adapté AS7W avec interface RS485 (multitour), arbre expansible via platine d'adaptation codeur tiers
/AS7Y[1)], /AG7Y[1)], /AH7Y[1)]		Codeur absolu adapté, interface SSI (multitour)
/AV7Y		Codeur absolu adapté AS7Y avec interface SSI (multitour), arbre expansible via platine d'adaptation codeur tiers
/ES7A /EG7A		Platine d'adaptation pour codeur à arbre sortant
/EH7T		Codeur adapté avec interface TTL (RS422)
/EK8S[1)], /EK8R, /EK8C		Codeur incrémental
/AK8Y[1)], /AK8W[1)]		Codeur absolu multitour
/EV8S, /EV8R, /EV8C		Codeur incrémental
/AV8Y, /AV8W		Codeur absolu multitour
/XV.A		Platine d'adaptation pour codeurs tiers
/XV..		Codeur tiers monté

1) Également disponible en exécution pour sécurité fonctionnelle

29200660/FR – 01/2020

3.9.6 Alternatives de raccordement

Le tableau suivant présente les exécutions possibles en matière de raccordement de puissance. Les exécutions avec plaque à bornes ne contiennent pas de codification séparée.

Dénomination	Exécution	Compris dans la fourniture SEW
/KCC	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Barrette à bornes avec bloc de jonction à ressorts

29200660/FR – 01/2020

3.9.7 Stockage

Le tableau suivant présente les exécutions possibles des roulements pour les moteurs.

Texte	Exécution	Option
/NS	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Dispositif de regraissage
/ERF		Roulements renforcés côté A avec roulements à rouleaux
/NIB		Roulements isolés électriquement (côté B)

3.9.8 Ventilation

Le tableau suivant présente les exécutions possibles pour la ventilation.

Dénomination	Exécution	Option
/VE	/3G, /3D, /3GD	Ventilation forcée
/AL	/2D, /2GD, /3D, /3GD	Ventilateur métallique
sans	/2G, /3G	Ventilateur standard plastique
/C	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Chapeau de protection sur capot de ventilateur

3.9.9 Autres exécutions supplémentaires

Le tableau suivant présente des exécutions supplémentaires.

Dénomination	Exécution	Option
/2W	/2G, /2D, /2GD, /3G, /3D, /3GD	Deuxième bout d'arbre sur le moteur

29200660/FR – 01/2020

3.10 Sécurité fonctionnelle

Les moteurs SEW sont disponibles au choix avec des options moteur de sécurité fonctionnelle. Celles-ci sont conçues pour la mise en œuvre de fonctions de sécurité.

Au sein du groupe SEW-EURODRIVE, les options moteur de sécurité fonctionnelle sont signalées par le logo FS sur l'entraînement et par un numéro à deux chiffres sur la plaque signalétique du moteur. Ce numéro indique quels composants de l'entraînement sont en exécution sûre. Il est ainsi possible d'identifier clairement la présence d'une option moteur de sécurité fonctionnelle à l'aide de la plaque signalétique du moteur.

Logo FS	Option moteur de sécurité fonctionnelle présente		
	Variateur décentralisé	Frein de sécurité	Codeur de sécurité
FS 01	X		
FS 02		X	
FS 04			X
FS 07	X		X
FS 11		X	X

La présence du logo FS avec p. ex. le code "FS 11" signale la combinaison d'un codeur de sécurité et d'un frein de sécurité sur le moteur. En présence d'un logo FS, respecter les instructions de la documentation correspondante.

Si la plaque signalétique de l'entraînement porte le marquage FS, respecter et mettre en œuvre les instructions de la documentation suivante.

- Complément à la notice d'exploitation *Codeurs de sécurité et freins de sécurité – Moteurs triphasés DR.., DRN.., DR2.., EDR.., EDRN.. – Sécurité fonctionnelle*

Pour la détermination autonome du niveau de sécurité des installations et machines, les valeurs caractéristiques de sécurité figurent au chapitre "Valeurs caractéristiques de sécurité".

29200660/FR – 01/2020

4 Installation mécanique

4.1 Avant de commencer

REMARQUE

Lors de l'installation mécanique, respecter les consignes de sécurité mentionnées au chapitre 2 de la présente documentation.

REMARQUE

Veiller au montage conforme à la position de montage selon les indications de la plaque signalétique !

Avant le montage, s'assurer que 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 de vitesse.
- L'entraînement 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 sont remplies.
  - La température ambiante correspond aux indications figurant sur la plaque signalétique.

    Attention : la plage des températures admissibles pour le réducteur (voir notice d'exploitation *Réducteurs*) peut être restreinte.

    Respecter également les indications différentes figurant sur la plaque signalétique.
  - L'entraînement ne doit pas être en contact avec des huiles, des acides, des gaz, des vapeurs, des rayonnements, etc. Dans le cas contraire, il doit être explicitement conçu pour ces conditions environnantes.
  - L'altitude d'implantation maximale est de 1000 m au-dessus du niveau de la mer.

    Tenir compte des remarques du sous-chapitre "Utilisation conforme à la destination des appareils" du chapitre 2.
  - S'assurer que les options montées, comme les codeurs et les freins, sont adaptées aux conditions environnantes.

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

Sécurité fonctionnelle

Si le logo FS figure sur la plaque signalétique de l'entraînement, respecter les indications pour l'installation mécanique figurant dans le complément à la notice d'exploitation correspondant.

29200660/FR – 01/2020

4.2 Travaux préliminaires après un stockage prolongé

Selon la durée et les conditions environnantes, un stockage prolongé peut avoir pour conséquence la corrosion, le vieillissement des lubrifiants, la fragilisation des éléments d'étanchéité et la pénétration d'humidité dans les matériaux d'isolation.

Les entraînements ayant été stockés durant plus de neuf mois avant leur installation mécanique devront faire l'objet des mesures décrites ci-après.

Corrosion

1. Vérifier l'absence de détériorations dues à la corrosion au niveau du moteur et/ou des composants (peinture, arbres, pièces de raccordement et de fixation).
2. Supprimer les points de corrosion.

Fragilisation des joints

3. Procéder à un contrôle visuel des joints et rechercher les fissures, durcissements et fragilisations.
4. Remplacer les joints endommagés.

Diminution de la durée d'utilisation des graisses

La durée d'utilisation des graisses pour roulements est réduite en cas de durée de stockage supérieure à un an en raison du vieillissement et de la centrifugation du lubrifiant.

5. Vérifier l'état et l'aptitude à l'utilisation des roulements.
6. Remplacer les roulements endommagés.

Quantité de graisse diminuée

7. Graisser les moteurs stockés durant plus de cinq ans et équipés d'un dispositif de regraissage selon les indications de la plaque de graissage.

Pénétration de l'humidité

8. Vérifier l'état sec et propre du boîtier de raccordement du moteur.
9. Supprimer l'humidité et les salissures.
10. En présence d'humidité dans le moteur, mesurer la résistance d'isolement (chapitre "Mesure de la résistance d'isolement" (→ 🗎 34)) et sécher le moteur (chapitre "Séchage du moteur" (→ 🗎 35)).

4.2.1 Contrôle du frein

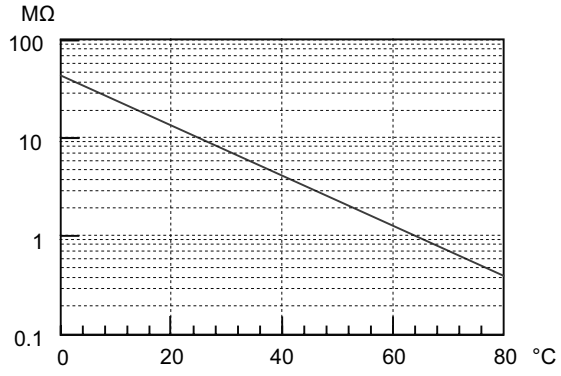
Avant la mise en service, vérifier le fonctionnement correct des moteurs avec frein en cas de durée de stockage ou d'arrêt de fonctionnement supérieurs à neuf mois.

29200660/FR – 01/2020

4.2.2 Mesure de la résistance d'isolement

La résistance d'isolement (voir illustration ci-dessous) dépend fortement de la température !

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, sécher le moteur.



18014398682805003

4.2.3 Séchage du moteur

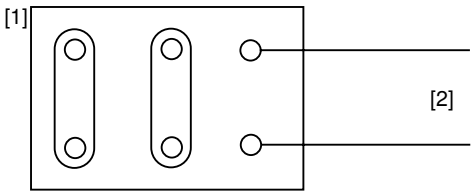
Séchage du moteur avec de l'air chaud

1. Sécher le moteur avec de l'air chaud.
2. Le séchage est terminé lorsque la résistance d'isolement atteint sa valeur minimale.

Séchage du moteur à l'aide d'un transformateur

1. Brancher les enroulements en série (voir illustrations suivantes).
2. La tension alternative auxiliaire doit être égale à 10 % max. de la tension nominale avec 20 % max. du courant nominal.

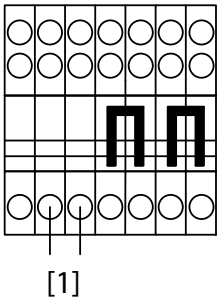
Brancher les enroulements en série : schéma de branchement R13



9007201590991243

[1] Plaque à bornes moteur [2] Transformateur

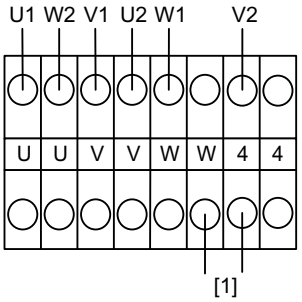
Brancher les enroulements en série : schéma de branchement C13



3955447819

[1] Transformateur

Brancher les enroulements en série : schéma de branchement A13



27511350155

[1] Transformateur

4.3 Remarques pour l'implantation du moteur

Lors de l'implantation du moteur, respecter les points suivants.



⚠ PRUDENCE

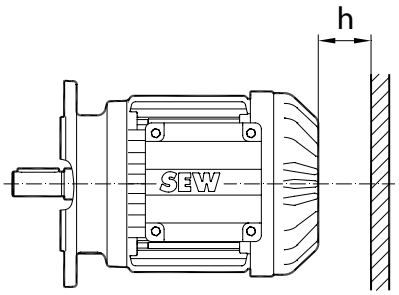
Arêtes vives au niveau de la rainure de clavette ouverte.

Coupures.

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

- Éliminer complètement le produit anticorrosion et les salissures recouvrant les bouts d'arbre moteur et les surfaces des flasques. Utiliser un solvant de type courant. Le solvant ne doit pas atteindre les roulements et les bagues d'étanchéité.
- Veiller au montage conforme à la position de montage selon les indications de la plaque signalétique !
- Le motoréducteur doit être monté conformément à sa position de montage sur un support plat, exempt de vibrations et non déformable.
- S'assurer de la bonne rotation et mobilité des butées machine.
- 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.
- Équilibrer les pièces montées sur l'arbre avec une demi-clavette (arbres moteur équilibrés avec une demi-clavette).
- 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. Tenir compte des dégagements minimaux qui figurent au chapitre "Dégagement pour couloirs de ventilation" (→ 🗎 36).

4.3.1 Dégagement pour couloirs de ventilation



2963373195

Moteur	h en mm
EDR..71 – 80, EDRN63 – 80	15
EDRE90 – 100, EDRN90 – 100	20
EDRE112 – 132, EDRN112 – 132S	25
EDRE160, EDRN132M / L	30
EDRE180, EDRN180	35

29200660/FR – 01/2020

Moteur	h en mm
EDRE200 – 225, EDRN200 – 225	45
EDRE250 – 280, EDRN250 – 280	50
EDRE315, EDRN315	55

4.3.2 Utilisation de poulies

En cas d'utilisation de poulies, respecter les conditions suivantes.

- Utiliser exclusivement des poulies qui ne se chargent pas électrostatiquement.
- La charge radiale admissible maximale ne doit pas être dépassée.

4.3.3 Capot de protection moteur en position de montage verticale

Les moteurs montés à la verticale avec l'arbre de sortie moteur orienté vers le haut ou vers le bas (p. ex. positions de montage M4/V1 ou M2/V3) doivent être équipés d'un capot de protection qui évite que des objets ne tombent dedans. Le capot de protection doit remplir les conditions suivantes.

- Conformité avec les exigences des normes EN 60079-0 et/ou EN 60079-7
- La circulation de l'air de refroidissement ne doit pas être entravée par le capot.

4.3.4 Fixation des moteurs avec pattes en aluminium

Pour fixer les moteurs avec pattes en aluminium, utiliser des rondelles intermédiaires d'un diamètre extérieur égal au double du diamètre des vis (p. ex. DIN EN ISO 7090).

Les vis doivent correspondre à la classe de qualité 8.8 à 10.9 max.

Le couple de serrage selon VDI 2230-1 s'applique.

Moteur	Longueurs de vis admissibles maximales
EDRN63 – 71	M6 × 25
EDRN80 – 90	M10 × 25
EDRN100 – 132S	M10 × 25

4.3.5 Implantation 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).
- Si possible, 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 !
- Retoucher le cas échéant la peinture anticorrosion (en particulier sur les œillets de suspension).
- Vérifier l'indice de protection.
- Protéger l'arbre contre la corrosion avec un produit anticorrosion approprié.

29200660/FR – 01/2020

4.4 Tolérances admissibles pour le montage

Bout d'arbre	Flasque
Tolérances de diamètre selon EN 50347 • ISO j6 pour Ø ≤ 28 mm • ISO k6 pour Ø ≥ 38 mm à ≤ 48 mm • ISO m6 pour Ø ≥ 55 mm • Orifice de centrage selon DIN 332, version DR	Tolérances du bord de centrage selon EN 50347 • ISO j6 pour Ø ≤ 250 mm • ISO h6 pour Ø ≥ 300 mm

4.5 Montage des 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 par exemple.

⚠ AVERTISSEMENT



Clavette non fixée projetée hors de sa rainure.

Blessures graves ou mortelles dues aux pièces projetées.

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

⚠ AVERTISSEMENT



Étincelles dues à une clavette non fixée.

Blessures graves ou mortelles dues à l'explosion.

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

29200660/FR – 01/2020

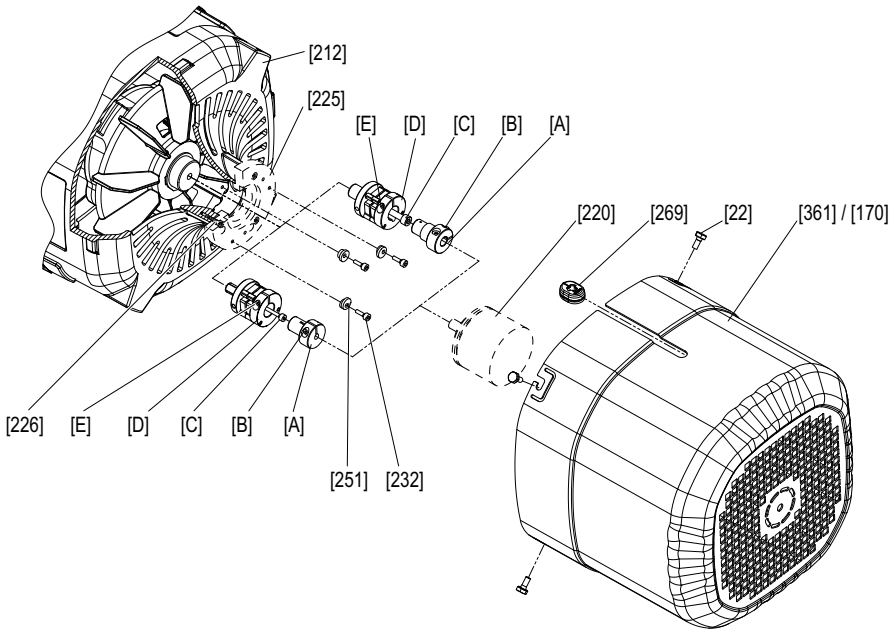
4.6 Platines d'adaptation codeur

En cas de commande d'un entraînement avec une platine d'adaptation codeur, SEW-EURODRIVE livre l'entraînement avec accouplement joint non monté. En cas de fonctionnement sans codeur, l'accouplement ne doit pas être monté.

4.6.1 Platines d'adaptation codeur XV.. / EV.. sur moteurs EDR..71 – 225, EDRN71 – 225

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur XV.. ou EV.., l'adaptateur [A] et l'accouplement [B – E] 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.



9007202887904779

[22] Vis
[170] Capot de ventilation forcée
[212] Capot d'adaptation
[220] Codeur
[225] Flasque intermédiaire (XV1A)
[232] Vis (XV1A, XV2A)
[251] Rondelles élastiques (XV1A, XV2A)
[361] Couvercle de protection
[269] Passe-fils
[A] Adaptateur
[B] Vis de fixation
[C] Vis de fixation centrale
[D] Accouplement (à arbre expansible ou à arbre sortant)
[E] Vis de fixation
[226] Vis

Montage une platine d'adaptation codeur XV.. / EV.. sur les moteurs EDR..71 – 225, EDRN71 – 225

1. Démonter le capot de protection [361] ou le cas échéant la ventilation forcée.
2. **Sur XV2A, XV3A et XV4A :** démonter le flasque intermédiaire [225].
3. Visser l'accouplement [D] avec la vis [C] dans le perçage du bout d'arbre.
4. Enficher l'adaptateur [A] sur la tige du codeur [220].
5. Serrer la vis de fixation centrale [B].
6. **Sur XV2A, XV3A, XV4A :** monter le flasque intermédiaire [225] avec les vis [226].
7. Monter le codeur [220] avec l'adaptateur [A] sur l'accouplement [D].
8. Serrer la vis de fixation [E].
9. **Sur XV1A, XV2A :** visser les vis de fixation [232] avec les rondelles élastiques.
10. **Sur XV3A, XV4A :** le montage est effectué par le client, par les perçages de la tôle du codeur.

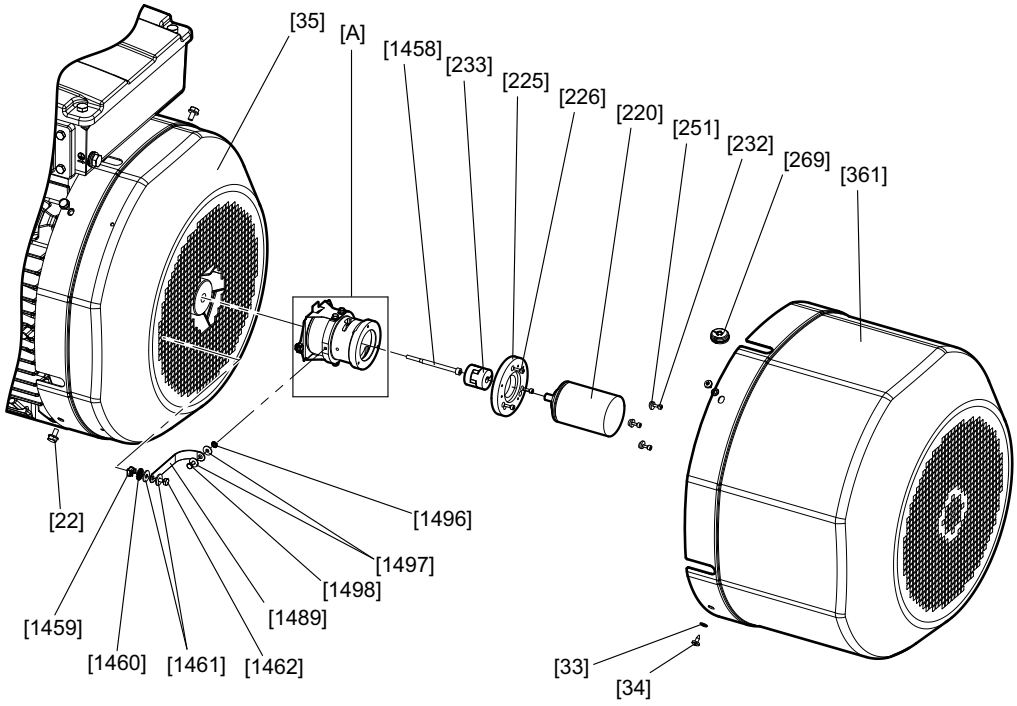
Moteur	Vis	Couple de serrage
		Nm
EDR..71 – 132 EDRN71 – 132S	[C]	3
EDR..160 – 225 EDRN132M – 225	[C]	8
EDR..71 – 225 EDRN71 – 225	[226]	3
EDR..71 – 225 EDRN71 – 225	[B]	3
EDR..71 – 225 EDRN71 – 225	[E]	3
EDR..71 – 225 EDRN71 – 225	[232]	3

29200660/FR – 01/2020

4.6.2 Platines d'adaptation codeur XV.. / EV.. sur moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280

En cas de commande d'une platine d'adaptation codeur XV.. / EV.., l'accouplement [233] est joint au moteur ; il doit être monté par le client.

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



18014406225445899

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

Montage d'une platine d'adaptation codeur XV.. / EV.. sur les moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280

1. Démonter le capot de protection [361] ou le cas échéant la ventilation forcée.
2. Engager l'accouplement [233] sur la tige de la platine d'adaptation codeur [A].
3. Serrer la vis de l'accouplement [233] par la fente de la platine d'adaptation codeur.
4. **Sur XV2A, XV3A, XV4A :** monter le flasque intermédiaire [225] sur la platine d'adaptation codeur [A] avec les vis [226].
5. **Sur XV1A, XV2A :** placer les vis [232] et les rondelles excentriques [251] dans la platine d'adaptation codeur [A].
6. Fixer le codeur [220] sur la platine d'adaptation codeur [A] ou sur le flasque intermédiaire [225].
7. Insérer le codeur [220] dans l'accouplement [233].
8. Pour fixer les rondelles excentriques [251], mettre en place les vis [232].
9. **Sur XV1A, XV2A :** serrer les vis [232] tout en enfilant les rondelles excentriques [251] dans la rainure périphérique du codeur [220] dans le sens horaire.
10. Serrer la vis de l'accouplement [233].
11. Insérer le câble codeur dans le passe-fils [269].
12. Insérer le passe-fils [269] dans l'évidement du capot de protection [361] ou de la ventilation forcée.
13. Monter le capot de protection [361] ou la ventilation forcée.

Moteur	Vis	Couple de serrage
		Nm
EDR..250 – 280 EDRN250 – 280	Vis de l'accouplement [233]	3.3 Nm
EDR..250 – 280 EDRN250 – 280	[226]	3.3 Nm
EDR..250 – 280 EDRN250 – 280	[232]	2.25 Nm

4.6.3 Platines d'adaptation pour codeurs XH.A

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

Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).

29200660/FR – 01/2020

4.7 Boîte à bornes

4.7.1 Pivotement de la boîte à bornes – Couples de serrage

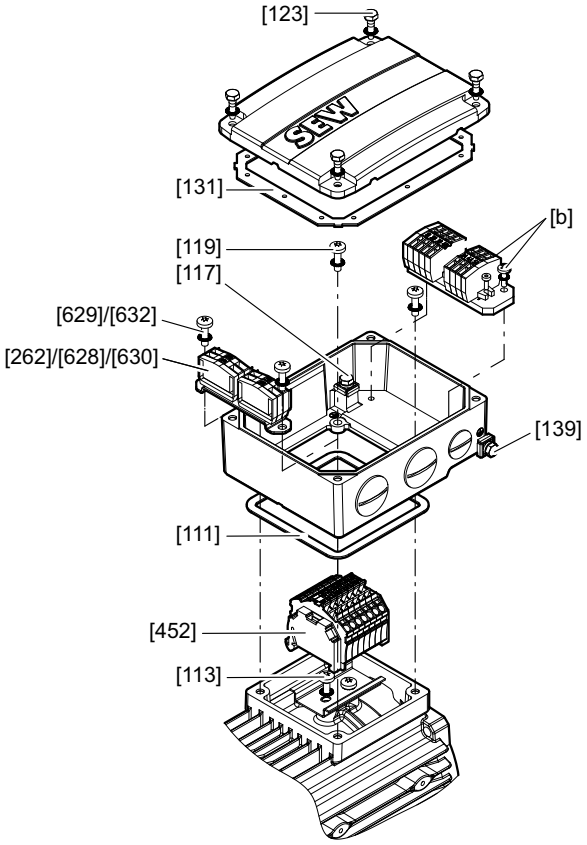
Le tableau suivant indique tous les couples de serrage nécessaires pour pivoter la boîte à bornes.

Moteur	Vis / boulon	Couple de serrage
		Nm
Boulon M6	[115] / [1213]	3
Boulon M8		6
Boulon M12		15.5
Boulon M16		30
EDRN63	[113]	2
EDR..71 – 132, 315, EDRN71 – 132S, 315	[113]	5
EDRN63	[117]	2
EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S	[117]	6.5
EDR..160, EDRN132M / L		27.3
EDR..180 – 225 (aluminium), EDRN180 – 225 (aluminium)		27.3
EDR..180 – 225 (fonte grise) EDRN180 – 225 (fonte grise)		50
EDE..250 – 315, EDRN250 – 315		85
EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S	[119]	5
EDR..160 – 225, EDRN132M – 225		27.3
EDR..250 – 315, EDNR250 – 315		54
EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S	[123]	4
EDR..160, EDRN132M/L		11.3
EDR..180 – 225 (aluminium), EDRN180 – 225 (aluminium)		11.3
EDR..180 – 225 (fonte grise) EDRN180 – 225 (fonte grise)		27.3
EDR..250 – 315, EDRN250 – 315		54
EDR..71 – 132S, EDRN63 – 132S	[139]	6
EDR..160 – 225, EDRN132M – 225		25
EDR..71 – 225, EDRN80 – 225		10
EDR..250 – 315, EDRN250 – 315		85
EDR..71 – 315, EDRN71 – 315	[137]/[629]/[632]	2

29200660/FR – 01/2020

4.7.2 Pivotement de la boîte à bornes avec raccordement de la puissance par bloc de jonction à ressorts /KCC

L'illustration suivante présente, à titre d'exemple, la structure d'une boîte à bornes avec bloc de jonction à ressorts /KCC.



45035999025947915

[111] Joint
[113] Vis à tête bombée pour fixation du profilé support
[117] Vis H pour mise à la terre intérieure
[119] Vis de fixation de la boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[123] Vis de fixation du couvercle de boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[131] Joint
[137] Vis pour borne option / redresseur
[139] Vis H pour mise à la terre extérieure
[b] Bornier 1 avec vis et écrous
[a] Bornier 2 + tôle de fixation
[452] Borne de puissance
[629] / [632] Vis

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

1. Desserrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes. Retirer le couvercle de boîte à bornes.
2. Dévisser les vis [629]/[632].
3. Retirer la borne [b].

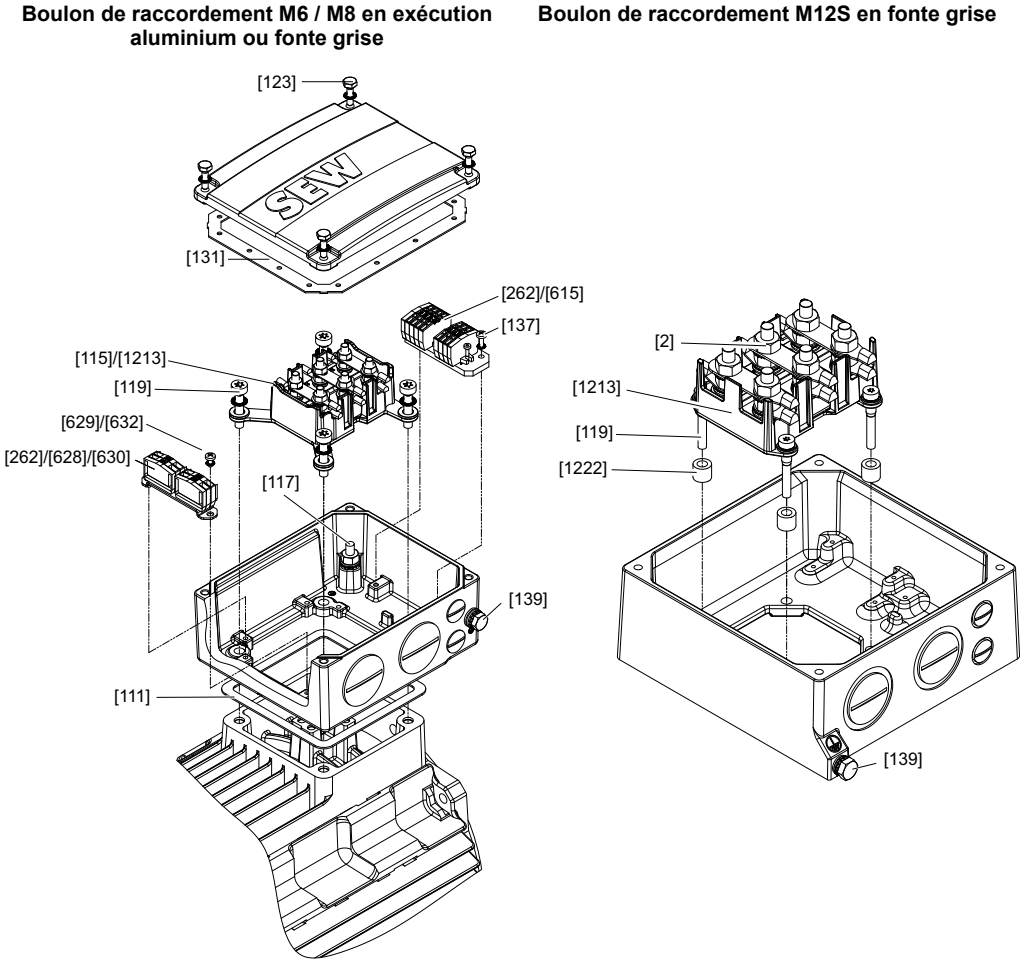
29200660/FR – 01/2020

4. Desserrer les vis de fixation [119] de la boîte à bornes.
5. Nettoyer les surfaces d'étanchéité sur l'épaulement du stator, l'embase et le couvercle de boîte à bornes.
6. Vérifier l'absence de détériorations sur les joints [111] et [131].
7. Remplacer les joints endommagés.
8. ⚠ **DANGER !** Danger d'électrisation en raison des liaisons électriques endommagées. Blessures graves ou mortelles. Lors de la mise en place de l'embase de boîte à bornes ou de la plaque à bornes, veiller à ce que les liaisons ne soient pas coincées, écrasées ou tournées. Ne pas utiliser d'outil pointu ou coupant pour ajuster la position des liaisons.
   Faire pivoter la boîte à bornes dans la position souhaitée.
9. Veiller au positionnement correct du joint [111].
10. Mettre en place l'embase de boîte à bornes.
11. Placer les rondelles sous les vis [119] et serrer les vis [119] de l'embase de boîte à bornes au couple correspondant.
12. Respecter la disposition des barrettes auxiliaires indiquée au chapitre "Annexes" (→ 🗎 250).
13. Fixer la borne [b] à l'aide des vis [629]/[632].
14. Veiller au positionnement correct du joint [131].
15. Mettre en place le couvercle de boîte à bornes sur l'embase de boîte à bornes.
16. Placer les rondelles sous les vis [123] et serrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes au couple correspondant.
17. Pour s'assurer que les liaisons ne sont pas endommagées, procéder à un contrôle de l'isolation après finalisation de l'assemblage, voir le chapitre "Travaux préliminaires après un stockage prolongé" (→ 🗎 33).

29200660/FR – 01/2020

4.7.3 Pivotement de la boîte à bornes avec plaque à bornes et sabot

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



63050397602252555

[2] Écrou boulon de raccordement
[111] Joint
[115] / [1213] Kit (1 sabot, 1 plaque à bornes, 4 douilles, 2 vis, 2 écrous)
[117] Vis H pour mise à la terre intérieure
[119] Vis de fixation de la boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[123] Vis de fixation du couvercle de boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[131] Joint
[140] Vis H pour mise à la terre extérieure
[1222] Douille d'écartement
[a] Bornier 1
[a1] Vis pour borne option / redresseur
[a2] Vis à tête plate pour borne option

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

1. Desserrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes. Retirer le couvercle de boîte à bornes.
2. Le cas échéant, retirer les bornes [262] / [615].

29200660/FR – 01/2020

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 sur les joints [111] et [131].
6. Remplacer les joints endommagés.
7. Desserrer les liaisons déjà raccordées de la plaque à bornes.
8. Retirer la plaque à bornes avec sabot de la boîte à bornes.
9. ⚠ **DANGER !** Danger d'électrisation en raison des liaisons électriques endommagées. Blessures graves ou mortelles. Lors de la mise en place de l'embase de boîte à bornes ou de la plaque à bornes, veiller à ce que les liaisons ne soient pas coincées, écrasées ou tournées. Ne pas utiliser d'outil pointu ou coupant pour ajuster la position des liaisons.
   Faire pivoter la boîte à bornes dans la position souhaitée.
10. Veiller au positionnement correct du joint [111].
11. Mettre en place l'embase de boîte à bornes.
12. Tourner la plaque à bornes avec sabot de manière similaire à la boîte à bornes.
13. Monter les douilles d'écartement [1222] sous la ventilation forcée.
14. Remettre en place la plaque à bornes avec sabot. Après remise en place, les marquages U1, V1 et W1 de la plaque à bornes doivent pointer vers les sorties de câble.
15. Placer les rondelles sous les vis [119] et serrer les vis [119] de l'embase de boîte à bornes au couple correspondant.
16. Fixer la borne [b] à l'aide des vis [629]/[632].
17. Raccorder de nouveau les liaisons desserrées conformément au tableau suivant.

jaune	blanc	brun	noir	rouge	bleu
W2 / T4	U2 / T5	V2 / T6	U1 / T1	V1 / T2	W1 / T3

18. Serrer les écrous des boulons de raccordement au couple de serrage correspondant.
19. Veiller au positionnement correct du joint [131].
20. Mettre en place le couvercle de boîte à bornes sur l'embase de boîte à bornes.
21. Placer les rondelles sous les vis [123] et serrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes au couple correspondant.
22. Pour s'assurer que les liaisons ne sont pas endommagées, procéder à un contrôle de l'isolation après finalisation de l'assemblage, voir le chapitre "Travaux préliminaires après un stockage prolongé" (→ 🗎 33).

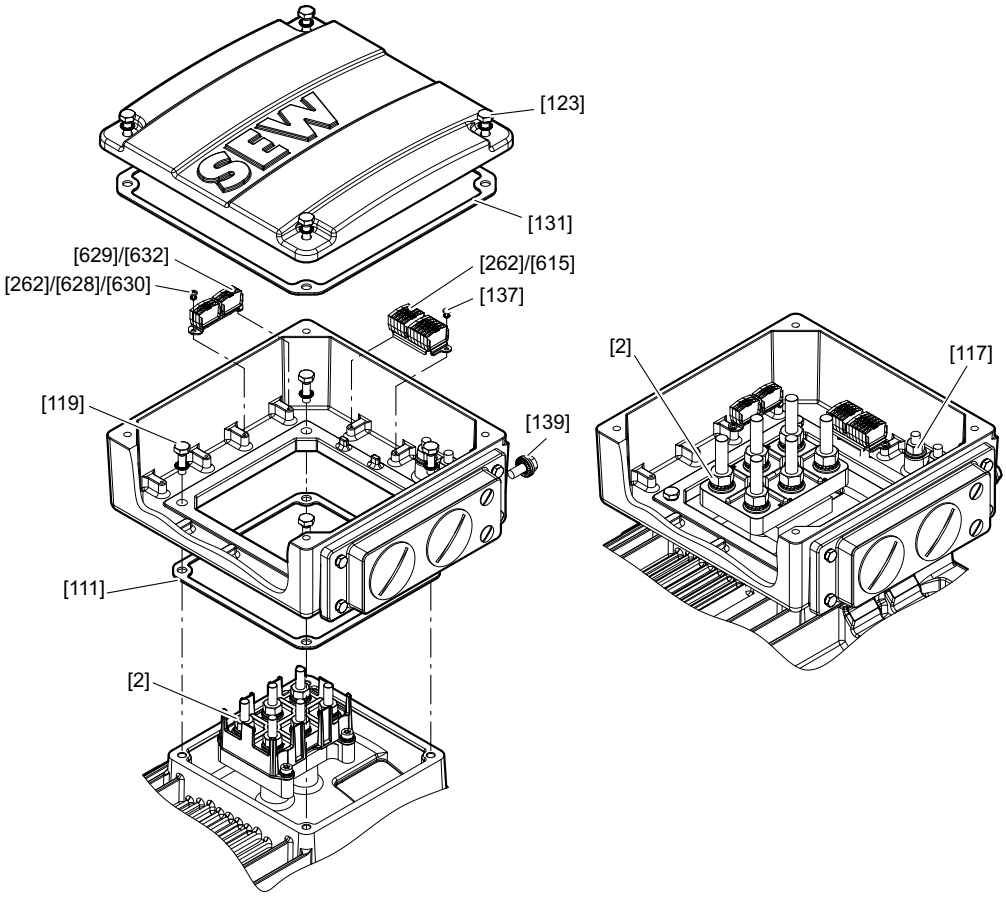
29200660/FR – 01/2020

4.7.4 Pivotement de la boîte à bornes avec et sans sabot sur les moteurs EDR..250 – 315, EDRN250 – 315

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

Boulon de raccordement M12S avec sabot, en fonte grise

Boulon de raccordement M16 sans sabot, en fonte grise



18014411760359947

[2] Écrou boulon de raccordement
[111] Joint
[117] Vis H pour mise à la terre intérieure
[119] Vis de fixation de la boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[123] Vis de fixation du couvercle de boîte à bornes + rondelles d'arrêt (respectivement 4 x)
[131] Joint
[140] Vis H pour mise à la terre extérieure
[1222] Douille d'écartement
[a] Bornier 1
[a1] Vis pour borne option / redresseur
[b] Bornier
[b1] Vis pour borne option

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

1. Desserrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes. Retirer le couvercle de boîte à bornes.
2. Le cas échéant, retirer les bornes [262] / [615].

29200660/FR – 01/2020

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 sur les joints [111] et [131].
6. Remplacer les joints endommagés.
7. Desserrer les liaisons déjà raccordées de la plaque à bornes.
8. ⚠ **DANGER !** Danger d'électrisation en raison des liaisons électriques endommagées. Blessures graves ou mortelles. Lors de la mise en place de l'embase de boîte à bornes ou de la plaque à bornes, veiller à ce que les liaisons ne soient pas coincées, écrasées ou tournées. Ne pas utiliser d'outil pointu ou coupant pour ajuster la position des liaisons.
   Faire pivoter la boîte à bornes dans la position souhaitée.
9. Veiller au positionnement correct du joint [111].
10. Mettre en place l'embase de boîte à bornes.
11. Placer les rondelles sous les vis [119] et serrer les vis [119] de l'embase de boîte à bornes au couple correspondant.
12. Fixer la borne [b] à l'aide des vis [629]/[632].
13. Raccorder de nouveau les liaisons desserrées conformément au tableau suivant.

jaune	blanc	brun	noir	rouge	bleu
W2 / T4	U2 / T5	V2 / T6	U1 / T1	V1 / T2	W1 / T3

14. Serrer les écrous des boulons de raccordement au couple de serrage correspondant.
15. Veiller au positionnement correct du joint [131].
16. Mettre en place le couvercle de boîte à bornes sur l'embase de boîte à bornes.
17. Placer les rondelles sous les vis [123] et serrer les vis [123] du couvercle de boîte à bornes au couple correspondant.
18. Pour s'assurer que les liaisons ne sont pas endommagées, procéder à un contrôle de l'isolation après finalisation de l'assemblage, voir le chapitre "Travaux préliminaires après un stockage prolongé" (→ 🗎 33).

29200660/FR – 01/2020

4.8 Mise en peinture

Les entraînements SEW sont livrés avec une peinture qui satisfait aux exigences contre la charge électrostatique selon EN 60079-0.

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion en raison des charges électrostatiques et étincelles dues à une mise en peinture non conforme.

Blessures graves ou mortelles dues à l'explosion.

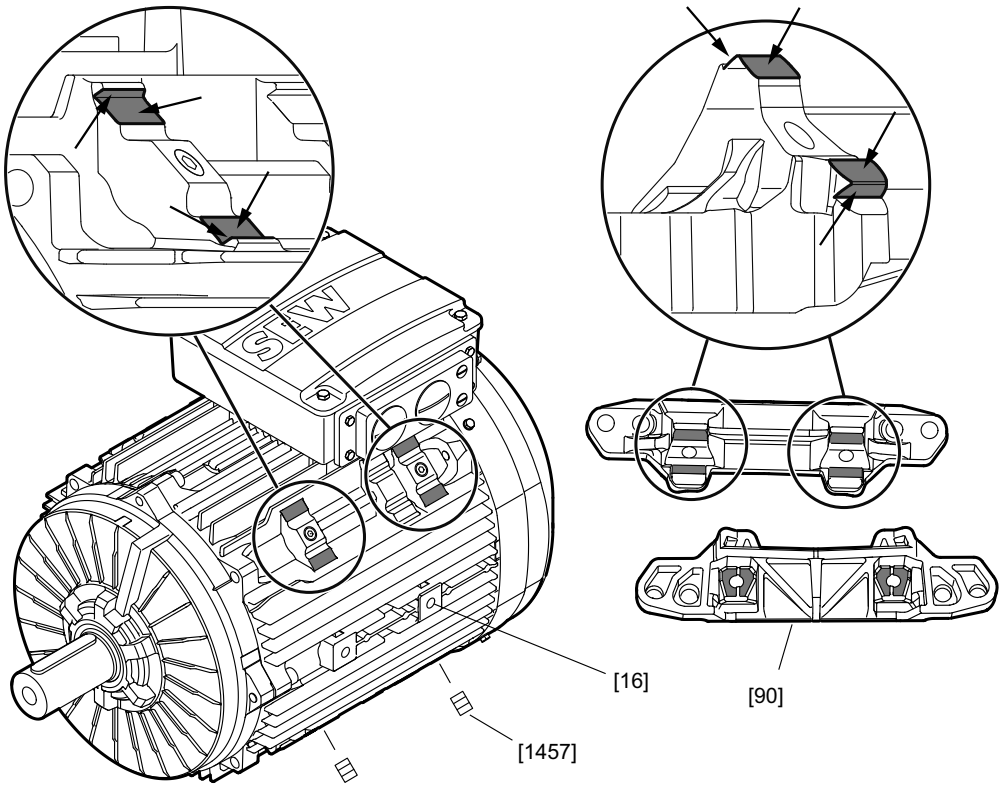
- En cas d'application d'une nouvelle couche de peinture sur le moteur, respecter les prescriptions selon EN 60079-0 pour empêcher la charge électrostatique.

29200660/FR – 01/2020

4.9 Montage ultérieur (option /F.A) ou modification (option /F.B) des pattes moteur

4.9.1 Moteurs EDR..250 – 315, EDRN225 – 315

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

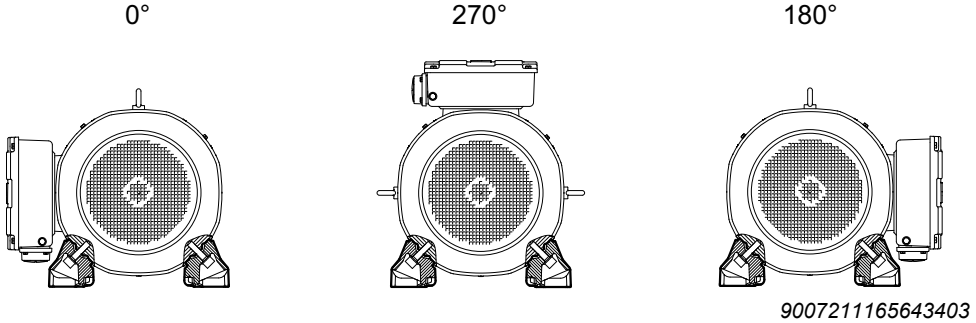


18014406536422539

[16] Stator
[90] Pattes
[1457] Vis sans tête
Retirer la peinture des surfaces marquées.

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

1. Pour choisir les surfaces de portée, tenir compte de l'illustration ci-dessous. Cette dernière montre les positions de boîte à bornes possibles par rapport aux pattes moteur pouvant être montées ultérieurement.

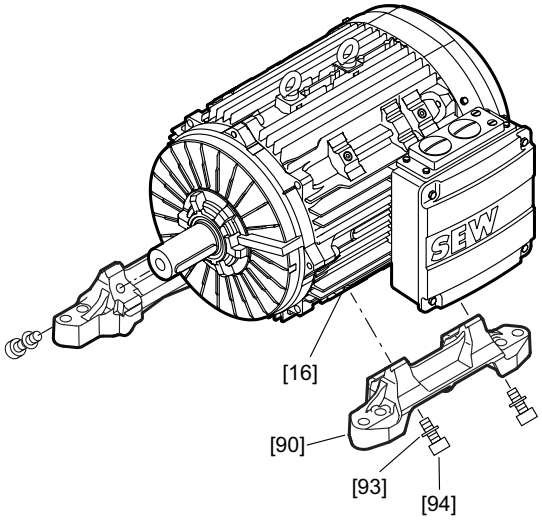


9007211165643403

2. Retirer les vis sans tête [1457] des trous taraudés dans lesquels doivent être vissées les vis [94] des pattes.
   - ⇨ Tailles 225 – 280 : huit vis sans tête
   - ⇨ Taille 315 : 12 vis sans tête
3. Retirer la peinture des surfaces de portée du stator [16] sur lesquelles les pattes doivent être vissées.
   - ⇨ Tailles 225 – 280 : huit surfaces attenantes
   - ⇨ Taille 315 : 12 surfaces attenantes
4. Après retrait de la peinture, appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces de portée.
5. Retirer la peinture des surfaces de portée des pattes [90].
6. Après retrait de la peinture, appliquer une fine couche de protection anticorrosion sur les surfaces de portée.
7. Fixer les pattes [90] au moteur au moyen des vis [94] et des rondelles [93]. Les vis sont micro-encapsulées. Par conséquent, il convient de les insérer et de les serrer rapidement.
8. Appliquer une couche de peinture ou de protection anticorrosion sur les joints une fois les pattes [90] vissées.

29200660/FR – 01/2020

Modification de la position des pattes moteur



9007206996709387

[16] Stator
[90] Pattes
[93] Rondelle
[94] Vis

En cas de modification de la position des pattes moteur, respecter les points suivants.

- Après dévissage des vis [94], vérifier l'absence de détériorations sur le filetage ou autre.
- Retirer le micro-encapsulage.
- Nettoyer les filets des vis [94].
- 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. Une fois les vis sans tête [1457] vissées dans les trous taraudés non utilisés du stator [16], appliquer si nécessaire une couche de peinture ou de produit anticorrosion sur les plans de joint du stator.
- En cas de modification de la position des pattes moteur, traiter les surfaces non peintes avec du produit anticorrosion.

29200660/FR – 01/2020

4.10 Options

4.10.1 Déblocage manuel /HR, /HF

Pour certaines tailles de frein, l'option déblocage manuel /HR, /HF est préinstallée et réglée d'usine. Si l'entraînement ne dispose d'aucun déblocage manuel d'usine et si vous souhaitez en monter un ultérieurement, tenir compte des instructions du chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204).

Embrayage et débrayage du déblocage manuel /HF

⚠ AVERTISSEMENT



Dysfonctionnement du frein dû à l'embrayage du déblocage manuel.

Blessures graves ou mortelles.

- Pour éviter tout déblocage pendant le fonctionnement, s'assurer avant la mise en service que le levier de déblocage a été démonté ou bloqué afin d'empêcher tout actionnement involontaire.

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

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

Sur les freins BE03, la tige filetée est bloquée entre les nervures du stator à l'aide de passe-fils.

Embrayage du déblocage manuel /HF avec le frein BE03

Procéder comme suit.

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

Embrayage du déblocage manuel /HF avec les freins BE05 – BE122

Procéder comme suit.

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

Débrayage du déblocage manuel /HF avec le frein BE03

Procéder comme suit.

1. Dévisser totalement la tige hors du taraudage.
2. Fixer la tige amovible entre les nervures du stator à l'aide des deux passe-fils.

Débrayage du déblocage manuel /HF avec les freins BE05 – BE122

Procéder comme suit.

1. Dévisser la tige jusqu'à ce que le jeu axial soit à nouveau complètement disponible sur le déblocage manuel, voir chapitre "Déblocage manuel /HR, /HF, montage ultérieur" (→ 162).

29200660/FR – 01/2020

Embrayage et débrayage du déblocage manuel /HR

⚠ AVERTISSEMENT



Dysfonctionnement du frein dû à l'embrayage du déblocage manuel.

Blessures graves ou mortelles.

- Pour éviter tout déblocage pendant le fonctionnement, s'assurer avant la mise en service que le levier de déblocage a été démonté ou bloqué afin d'empêcher tout actionnement involontaire.

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

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

Embrayage du déblocage manuel /HR

Procéder comme suit.

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

Débrayage du déblocage manuel /HR

REMARQUE



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

Procéder comme suit.

1. Lâcher le levier lorsqu'il est activé. Le levier revient automatiquement à sa position et le frein retombe.
2. Dévisser le levier de déblocage et le conserver. Sur les moteurs des tailles 63 – 280, le levier de déblocage peut être fixé au carter stator à l'aide des passe-fils ou des agrafes fourni(e)s.

4.10.2 Deuxième bout d'arbre avec capot de protection optionnel

Les moteurs avec l'option deuxième bout d'arbre /2W sont livrés par SEW-EURODRIVE avec protection de transport en place. Cette sécurité de transport n'est pas adaptée pour le fonctionnement.

⚠ AVERTISSEMENT



Bout d'arbre ou composant en rotation.

Blessures graves ou mortelles.

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

29200660/FR – 01/2020

⚠ AVERTISSEMENT



Clavette non fixée projetée hors de sa rainure.

Blessures graves ou mortelles dues aux pièces projetées.

- Le moteur doit être exploité uniquement avec élément côté sortie monté (p. ex. réducteur) ou avec une protection adéquate de la clavette.

⚠ AVERTISSEMENT



Étincelles dues à une clavette non fixée.

Blessures graves ou mortelles dues à l'explosion.

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

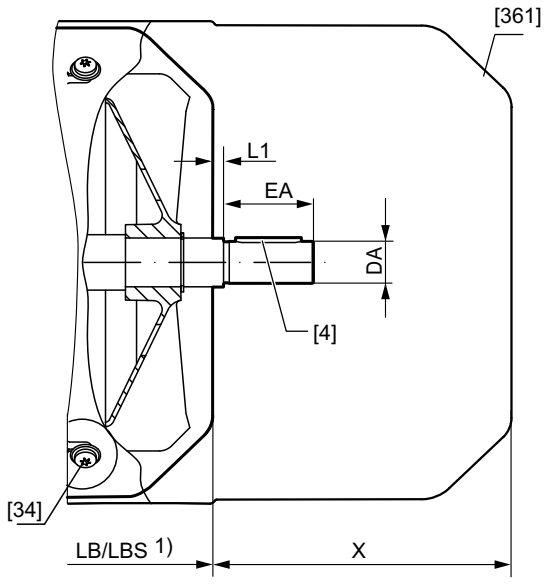
REMARQUE



Tenir compte des prescriptions de la norme EN 60079-0 relative à la résistance aux chocs lors de la détermination et du montage du couvercle de protection chez le client.

En standard, la fourniture ne comprend pas de capot de protection pour le deuxième bout d'arbre. Ce capot peut être commandé en option pour les moteurs EDR..71 – 280, EDRN63 – 280. Si aucun couvercle de protection optionnel n'est sélectionné, le client doit utiliser une protection pour garantir la protection contre le toucher.

L'illustration suivante indique les dimensions du capot de protection optionnel. Il est monté en standard sur les moteurs EDR..71 – 132 et EDR..250 – 280, EDRN63 – 132S, EDRN250 – 280 et en option sur les moteurs EDR..160 – 225, EDRN132M – 225.



18014402029073931

[4] Rainure de clavette
[34] Vis à tôle
[361] Capot de protection
LB / LBS Longueur du moteur / moteur frein
1) Cotes, voir catalogue *Moteurs triphasés*

29200660/FR – 01/2020

Cotes du capot de protection optionnel

Moteur		DA	EA	L1	X
EDR..	EDRN..	mm	mm	mm	mm
–	EDRN63	11	23	2	78
–	EDRN63 /BE				
EDR..71	EDRN71	11	23	2	91.5
EDR..71 /BE	EDRN71 /BE				88
EDR..80	EDRN80	14	30	2	95.5
EDR..80 /BE	EDRN80 /BE				94.5
EDR..90	EDRN90	14	30	2	88.5
EDR..90 /BE	EDRN90 /BE				81
EDR..100	EDRN100	14	30	2	87.5
EDR..100 /BE	EDRN100 /BE				81
EDR..112 – 132	EDRN112 – 132S	19	40	3.5	125
EDR..112 – 132 /BE	EDRN112 – 132S /BE				120.5
EDR..160	EDRN132M / L	28	60	4	193
EDR..160 /BE	EDRN132M / L /BE				187
EDR..180	EDRN160 – 180	38	80	4	233
EDR..180 /BE	EDRN160 – 180 /BE				236
EDR..200 – 225	EDRN200 – 225	48	110	5	230
EDR..200 – 225 /BE	EDRN200 – 225 /BE				246
EDR..250 – 280	EDRN250 – 280	55	110	3	243.5
EDR..250 – 280 /BE	EDRN250 – 280 /BE				

29200660/FR – 01/2020

5 Installation électrique

5.1 Remarques générales

⚠ AVERTISSEMENT



Danger d'électrisation dû à une installation non conforme.

Blessures graves ou mortelles.

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

5.2 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.

5.3 Utilisation des schémas de branchement et plans de connexion

Le raccordement du moteur doit se faire conformément aux schémas de branchement joints au moteur. Les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW-EURODRIVE.

REMARQUE



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

29200660/FR – 01/2020

5.4 Entrées de câble

Les boîtes à bornes sont équipées de trous taraudés métriques selon EN 50262 ou de trous taraudés NPT selon ANSI B1.20.1-1983. À la livraison, tous les perçages sont obturés avec des bouchons en exécution pour atmosphères explosibles.

Pour réaliser une entrée de câble correcte, remplacer les bouchons par des presse-étoupes avec système de décharge de contrainte certifiés pour l'utilisation dans la zone à risque d'explosion concernée. Choisir les presse-étoupes en fonction du diamètre extérieur des câbles utilisés. Le couple de serrage pour l'entrée de câble est indiqué dans la notice d'exploitation ou d'installation ou sur le certificat d'examen UE de type des presse-étoupes. L'indice de protection IP de l'entrée de câble doit correspondre au minimum à l'indice de protection IP du moteur.

Utiliser exclusivement des éléments de visserie dont les têtes de vis rentrent dans les lamages prévus.

Le tableau suivant indique les tailles de lamages et les tailles de vis correspondantes.

Lamage en mm	19	24	30	35	45	56	64	75
Presse-étoupe	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63

Toutes les entrées de câble non utilisées à la fin de l'installation doivent être obturées avec des bouchons afin de respecter l'indice de protection. En cas de remplacement d'un bouchon, utiliser à nouveau un bouchon en exécution pour atmosphères explosibles.

5.5 Équipotentialité

Selon EN 60079-14, le raccordement d'un système d'équipotentialité est nécessaire. Pour ce raccordement, il existe une deuxième vis de mise à la terre extérieure sur la boîte à bornes. Tenir compte des remarques du chapitre "Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence" (→ 🗎 62).

5.6 Instructions de câblage

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

5.6.1 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 de vitesse, 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.

29200660/FR – 01/2020

5.6.2 Protection des dispositifs de protection moteur contre les perturbations

Pour sécuriser les dispositifs de protection moteur contre les perturbations,

- les liaisons blindées séparément peuvent cheminer dans un câble commun avec les liaisons de puissance.
- les liaisons non blindées ne doivent pas cheminer dans un câble commun avec des liaisons de puissance.

5.7 Particularités en cas de fonctionnement avec un variateur de vitesse

Pour les moteurs alimentés par un variateur de vitesse, se référer aux indications de branchement fournies par le fabricant du variateur de vitesse. Respecter impérativement les instructions du chapitre "Modes de service et valeurs maximales" (→ 🗎 94) ainsi que la notice d'exploitation du variateur de vitesse.

Si un entraînement branché sur le réseau a un courant de dérivation à la terre de plus de AC ou DC 10 mA, une ou plusieurs condition(s) doi(ven)t être remplie(s) par le conducteur de terre.

- Le conducteur de terre doit avoir une section minimale de 10 mm^2 s'il est en cuivre ou de 16 mm^2 s'il est en aluminium sur toute sa longueur.
- Aux endroits où la section du conducteur de terre est inférieure à 10 mm^2 s'il est en cuivre ou 16 mm^2 s'il est en aluminium, prévoir un deuxième conducteur de terre de section identique jusqu'à l'endroit où le conducteur de terre présente une section d'au moins 10 mm^2 (cuivre) ou 16 mm^2 (aluminium).

  L'entraînement devra probablement être équipé d'un raccordement séparé pour un deuxième conducteur de terre.

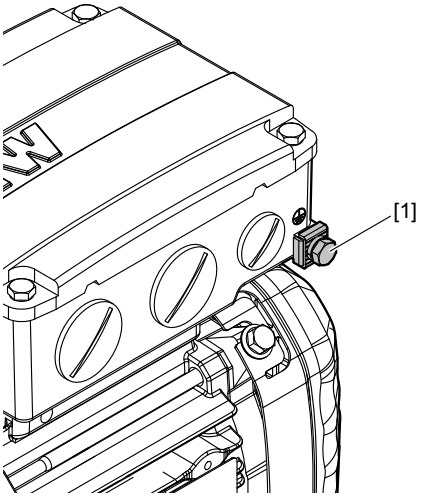
29200660/FR – 01/2020

5.8 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, pour optimiser la mise à la terre à basse impédance en cas de basses fréquences. Elle est montée en standard.

Cette option peut être combinée avec une "Amélioration de la mise à la terre (CEM), mise à la terre haute fréquence" (→ 🗎 62).

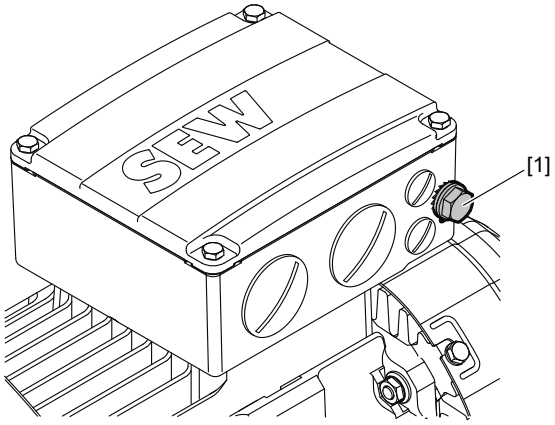
Moteurs EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S



9007207279069579

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

Moteurs EDRE160 – 225, EDRN132M – 225



8026938379

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

29200660/FR – 01/2020

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

Pour améliorer la mise à la terre basse impédance à des hautes fréquences, les branchements suivants, avec éléments de liaison traités contre la corrosion, sont préconisés.

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

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

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

L'option "Mise à la terre HF" peut être fournie dans les formes suivantes.

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

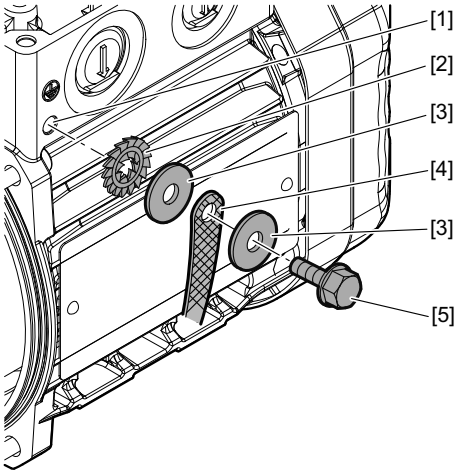
Moteur	Réf. kit "Borne de mise à la terre"
EDRN63	21014817
EDRS71, EDRN71 EDRE80, EDRN80	21015988
EDRE90, EDRN90	
EDRE100M, EDRN100LS	
EDRE100L – 132, EDRN100L – 132S	13633945
EDRE160 – 225, EDRN132M – 225 avec boîte à bornes en aluminium	

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 une largeur de tresse t ≤ 3 mm.

29200660/FR – 01/2020

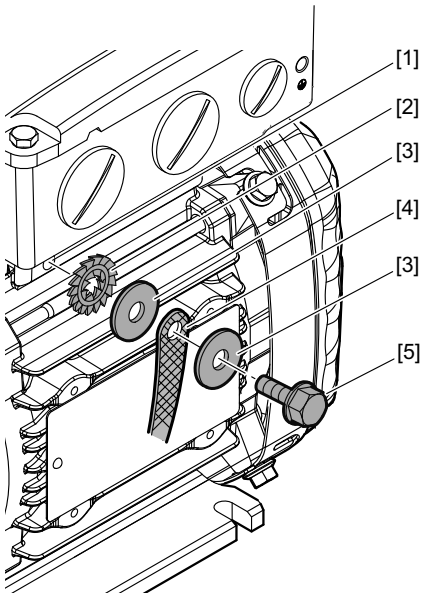
5.9.1 Moteurs EDRN63 avec mise à la terre HF(+NF)



22297406859

[1] Utilisation du perçage prémoulé sur le carter stator
[2] Rondelle éventail
[3] Rondelle ISO 7093
[4] Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW)
[5] Vis autotaraudeuse DIN 7500 M5 × 16, couple de serrage 5 Nm

5.9.2 Moteurs EDRS71, EDRE80, EDRN71 – 80 avec mise à la terre HF(+NF)

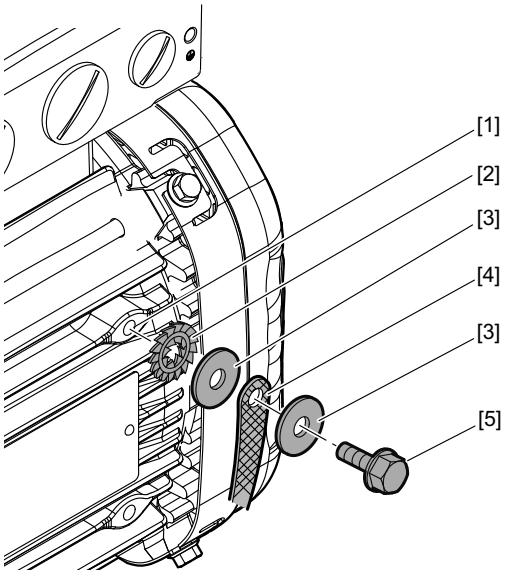


8026768011

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

29200660/FR – 01/2020

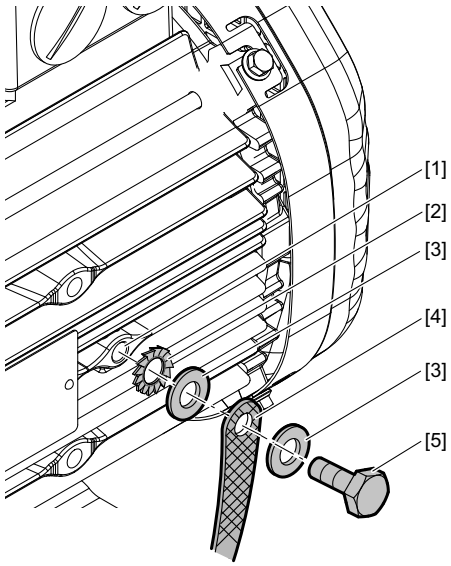
5.9.3 Moteurs EDRE90, EDRN90 avec mise à la terre HF(+NF)



8026773131

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

5.9.4 Moteurs EDRE100M, EDRN100LS avec mise à la terre HF(+NF)

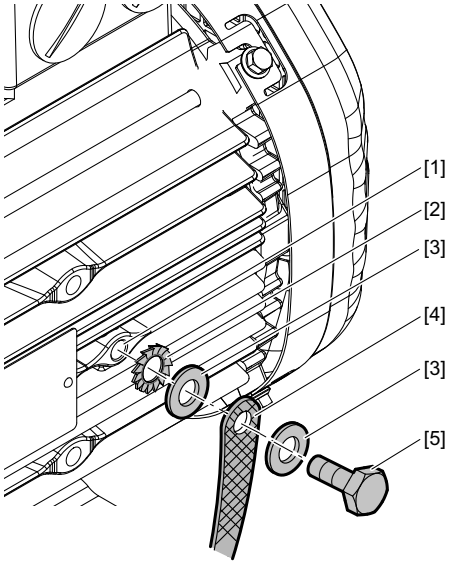


18014402064551947

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

29200660/FR – 01/2020

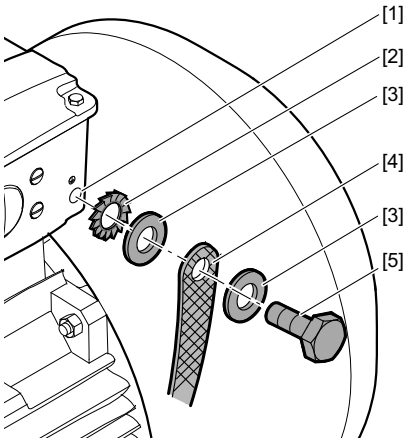
5.9.5 Moteurs EDRE100L – 132, EDRN100L – 132S avec mise à la terre HF(+NF)



18014402064551947

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

5.9.6 Moteurs EDRE160 – 225, EDRN132M – 315 avec mise à la terre HF(+NF)



18014402076409099

[1] Utilisation du trou taraudé sur la boîte à bornes
[2] Rondelle éventail DIN 6798
[3] Rondelle ISO 7089 / ISO 7090
[4] Tresse de mise à la terre (ne fait pas partie de la fourniture SEW)
[5]
- Vis H ISO 4017 M8 × 18 (pour boîtes à bornes en aluminium des moteurs EDRE160 – 225, EDRN132M – 225), couple de serrage : 10 Nm
- Vis H ISO 4017 M10 × 25 (pour boîtes à bornes en fonte grise des moteurs EDRE160 – 225, EDRN132M – 225), couple de serrage : 10 Nm
- Vis H ISO 4017 M12 × 30 (pour boîtes à bornes des moteurs EDRN250 – 315), couple de serrage : 15,5 Nm

Avec les moteurs EDRE160 – 225, EDRN 132M – 225 avec boîte à bornes en fonte grise, la mise à la terre est toujours prémontée à la livraison de l'entraînement.

5.10 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-EURODRIVE recommande donc le montage de protections sur les dispositifs de coupure puisque ce sont avant tout les commutations qui engendrent des perturbations.

29200660/FR – 01/2020

5.11 Conditions environnantes durant le fonctionnement

5.11.1 Température ambiante

Sauf indication contraire sur la plaque signalétique, s'assurer du respect de la plage de température de -20 °C à +40 °C.

La plaque signalétique des moteurs adaptés à une utilisation à des températures plus élevées ou plus basses comporte des indications spécifiques.

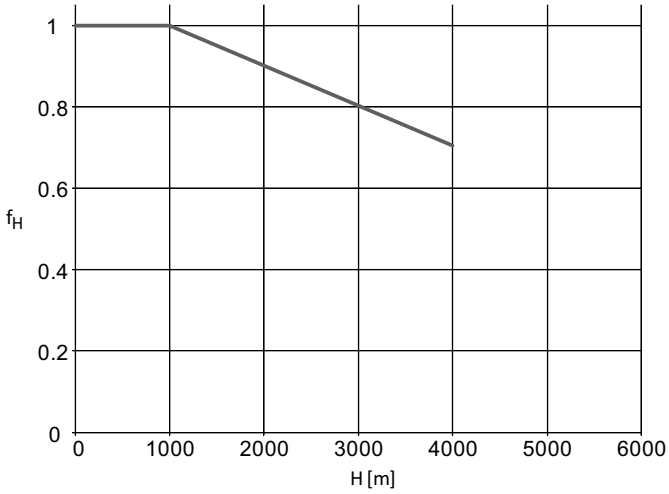
Lorsque les moteurs sont utilisés à une température ambiante supérieure à +40 °C (+60 °C max.), les liaisons et raccordements de liaison utilisés doivent être prévus pour des températures ≥ 90 °C.

Pour les températures inférieures à -20 °C (-40 °C max.), prévoir un système de pré-chauffage à l'arrêt. Les câbles et la visserie doivent être déterminés en fonction de la température.

5.11.2 Puissance moteur en fonction de l'altitude d'utilisation

Le diagramme suivant montre de quel facteur f_H la puissance moteur doit être réduite en fonction de l'altitude d'utilisation.

Ce graphique est valable uniquement pour la catégorie 3. En catégorie 2, l'altitude d'utilisation maximale est de 1000 m.



28193055115

Le calcul s'effectue selon la formule suivante : $P_H = f_H \times P_N$

Le courant à régler se calcule de la manière suivante : $I_H = f_H \times I_N$

5.11.3 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.

5.11.4 Gaz, vapeurs et poussières nocifs

Utilisés conformément à leur destination, les moteurs en exécution pour atmosphères explosibles ne peuvent pas provoquer l'inflammation de gaz, vapeurs ou poussières explosibles. Ils ne doivent cependant pas être exposés à des gaz, vapeurs ou poussières présentant un danger par exemple par

- corrosion
- détérioration de la peinture de protection
- détérioration des joints, etc.

Choix des joints

Si le moteur doit fonctionner dans un environnement plus pollué, p. ex. avec des valeurs d'ozone importantes, il peut en option être équipé de joints de qualité supérieure. En cas de doute sur la résistance des joints par rapport aux conditions environnantes, prière de contacter l'interlocuteur SEW local.

29200660/FR – 01/2020

5.12 Moteurs en exécution 2G, 2D, 2GD, 3G, 3D et 3GD

Les moteurs EDR.. / EDRN.. de SEW-EURODRIVE en exécution pour atmosphères explosibles sont destinés à une utilisation dans les zones suivantes.

Désignation catalogue du moteur	Mode de protection / Niveau de protection	Utilisation
/2G	eb	Utilisation possible en zones 1 et 2
/2D	tb	Utilisation possible en zones 21 et 22
/2GD	eb, tb	Utilisation possible en zones 1 et 2 ainsi qu'en zones 21 et 22
/3G	ec	Utilisation possible en zone 2
/3D	tc	Utilisation possible en zone 22
/3GD	ec, tc	Utilisation possible en zones 2 et 22

5.12.1 Classes de température

3G et 3GD — En exécutions 3G et 3GD, la classe de température du moteur est indiquée sur la plaque signalétique ou dans la déclaration de conformité en annexe.

2G et 2GD — Pour les exécutions 2G et 2GD, la classe de température est indiquée sur la plaque signalétique ou sur le certificat d'examen de type joint à chaque moteur.

5.12.2 Températures de surface

3D et 3GD — En exécutions 3D et 3GD, la température de surface du moteur est indiquée sur la plaque signalétique ou dans la déclaration de conformité en annexe.

2D et 2GD — En exécutions 2D et 2GD, la température de surface du moteur est indiquée sur la plaque signalétique ou sur le certificat d'examen de type joint à chaque moteur.

29200660/FR – 01/2020

5.12.3 Protection contre les températures de surface élevées non admissibles

Protection exclusivement par disjoncteur moteur

Lors de l'installation de moteurs avec marquage S1 avec disjoncteur moteur selon CEI 60947, tenir compte des points suivants.

- Pour les exécutions 2G et 2GD : le temps d'enclenchement du disjoncteur moteur en fonction du rapport du courant d'enclenchement I_A/I_N indiqué sur la plaque signalétique doit être inférieur au temps d'échauffement t_E du moteur.
- En cas de rupture d'une phase, la protection du moteur doit s'effectuer par tous les pôles.
- Le disjoncteur moteur doit être homologué par un organisme agréé et présenter le marquage adéquat de protection contre les explosions.
- Le disjoncteur moteur doit être adapté au courant nominal moteur, indiqué sur la plaque signalétique. En exécutions 2G, 2D et 2GD, le courant nominal moteur admissible figure également sur le certificat d'examen de type.

Protection exclusivement par sonde de température (/TF)

Moteurs avec marquage S1, S4-50 % équipés d'une sonde de température : la sonde de température doit être contrôlée par un appareil adéquat. Tenir compte des instructions d'installation en vigueur pour ce type d'appareil.

⚠ AVERTISSEMENT



Destruction de la sonde de température, entraînant un risque d'explosion dû à la surchauffe du moteur.

Blessures graves ou mortelles dues à l'explosion.

- Ne pas appliquer une tension > 30 V.

Les sondes de température répondent à la norme DIN VDE V 0898-1-401.

Mesure de la résistance (appareil de mesure avec U ≤ 2.5 V ou I < 1 mA)

- Valeurs mesurées normales : 20 – 500 Ω, résistance à chaud > 4000 Ω

La sonde de température (/TF) est nécessaire pour assurer une coupure sûre et la surveillance thermique durant le fonctionnement.

La fonction d'évaluation de la surveillance thermique doit être activée pour le circuit de la sonde ; elle doit obligatoirement déclencher en cas de surtempérature.

Protection par disjoncteur moteur et par sonde de température supplémentaire

Les conditions mentionnées pour l'exécution avec protection exclusive par disjoncteur moteur sont également valables dans le cas présent. La protection par sonde de température (/TF) n'est qu'une protection supplémentaire qui n'a aucune incidence sur l'homologation pour atmosphères explosibles.

29200660/FR – 01/2020

5.13 Remarques pour le raccordement du moteur

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion dû à des dépôts dans la boîte à bornes.

Blessures graves ou mortelles.

- Fermer la boîte à bornes et étanchéifier les orifices non utilisés pour éviter toute pénétration de poussière et d'eau.
- Retirer les corps étrangers, les saletés et l'humidité de la boîte à bornes.

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-EURODRIVE.

Lors du raccordement du moteur, respecter les points suivants.

- Vérifier la section de câble.
- Disposer les barrettes de couplage correctement, voir les chapitres "Raccordement du moteur via la plaque à bornes" (→ 🗎 73) et "Raccordement du moteur via une barrette à bornes" (→ 🗎 78).
- Fixer les raccordements et les câbles de terre.
- Afin d'éviter tout endommagement de l'isolation des liaisons, s'assurer que les liaisons de raccordement sont dégagées.
- Respecter les distances d'isolement, voir le chapitre "Installation électrique".
- Vérifier les raccordements du bobinage dans la boîte à bornes et les serrer si nécessaire.
- Raccorder les moteurs conformément au schéma de branchement joint.
- Éviter les extrémités de fils non serties.
- Raccorder le moteur selon le sens de rotation prescrit.

5.13.1 Schémas de branchement

Demander le schéma de branchement auprès de SEW-EURODRIVE en indiquant le numéro de commande du moteur (voir le chapitre "Plaque signalétique" (→ 🗎 21)) .

Moteur	Nombre de pôles	Branchement	Schéma de branchement correspondant (dénomination / numéro) xx = numéro de la version
EDR..71 – EDR..315	4	△ / ⅄	C13 : 68184xx08
EDRN63			A13 : 68404xx17
EDRN71 – 315			R13 : 68001xx06

29200660/FR – 01/2020

5.13.2 Modes de raccordement

Les moteurs sont livrés et doivent être raccordés selon des modalités différentes en fonction de leur taille et de leurs caractéristiques électriques.

Respecter le mode de raccordement indiqué dans le tableau suivant.

Moteur	Raccordement
EDRN63	• Pour U < 500 V et I < 17 A : raccordement moteur par bloc de jonction à ressorts
EDR..71 – EDR..132, EDRN71 – 132S	• Pour U < 500 V et I < 17 A : raccordement moteur par bloc de jonction à ressorts • Pour U > 500 V ou I > 17 A : raccordement du moteur par plaque à bornes
EDR..160 – EDR..315, EDRN132M – 315	• Raccordement du moteur par plaque à bornes

29200660/FR – 01/2020

5.14 Raccordement du moteur via la plaque à bornes

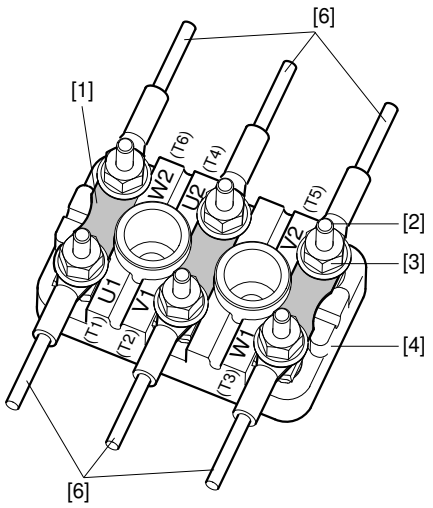
5.14.1 Alimentation des deux côtés en cas de courants de charge élevés

En cas de courants de charge élevés, mettre en place une alimentation des deux côtés pour les moteurs EDR.. / EDRN250 – 315. Ceci s'applique en cas de courants de charge qui dépassent les valeurs suivantes.

- M12 : 213 A
- M16 : 280 A

Disposition des barrettes de couplage en branchement △

Moteurs EDR.. / EDRN250 – 315
(alimentation des deux côtés)



9007199734852747

[1] Barrette de couplage
[2] Boulon de raccordement
[3] Écrou du flasque
[4] Plaque à bornes
[6] Raccordement machine avec reprise de câblage

5.14.2 Variantes de raccordement par plaque à bornes

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

Moteurs EDR..71 – EDR..132, EDRN71 – 132S							
Boulon de raccordement	**Couple de serrage de l'écrou H**	**Raccordement machine**	**Exécution**	**Mode de raccordement**	**Petites pièces de raccordement fournies**	**Borne de raccordement à la terre**	**Exécution**
Ø		**Section**				**Ø**	
M6	**3.0 Nm**	**≤ 6 mm²**	**1**	**Cosse à œillet / fil rigide**	Jointes dans un sachet	M5	4
M6	3.0 Nm	≤ 35 mm²	1	Cosse à œillet		M5	2
Moteurs EDR..160, EDRN132M / L							
Boulon de raccordement	**Couple de serrage de l'écrou H**	**Raccordement machine**	**Exécution**	**Mode de raccordement**	**Petites pièces de raccordement fournies**	**Borne de raccordement à la terre**	**Exécution**
Ø		**Section**				**Ø**	
M6	3.0 Nm	≤ 6 mm²	1	Cosse à œillet / fil rigide	Jointes dans un sachet	M8	2
M6	**3.0 Nm**	**≤ 35 mm²**	**1**	**Cosse à œillet**		M8	2
M8	6.0 Nm	≤ 70 mm²	1	Cosse à œillet		M10	2
Moteurs EDR..180 – EDR..225, EDRN160 – 225							
Boulon de raccordement	**Couple de serrage de l'écrou H**	**Raccordement machine**	**Exécution**	**Mode de raccordement**	**Petites pièces de raccordement fournies**	**Borne de raccordement à la terre**	**Exécution**
Ø		**Section**				**Ø**	
M6	3.0 Nm	≤ 6 mm²	1	Cosse à œillet / fil rigide	Jointes dans un sachet	M8	2
M8	**6.0 Nm**	**≤ 70 mm²**	**1**	**Cosse à œillet**		M8	2
M12	15.5 Nm	35 mm² – 95 mm²	1	Cosse à œillet	Préassemblées	M12	2
Moteurs EDR..250 – EDR..315, EDRN250 – 315							
Boulon de raccordement	**Couple de serrage de l'écrou H**	**Raccordement machine**	**Exécution**	**Mode de raccordement**	**Fourniture**	**Borne de raccordement à la terre**	**Exécution**
Ø		**Section**				**Ø**	
M12	15.5 Nm	35 mm² – 95 mm²	1	Cosse à œillet	Préassemblées	M12	2
M16	30 Nm	35 mm²	3	Cosse à œillet	Jointes dans un sachet	M12	2

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

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion dû à des mauvaises cosses de câble.

Blessures graves ou mortelles.

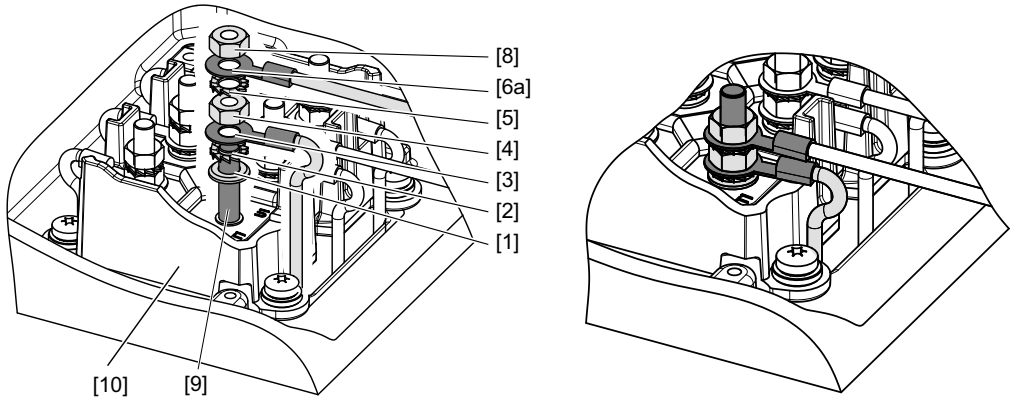
- Les cosses de câble selon DIN 46235 sont interdites car elles peuvent avoir des valeurs de distance d'isolement inférieures aux valeurs minimales admissibles.
- Utiliser les cosses de câble selon DIN 46234 et DIN 46237.

29200660/FR – 01/2020

Exécution 1

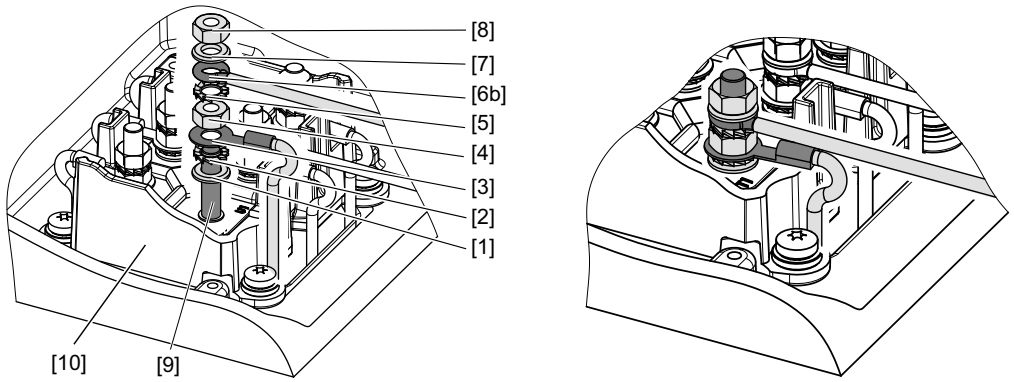
L'illustration suivante présente les deux exécutions possibles pour le raccordement machine.

Raccordement machine par cosse à œillet



9007203244266635

Raccordement machine par fil rigide

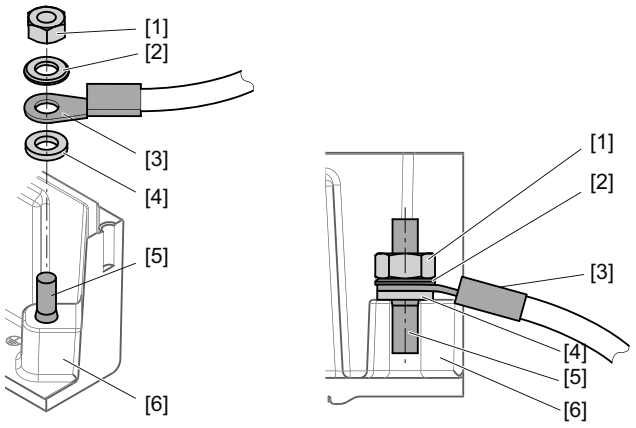


18014401143876491

[1] Rondelle intermédiaire
[2] Rondelle éventail
[3] Raccordement du bobinage par cosse à œillet
[4] Écrou inférieur
[5] Rondelle éventail
[6a] Raccordement du bobinage par cosse à œillet, p. ex. selon DIN 46237 ou DIN 46234
[6b] Raccordement du bobinage par fil rigide préformé en U
[7] Rondelle éventail
[8] Écrou supérieur
[9] Boulon de raccordement
[10] Sabot pour assurer les distances d'isolement (pas pour le boulon de raccordement M16)

Exécution 2

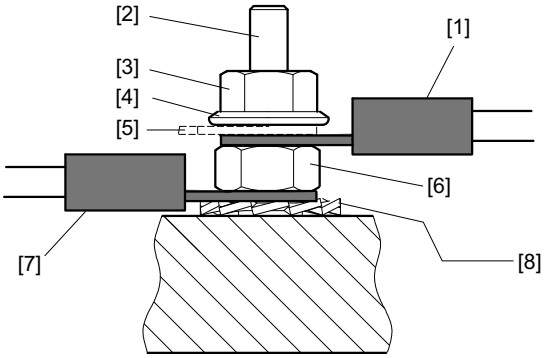
L'illustration suivante montre l'exécution pour le raccordement PE.



18014401330284043

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

Exécution 3

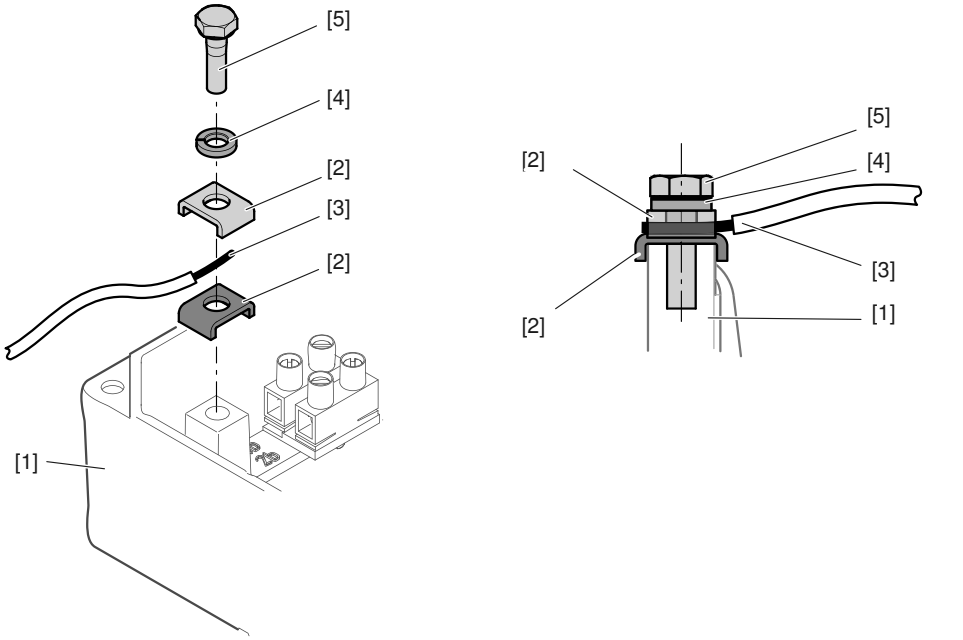


9007199454382091

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

29200660/FR – 01/2020

Exécution 4



18014399649088651

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

5.15 Raccordement du moteur via une barrette à bornes

5.15.1 Selon schéma de branchement A13 avec barrette à bornes /KCC

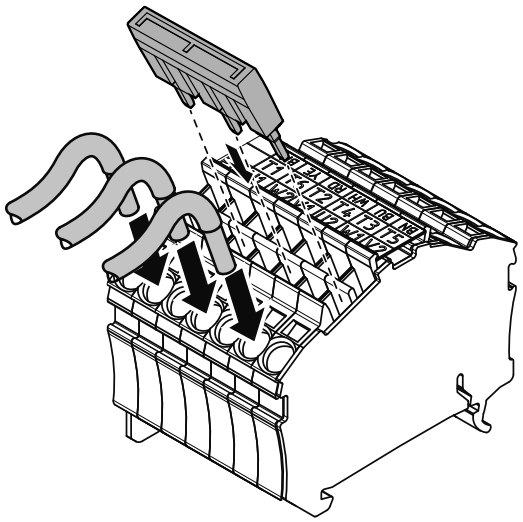
1. Raccorder le moteur conformément au schéma de branchement joint.
2. Vérifier la section de câble maximale.
   - ⇨ 2,5 mm^2 rigide
   - ⇨ 2,5 mm^2 flexible
   - ⇨ 1,5 mm^2 flexible avec embout
3. La longueur de dénudage doit être de 8 à 9 mm.

29200660/FR – 01/2020

5.15.2 Selon schéma de branchement C13 avec barrette à bornes /KCC

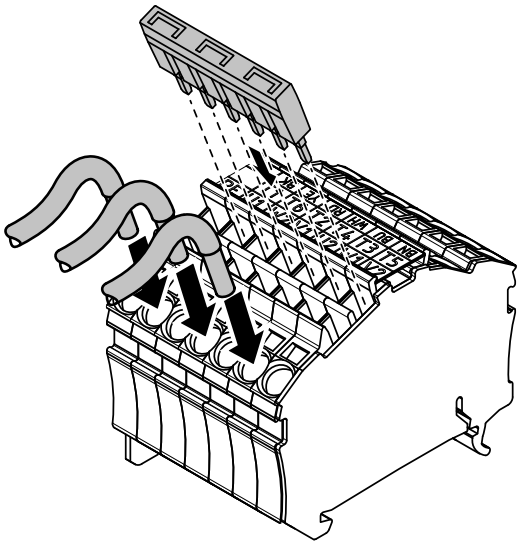
1. Raccorder le moteur conformément au schéma de branchement joint.
2. Vérifier la section de câble maximale.
   - ⇨ 4 mm² rigide
   - ⇨ 4 mm² flexible
   - ⇨ 2.5 mm² flexible avec embout
3. Vérifier les raccordements du bobinage dans la boîte à bornes et les serrer si nécessaire.
4. La longueur de dénudage doit être de 10 à 12 mm.

Disposition des barrettes de couplage en branchement ⅄



18014399506064139

Disposition des barrettes de couplage en branchement △



18014399506066059

5.16 Raccordement du frein

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

⚠ AVERTISSEMENT



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

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

- Respecter les instructions des organismes correspondants concernant la sécurité en cas de rupture de phase et sa répercussion sur le branchement !
- Raccorder le frein conformément au schéma de branchement joint.
- En cas d'arrêt d'urgence, couper la tension d'alimentation de la commande de frein sur tous les pôles.
- Utiliser exclusivement des contacteurs appropriés disposant d'une capacité de charge suffisante (catégorie selon EN 60947-4-1/EN 60947-5-1, voir chapitre "Alimentation en tension du frein" (→ 🗎 82)).
- Lors du choix des contacteurs, tenir compte de la charge inductive à commuter et de la charge de courant élevée en cas d'activation du frein.

5.16.1 Raccordement de la commande de frein

Le frein est alimenté par une commande de frein pourvue d'un dispositif de protection. En cas de catégorie 3D, ce dispositif peut être monté dans la boîte à bornes du moteur ou dans l'armoire de commande. Pour les catégories 3G, 3GD, la commande de frein doit être logée dans l'armoire de commande. Si le moteur est préparé pour commande de frein dans l'armoire de commande, les liaisons du frein dans la boîte à bornes du moteur sont reliées à un bornier.

En guise de bornes de raccordement à la commande de frein, utiliser des bornes à visser. Le bornier est doté d'un bloc de jonction à ressorts.

Les sections de câble pouvant être raccordées sont limitées à 2.5 mm^2. Si l'application nécessite des sections de câble plus importantes, utiliser en plus des bornes intermédiaires.

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

⚠ AVERTISSEMENT



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

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

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

29200660/FR – 01/2020

5.16.2 Commandes de frein admissibles

REMARQUE

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

Toujours tenir compte des indications figurant sur l'accusé de réception de commande et sur la plaque signalétique du moteur.

En fonction de l'exécution, le frein est conçu pour fonctionner avec une tension alternative (AC) ou une tension continue (DC). Une commande de frein SEW est utilisée. Celle-ci est soit montée dans la boîte à bornes moteur (catégorie 3D), soit dans l'armoire de commande (catégories 3G, 3GD).

Les freins BE03 – 2 peuvent également être utilisés avec une tension continue (DC) sans commande de frein SEW. Pour cela, tenir compte des indications figurant sur la plaque signalétique du moteur. Dans ce cas, le bornier de la boîte à bornes doit être doté d'un dispositif de protection contre les surtensions approprié, sous forme d'un varistor. Les varistors ne sont pas compris dans la livraison du moteur.

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

- Fonctionnement avec tension alternative (AC) sans commande de frein SEW avec freins BE03 – 122.
- Fonctionnement avec tension continue (DC) sans commande de frein SEW avec freins BE5 – 122
- Fonctionnement avec commandes de frein d'autres fabricants

Une présentation des commandes de frein SEW disponibles et des caractéristiques techniques figure au chapitre "Commandes de frein" (→ 🗎 222).

⚠ AVERTISSEMENT

Blessures graves ou mortelles.

Allongement important et inattendu de la distance de freinage.

- Exploiter chaque frein avec une commande de frein spécifique.
- Tenir compte des instructions de détermination dans le catalogue ou consulter l'interlocuteur SEW local.

5.16.3 Séparation côté courant continu et côté courant alternatif en option

Pour les freins qui fonctionnent avec une tension alternative (AC), veiller lors du raccordement à la mise en œuvre correcte du type de coupure prévu par le fabricant de l'installation. Retombée retardée ou déblocage involontaire du frein en raison d'une coupure non conforme.

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

Le type correct de coupure doit être garanti par un raccordement adéquat. Certaines commandes SEW permettent de procéder à une coupure côté courant continu et côté courant alternatif via des relais intégrés (p. ex. BMP1.5) ou des relais montés (p. ex. BSR ou BUR en catégorie 3D).

29200660/FR – 01/2020

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

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles, p. ex. en raison de la chute du dispositif de levage ou d'une course en roue libre prolongée.

- Lors de la détermination, tenir compte du mode de coupure souhaité et en particulier des répercussions sur la distance de freinage attendue.
- Sur les dispositifs de levage et les applications similaires, utiliser exclusivement la coupure côté courant continu ou côté courant alternatif la plus rapide.
- En cas de doute, afin de savoir si l'application concernée est une application similaire à une application de levage, consulter l'interlocuteur SEW local.
- S'assurer, lors de la mise en service, que le mode de coupure prévu (AC ou AC-DC) est réalisé correctement, indépendamment du type d'application.

5.16.4 Alimentation en tension du frein

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

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

Assurer une stabilité suffisante de l'alimentation en tension en utilisant des sections de câbles et des sources de tension suffisamment grandes. S'assurer que la tension d'alimentation ne tombe pas sous la barre des 90 % de la valeur nominale pendant le processus de démarrage. Un courant d'enclenchement trop élevé peut être la cause de cette chute de tension, voir chapitre "Courants d'utilisation" (→ 🗎 212).

Pour les entraînements monovitesses de la catégorie 3D avec commande de frein dans la boîte à bornes fonctionnant directement sur le réseau (c'est-à-dire sans variateur de vitesse ou dispositif de démarrage progressif), la tension d'alimentation du frein peut également être absorbée par la plaque à bornes du moteur. Tenir compte des restrictions suivantes.

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

REMARQUE



Sur les moteurs à vitesse variable et les moteurs exploités avec des démarreurs progressifs et des dispositifs de démarrage progressifs, le prélèvement de la tension de freinage à partir de la plaque à bornes moteur n'est généralement pas autorisé, car la tension n'y est pas constante.

29200660/FR – 01/2020

5.16.5 Dispositifs de commutation

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

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

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

Pour cela, tenir compte des indications figurant sur le schéma de branchement fourni.

L'utilisation de relais à semi-conducteurs n'est pas admissible.

5.16.6 Commandes de frein avec entrée de commande fonctionnelle

En plus de l'alimentation en tension, les commandes de frein optionnelles des séries BMK., BMKB. et BMV. sont pourvues d'une entrée de commande pour un signal DC 24 V avec lequel les freins peuvent p. ex. être activés par un API.

Il s'agit d'une entrée purement fonctionnelle qui ne constitue pas un élément de sécurité fonctionnelle au sens de la sécurité fonctionnelle.

Tenir compte du fait qu'en raison du principe de fonctionnement de ces appareils, des états de défaut entraînant un déblocage involontaire du frein peuvent survenir malgré la coupure de la tension de commande.

⚠ AVERTISSEMENT



Déblocage involontaire du frein en raison d'un dysfonctionnement de la commande de frein.

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

- Sur les dispositifs de levage et les applications similaires, toujours couper la tension d'alimentation et la tension de commande en même temps et sur tous les pôles.
- En cas d'exigences élevées en matière de sécurité et de fiabilité, s'assurer qu'un dysfonctionnement de l'entrée de commande peut être détecté grâce à des mesures de diagnostic supplémentaires adaptées, p. ex. via la surveillance du courant de freinage.
- Pour les applications de sécurité fonctionnelle, utiliser la commande de frein BST.. .
- En cas de questions concernant la manipulation de l'entrée de commande, consulter l'interlocuteur SEW local.

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

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

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

29200660/FR – 01/2020

5.17 Options

Le raccordement des options est à réaliser selon le(s) schéma(s) de branchement joint(s) au moteur. Si le schéma de branchement fait défaut, ne pas raccorder et mettre en route l'option. Les schémas de branchement adéquats sont disponibles gratuitement auprès de SEW-EURODRIVE.

Les options présentées ci-dessous sont utilisées en fonction de la catégorie ; voir tableau suivant.

Option	Catégorie 2	Catégorie 3
Sondes de température /TF	x	x
Mesure de la température /KY	x	x
Mesure de la température /PK	x	x
Mesure de la température /PT	x	x
Ventilation forcée /VE	–	x
Codeur adapté	–	x
Préchauffage à l'arrêt	x	x

29200660/FR – 01/2020

5.17.1 Sondes de température /TF



⚠ AVERTISSEMENT

Explosion due à la surchauffe du moteur en raison d'une sonde de température /TF défectueuse.

Blessures graves ou mortelles.

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

Les sondes de température répondent à la norme DIN VDE V 0898-1-401.

Contrôle de la résistance (prévoir un appareil de mesure avec U ≤ 2.5 V ou I < 1 mA)

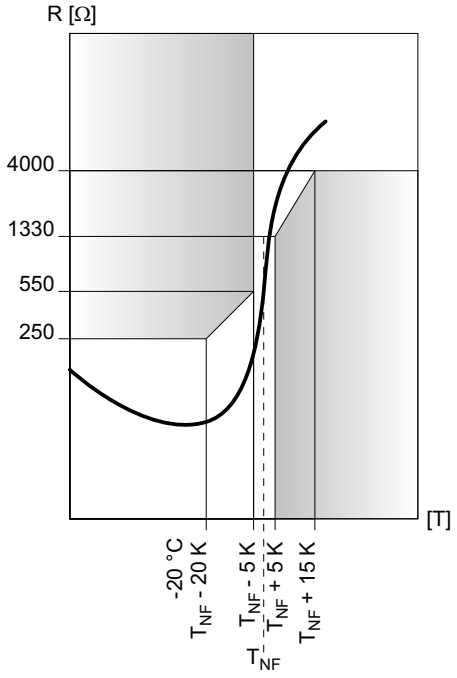
- Valeurs mesurées normales : 20 – 500 Ω, résistance à chaud > 4000 Ω

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 est à réaliser dans cette boîte à bornes.

Pour raccorder la sonde de température /TF, respecter impérativement le schéma de branchement joint. Les schémas de branchement manquants sont disponibles gratuitement auprès de SEW-EURODRIVE.

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



9007204724894475

29200660/FR – 01/2020

5.17.2 Mesure de la température par sonde /KY (KTY84 – 130)

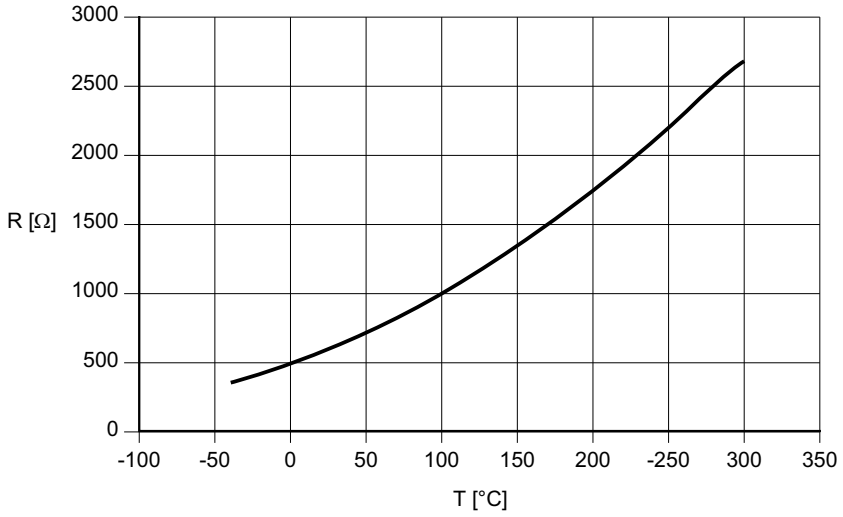
ATTENTION

Endommagement de l'isolation de la sonde de température et du bobinage moteur dû à l'auto-échauffement excessif du dispositif de mesure.

Risque d'endommagement du système d'entraînement

- Utiliser des courants > 3 mA. dans la boucle de courant de la sonde KTY.
- Veiller au raccordement correct de la sonde KTY afin d'assurer le traitement sans défaut des mesures de température.
- Respecter la polarité lors du raccordement.

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

5.17.3 Mesure de la température par sonde /PK (Pt1000)

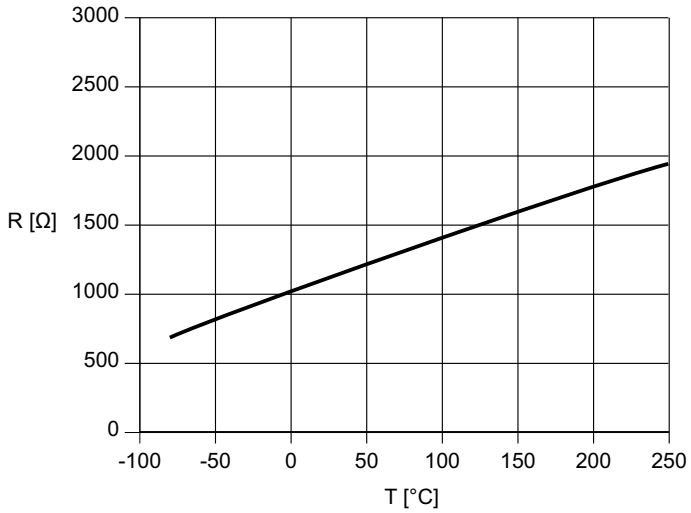
ATTENTION

Endommagement de l'isolation de la sonde de température et du bobinage moteur dû à l'échauffement propre trop élevé du capteur de température.

Risque d'endommagement du système d'entraînement.

- Éviter des courants > 3 mA. dans la boucle de courant de la sonde Pt1000.
- Veiller au raccordement correct de la sonde Pt1000 pour garantir le traitement sans défaut des mesures de température.

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



17535480203

Caractéristiques techniques	Pt1000
Raccordement	rouge - noir
Résistance à 20 – 25 °C par Pt1000	1077 Ω < R < 1098 Ω
Courant de contrôle	< 3 mA

29200660/FR – 01/2020

5.17.4 Mesure de la température par sonde /PT (Pt100)

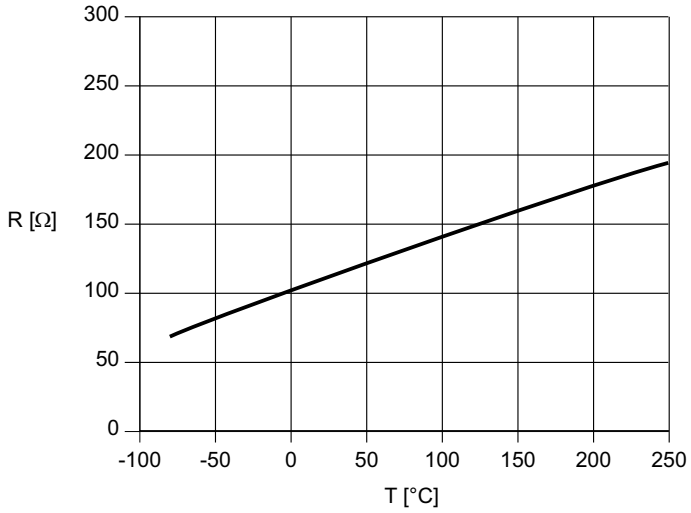
ATTENTION

Endommagement de l'isolation de la sonde de température et du bobinage moteur dû à l'auto-échauffement excessif du dispositif de mesure.

Risque d'endommagement du système d'entraînement.

- Éviter des courants > 3 mA. dans la boucle de courant de la sonde Pt100.
- Veiller au raccordement correct de la sonde Pt100 pour garantir le traitement sans défaut des mesures de température.

La courbe de l'illustration suivante montre l'évolution des valeurs de résistance en fonction de la température du moteur.



1145838347

Caractéristiques techniques	Pt100
Raccordement	rouge - blanc
Résistance pour 20 – 25 °C par Pt100	107.8 Ω < R < 109.7 Ω
Courant de contrôle	< 3 mA

5.17.5 Ventilation forcée /VE

Les moteurs peuvent être équipés en option d'une ventilation forcée. Les consignes pour le raccordement et le fonctionnement sûr figurent au chapitre "Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE".

29200660/FR – 01/2020

5.17.6 Liste des codeurs adaptés

Les remarques concernant le raccordement des codeurs incrémentaux figurent dans les schémas de branchement.

Codeur	Moteur	Type de codeur	Type d'adaptation	Alimentation	Signal	Schéma de branchement
				DC V		
ES7S	EDR..71 – 132, EDRN80M – 132S	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos	68180xx08
ES7R	EDR..71 – 132, EDRN80M – 132S	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
ES7C	EDR..71 – 132, EDRN80M – 132S	Incrémental	Centré sur arbre	4.75 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179xx08
AS7W	EDR..71 – 132, EDRN80M – 132S	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos +RS485	68181xx08
AS7Y	EDR..71 – 132, EDRN80M – 132S	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos + SSI	68182xx07
EG7S	EDR..160 – 280, EDRN132M – 280	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos	68180xx08
EG7R	EDR..160 – 280, EDRN132M – 280	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
EG7C	EDR..160 – 280, EDRN132M – 280	Incrémental	Centré sur arbre	4.75 – 30	HTL / TTL (RS422)	68179xx08
AG7W	EDR..160 – 280, EDRN132M – 280	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos +RS485	68181xx08
AG7Y	EDR..160 – 280, EDRN132M – 280	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 Vss sin/cos + SSI	68182xx07
EH7C	EDR../EDRN315	Incrémental	Centré sur arbre	10 – 30	HTL	08511xx08
EH7R	EDR../EDRN315	Incrémental	Centré sur arbre	10 – 30	TTL (RS422)	08511xx08
EH7S	EDR../EDRN315	Incrémental	Centré sur arbre	10 – 30	1 Vss sin/cos	08511xx08
EH7T	EDR../EDRN315	Incrémental	Centré sur arbre	5 (± 5 %)	TTL (RS422)	08511xx08
AH7Y	EDR../EDRN315	Incrémental	Centré sur arbre	9 – 30	TTL+SSI (RS422)	08259xx07
EV7C	EDR..71 – 280 EDRN80M – 280	Incrémental	Centré sur flasque	4.75 – 30	HTL / TTL (RS-422)	68179xx08
EV7R	EDR..71 – 280 EDRN80M – 280	Incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	TTL (RS422)	68179xx08
EV7S	EDR..71 – 280 EDRN80M – 280	Incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	1 Vss sin/cos	68180xx08
AV7W	EDR..71 – 280 EDRN80M – 280	Absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 Vss sin/cos (RS485)	68181xx08
AV7Y	EDR..71 – 280 EDRN80M – 280	Absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 Vss sin/cos + SSI	68182xx08

29200660/FR – 01/2020

Codeur	Moteur	Type de codeur	Type d'adaptation	Alimentation	Signal	Schéma de branche-ment
				DC V		
EK8S	EDRN71 – 315	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos	68180xx08
EK8C	EDRN71 – 315	Incrémental	Centré sur arbre	4.5 – 30	HTL/TTL (RS-422)	68179xx08
EK8R	EDRN71 – 315	Incrémental	Centré sur arbre	7 – 30	TTL (RS-422)	68179xx08
AK8W	EDRN71 – 315	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos + RS-485	68181xx08
AK8Y	EDRN71 – 315	Absolu	Centré sur arbre	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos + SSI	68182xx08
EV8S	EDRN71 – 280	Incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos	68180xx08
EV8C	EDRN71 – 280	Incrémental	Centré sur flasque	4.5 – 30	HTL / TTL (RS-422)	68179xx08
EV8R	EDRN71 – 280	Incrémental	Centré sur flasque	7 – 30	TTL (RS-422)	68179xx08
AV8W	EDRN71 – 280	Absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos + RS-485	68181xx08
AV8Y	EDRN71 – 280	Absolu	Centré sur flasque	7 – 30	1 V_{SS} sin/cos + SSI	68182xx08

29200660/FR – 01/2020

Raccordement du codeur

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. Le schéma de raccordement figure en "Annexes" (→ 🗎 250).

- Longueur maximale de liaison (variateur - codeur) :
  - 100 m pour une capacité linéique conducteur – blindage ≤ 110 nF/km
  - 100 m pour une capacité linéique conducteur – conducteur ≤ 85 nF/km
- Section de conducteur : 0.20 – 0.5 mm^2 ; recommandation : ≥ 0.25 mm^2
- Prévoir des liaisons blindées avec des fils torsadés par paire et mettre le blindage à la terre aux deux extrémités :
  - au niveau du presse-étoupe du couvercle de raccordement codeur ou dans le connecteur codeur
  - au niveau de l'étrier de blindage de l'électronique ou de l'enveloppe du connecteur Sub-D du variateur de vitesse
- Poser les câbles codeur dans une gaine différente de celle des câbles de puissance, avec un écart minimal de 200 mm.
- Comparer la tension de fonctionnement à la plage de tension admissible indiquée sur la plaque signalétique du codeur. Des tensions de fonctionnement différentes risquent de détériorer le codeur et donc de provoquer un échauffement non admissible du codeur.
- Respecter la plage de serrage de 5 à 10 mm pour le presse-étoupe du couvercle du raccordement. En cas d'utilisation de liaisons avec un autre diamètre, remplacer le presse-étoupe joint à la livraison par un autre presse-étoupe adapté.
- Pour l'entrée des câbles, utiliser exclusivement des presse-étoupes et raccordements qui satisfont aux points suivants.
  - La plage de serrage doit être adaptée au(x) câble(s) / liaison(s) utilisé(e)(s).
  - L'indice de protection IP du raccord codeur doit correspondre au minimum à l'indice de protection du codeur.
  - L'exploitation doit être autorisée selon les correspondances entre catégorie et zones.
  - La plage de température d'utilisation doit être conforme à la plage de température ambiante prévue.
- Lors du montage du couvercle de raccordement, veiller à l'état et au positionnement corrects des joints du couvercle.
- Serrer les vis du couvercle de raccordement à un couple de 2 Nm.
- Lors du montage, éviter toute charge ou décharge électrostatique.

Remarques concernant les codeurs EK8., AK8., EV8., AV8.

Tenir compte également des remarques suivantes pour ces codeurs.

- Dans les zones à risque d'explosion, utiliser l'adaptateur de raccordement [1164] uniquement en combinaison avec le couvercle de raccordement [619]. L'exploitation est autorisée uniquement avec couvercle de raccordement.
- Ne pas retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164] en cas d'atmosphère explosible.

29200660/FR – 01/2020

- Dénuder les câbles client sur une longueur de 8 mm pour le raccordement dans le couvercle de raccordement [619].
- Entrée de câble sur le couvercle de raccordement [619] : section de câble de 5 – 9.5 mm, couple de serrage de 3 Nm. La décharge de contrainte doit être assurée par le client.
- Prescriptions concernant le couvercle de raccordement avec câble client préconfectionné.
  - Raccorder le connecteur M23 uniquement hors de la zone à risque d'explosion ou sur un appareil conforme aux prescriptions pour zones explosibles.
  - Raccorder le connecteur D-Sub uniquement hors de la zone à risque d'explosion.
  - En cas de pose souple, la température ambiante minimale est d'environ -20 °C.
- Respecter les sections de câble suivantes.
  - Section de câble rigide ou souple : 0.2 – 1.5 mm^2
  - Section de câble avec embouts : 0.25 – 0.75 mm^2

5.17.7 Préchauffage à l'arrêt

En cas d'utilisation des moteurs en exécution pour atmosphères explosibles à une température ambiante inférieure à -20 °C, il est nécessaire d'utiliser un système de préchauffage à l'arrêt.

En cas de températures ambiantes supérieures à -20 °C, le préchauffage à l'arrêt peut être monté en option en cas de risque de condensation.

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.

29200660/FR – 01/2020

6 Modes de service et valeurs maximales

6.1 Modes de service admissibles

6.1.1 Modes de service admissibles et concept de protection pour moteurs en catégorie 2

Exécution	Mode de service selon plaque signalétique	Plaque signalétique supplémentaire	Mode de service admissible	Protection contre échauffement non admissible	Marquage sur la plaque signalétique
2G 2D 2GD	S1	–	Fonctionnement sur réseau : S1	Disjoncteur moteur[1]	Durée t_E et rapport I_A/I_N 2D : sans durée t_E
	S1, S4 50 %	–	Fonctionnement sur réseau : S1, S4 50 %	Sonde de température /TF[2]	Durée t_A, PTC selon DIN VDE V 0898-1-401, vérification fonctionnelle du relais II(2)G
	S1	VFC	Fonctionnement sur réseau : S1	Disjoncteur moteur[1]	Durée t_E et rapport I_A/I_N 2D : sans durée t_E
	S1	VFC	Fonctionnement avec variateur de vitesse	Sonde de température /TF[2] et limitation du courant en fonction de la vitesse dans le variateur[3]	Zusatztypenschild: marquage X et indication des courants permanents admissibles en fonction de la fréquence

1) Dispositif de surveillance pour la protection des entraînements en exécution pour atmosphères explosibles (p. ex. directive 2014/34/UE)
2) La désignation catalogue pour les sondes de température est "/TF". Surveillance de la sonde de température par un dispositif de surveillance avec thermistor pour la protection des entraînements en exécution pour atmosphères explosibles (p. ex directive 2014/34/UE)
3) Le variateur doit être conforme aux prescriptions du certificat d'examen de type.

29200660/FR – 01/2020

6.1.2 Modes de service admissibles pour moteurs en catégorie 3

Exécution	Mode de service plaque signalétique	Plaque signalétique supplémentaire	Mode de service admissible	Protection contre échauffement non admissible	Marquage sur la plaque signalétique
3G 3D 3GD	S1	–	Fonctionnement sur réseau : S1	Disjoncteur moteur[1)]	–
	S1		Fonctionnement sur réseau : fonctionnement intermittent, démarreur progressif, démarrage à pleine charge	Sonde de température /TF[2)]	Désignation de l'option /TF[2)]
	S1	VFC	Fonctionnement sur réseau : S1	Disjoncteur moteur[1)]	–
	S1	VFC	Fonctionnement sur réseau : S1	Sonde de température /TF optionnelle[2)]	Désignation de l'option /TF[2)]
	S1	VFC	Fonctionnement sur réseau : fonctionnement intermittent, démarreur progressif, démarrage à pleine charge	Sonde de température /TF[2)]	Désignation de l'option /TF[2)]
	S1	VFC	Exploitation avec variateur de vitesse, groupe d'entraînements (uniquement 3D)	Sonde de température /TF[2)]	Plaque signalétique supplémentaire : indication des courants permanents admissibles en fonction de la fréquence

1) Dispositif de surveillance pour la protection des entraînements en exécution pour atmosphères explosibles (p. ex. directive 2014/34/UE)

2) La désignation catalogue pour les sondes de température est /TF. Surveillance de la sonde de température par un dispositif de surveillance avec thermistor pour la protection des entraînements en exécution pour atmosphères explosibles (p. ex directive 2014/34/UE)

REMARQUE

Tous les moteurs sont à protéger contre un échauffement non admissible conformément à la directive ATEX 2014/34/UE. Les dispositifs de sécurité nécessaires pour un fonctionnement sûr sont également concernés par cette directive et doivent par conséquent être certifiés.

6.2 Fonctionnement sur réseau

6.2.1 Moteurs en catégorie 2

Service continu

Les moteurs sont conçus et identifiés pour le service continu à puissance constante (S1). Ce mode de service s'applique à des démarrages en douceur et peu fréquents, lors desquels aucun échauffement supplémentaire notable n'est généré.

La protection contre les surcharges doit être assurée par un dispositif de protection contre les surcharges temporisé dépendant du courant.

Le dispositif de protection ne surveille pas uniquement le courant moteur, mais aussi le moteur freiné pendant la durée $t_{E.}$

Fonctionnement intermittent

Exploiter les moteurs identifiés avec S1, S4/50 % uniquement en modes de service S1 et S4/50 %.

En mode de service S4, tenir compte du démarrage et de l'inversion de la charge. Le mode de service S4 est complété par le service intermittent (SI), le moment d'inertie du moteur (J_M) et le moment d'inertie de la charge (J_{ext}). Les deux moments d'inertie se rapportent à l'arbre moteur. Les moments d'inertie sont également notés sur la plaque signalétique.

Le calcul du nombre de démarrages autorisés par heure s'effectue selon la formule de calcul de la cadence de démarrage.

La cadence de démarrage à vide (Z_0) admissible nécessaire pour le calcul, rapportée à 50 % de la durée de fonctionnement, est indiquée dans le certificat d'examen CE de type.

La protection contre un échauffement non admissible est assurée exclusivement par le traitement d'une sonde de température (/TF).

6.2.2 Moteurs en catégorie 3

Service continu

Les moteurs sont conçus et identifiés pour le service continu à puissance constante (S1). Ce mode de service s'applique à des démarrages en douceur et peu fréquents, lors desquels aucun échauffement supplémentaire notable n'est généré.

La protection contre les surcharges doit être assurée par un dispositif de protection contre les surcharges temporisé dépendant du courant.

Fonctionnement intermittent

En cas de cadences de démarrage affectées aux modes de service S3, S4 et S6, tenir compte du démarrage et de l'inversion de la charge. Ceci est assuré via le calcul de la cadence de démarrage admissible.

Le calcul du nombre de démarrages autorisés par heure s'effectue selon la formule de calcul de la cadence de démarrage.

La protection contre un échauffement non admissible est assurée exclusivement par le traitement d'une sonde de température (/TF).

29200660/FR – 01/2020

Remarques concernant le frein

En cas de fonctionnement sur réseau, le frein retombe, à la mise hors tension ou en situation d'arrêt d'urgence, à la vitesse nominale du moteur. Le travail du frein en découlant ne doit pas dépasser le travail du frein admissible maximal par freinage. Pour cela, tenir compte des remarques figurant dans le manuel *Dimensionnement des freins BE.. – Moteurs triphasés DR.., DRN.., DR2.., EDR.., EDRN.. – Freins standard / Freins de sécurité*.

La protection contre un échauffement non admissible est assurée exclusivement par le traitement d'une sonde de température (/TF). Les moteurs frein SEW sont généralement dotés d'une sonde de température (/TF).

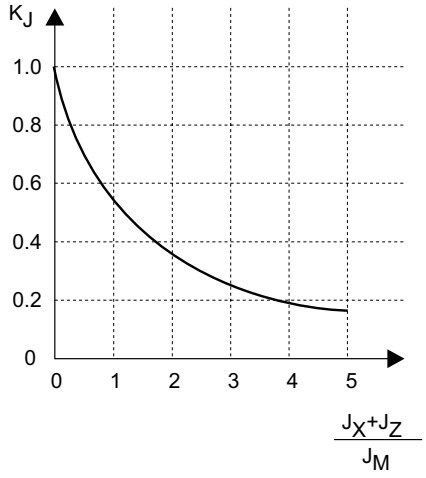
6.2.3 Calcul de la cadence de démarrage

La cadence de démarrage admissible Z du moteur en démarrages/heure se calcule à l'aide de la formule suivante.

$$\mathbf{Z = Z_0 \times K_J \times K_M \times K_P}$$

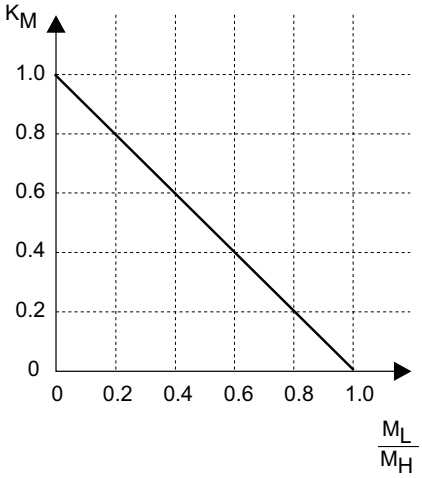
Les facteurs K_J, K_M et K_P peuvent être déterminés à l'aide des diagrammes ci-dessous.

En fonction du moment d'inertie des masses entraînées



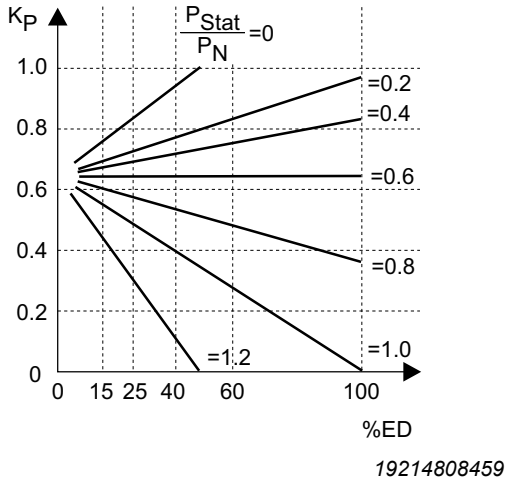
19214810891

En fonction du couple résistant au démarrage



19214806027

En fonction de la puissance statique et du facteur SI



19214808459

J_X	Somme de tous les moments d'inertie externes rapportés à l'axe moteur	M_H	Couple moyen d'accélération du moteur
J_Z	Moment d'inertie du ventilateur lourd	P_{stat}	Puissance moteur requise en régime nominal (puissance statique)
J_M	Moment d'inertie du moteur	P_N	Puissance nominale du moteur
M_L	Couple résistant au démarrage	% SI	Service intermittent

Z_0 est la cadence de démarrage à vide admissible définie par le fabricant.

La cadence de démarrage admissible Z d'un moteur se calcule selon la formule de calcul de la cadence de démarrage. Z_0 indique la fréquence par heure à laquelle le moteur peut accélérer le moment d'inertie de son rotor jusqu'à la vitesse nominale sans couple résistant.

6.2.4 Démarreurs progressifs / Dispositifs de démarrage progressif

L'utilisation de dispositifs de démarrage progressifs est admissible pour les moteurs en catégorie 3, lorsque les moteurs sont équipés d'une sonde de température /TF et que les conditions selon CEI 60079-14 sont respectées.

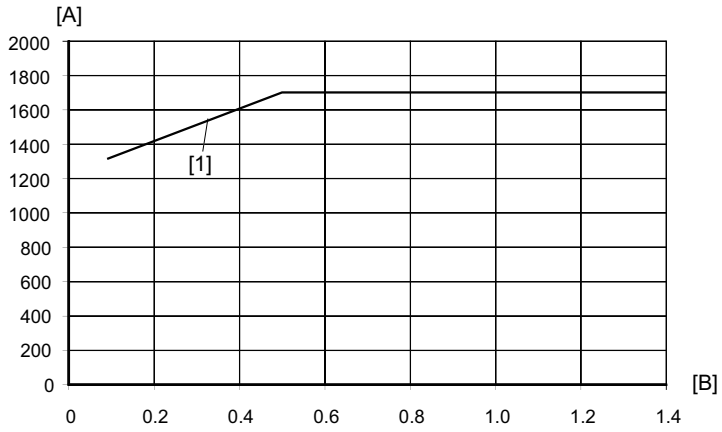
L'efficacité de la surveillance de température et du démarrage correct du moteur doit être prouvée et documentée lors de la mise en service. Si le dispositif de protection déclenche, couper l'alimentation du moteur.

29200660/FR – 01/2020

6.3 Fonctionnement avec variateur de vitesse

6.3.1 Pics de tension admissibles en cas de fonctionnement avec variateur de vitesse

Le pilotage de moteurs SEW par des variateurs de vitesse est autorisé à condition que les tensions d'impulsions aux bornes du moteur indiquées dans l'illustration suivante ne soient pas dépassées.



45035999280874763

[A] Tension d'impulsions admissible U_{LL} en V
[B] Temps de montée en µs
[1] Tension d'impulsions admissible pour moteurs EDR.. / EDRN..

REMARQUE

Ne pas dépasser la tension phase - terre admissible maximale de 1200 V en cas de fonctionnement sur réseau IT, même en cas de défaut.

REMARQUE

Si la tension d'impulsions admissible est dépassée, prévoir des mesures limitatives. À ce sujet, consulter le fabricant du variateur de vitesse.

REMARQUE

En cas de fonctionnement avec variateur de vitesse, la tension nominale admissible maximale du moteur est de 500 V.

29200660/FR – 01/2020

Variateurs de vitesse SEW

En cas d'utilisation de variateurs de vitesse SEW avec des tensions réseau jusqu'à 500 V et en cas de fonctionnement en mode non générateur, les valeurs limites admissibles maximales des moteurs sont respectées.

La tension d'impulsions générée au niveau des bornes moteur par les réflexions dépend entre autres de l'intensité de la tension du circuit intermédiaire et de la longueur de câble entre le variateur de vitesse et le moteur.

S'il est impossible d'exclure complètement le mode générateur, prévoir une résistance de freinage et la raccorder au variateur afin d'éviter toute augmentation de la tension du circuit intermédiaire.

Module de réinjection

L'utilisation des modules de réinjection MOVIDRIVE® ou MOVIAXIS ® avec les options correspondantes est possible sans restriction. La réinjection empêche toute tension de circuit intermédiaire élevée et donc le dépassement des valeurs maximales admissibles.

Variateurs de vitesse d'autres fabricants

Lorsque les valeurs maximales admissibles ne peuvent pas être respectées avec des variateurs de vitesse d'autres fabricants, des mesures limitatives doivent être mises en place. À ce sujet, consulter le fabricant du variateur de vitesse.

Réseau IT

Sur un réseau IT, un défaut d'isolement entre phase et terre est toléré. Un court-circuit à la terre au niveau du moteur pourrait, en mode générateur, conduire au dépassement de la valeur maximale admissible pour phase et terre de 1200 V. Pour éviter cela, des protections adéquates doivent être mises en place entre le variateur de vitesse et le moteur. Dans ce cas, des filtres sinus sont généralement utilisés entre le variateur de vitesse et le moteur. Pour clarifier les détails concernant le choix des composants et de leur branchement, consulter le fabricant du variateur de vitesse.

29200660/FR – 01/2020

6.4 Fonctionnement sûr des moteurs en catégorie 2 avec un variateur de vitesse

La détermination est la condition de base pour le fonctionnement sûr des moteurs en exécution pour atmosphères explosibles. Respecter les points suivants lors de la détermination.

- Vérifier les conditions par rapport à celles du cas d'application typique.
- En cas de conditions différentes du cas d'application typique : calculer la tension aux bornes moteur.
- Respecter la limite thermique de couple.
- Respecter le couple crête dynamique.
- Respecter la fréquence crête moteur.
- Sélectionner un variateur de vitesse approprié.
- Utiliser une résistance de freinage si l'exploitation en mode générateur ne peut pas être exclue.
- Vérifier la charge radiale et axiale sur l'arbre moteur dans le cas d'un moteur seul.
- Tenir compte de la vitesse d'entrée réducteur maximale, voir n_{emax} sur la plaque signalétique.
- Tenir compte du couple de sortie réducteur maximal, voir M_{amax} sur la plaque signalétique.

6.4.1 Tension aux bornes moteur

Le calcul de la tension aux bornes du moteur est une étape importante de la détermination.

En cas de conditions différentes par rapport au cas d'application typique, calculer le début de la désexcitation f_{D^*} et le couple M_{E^*}, voir le chapitre "Cas d'application spécifique" (→ 🗎 118).

6.4.2 Couples admissibles maximaux

La limite de couple thermique indique les couples admissibles maximaux avec lesquels le moteur peut être exploité en continu.

Si le point de fonctionnement efficace est inférieur aux courbes crêtes thermiques, un bref dépassement des valeurs est admissible, voir chapitre "Cas d'application typique" (→ 🗎 114).

Le couple crête dynamique admissible maximal est conditionné par la limite de courant de courte durée (150 % $I_{N\ moteur}$).

La valeur $I_{N\ moteur}$ est indiquée sur le certificat d'examen UE de type ou sur la plaque signalétique.

6.4.3 Fréquences admissibles maximales et minimales

Les fréquences maximales et minimales sont indiquées sur la plaque signalétique. Le dépassement des limites supérieure et inférieure n'est pas admissible.

29200660/FR – 01/2020

6.4.4 Combinaisons moteur - variateur pour moteurs en exécutions 2G, 2D et 2GD

Les MOVITRAC® B conviennent pour la plage de réglage de base et la plage de désexcitation.

Les MOVIDRIVE® B ne conviennent que pour la plage de réglage de base. Cela signifie que le paramètre *Vitesse maximale* doit être limité à la valeur de début de la désexcitation.

N'utiliser que des variateurs de vitesse qui satisfont aux spécifications indiquées dans le certificat d'examen UE de type.

Pour connaître les combinaisons de tension moteur différentes de 230 / 400 V, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE

Les valeurs de vitesse maximale peuvent s'avérer inférieures en raison des options ou d'un réducteur primaire. Les valeurs admissibles figurent sur la plaque signalétique.

Moteurs EDR.. en branchement ⅄ pour tension moteur 230/400 V, 2G, 2GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur										
	kW	A	tr/min	kW										
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5
EDRS71S4	0.25	0.78	2385	x	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71M4	0.37	1.2	2110	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRS80S4	0.55	1.38	2410	o	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.55	1.33	2500	o	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.75	1.8	2465	–	o	o	x	o	–	–	–	–	–	–
EDRE90M4	1.1	2.55	2455	–	–	o	o	x	o	–	–	–	–	–
EDRE90L4	1.5	3.5	2395	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–
EDRE100M4	2.2	4.9	2455	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE100L4	2.2	5.2	2470	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE100LC4	3	6.4	2480	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–
EDRE112M4	3	6.4	1695	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–
EDRE132S4	4	8.1	1730	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o
EDRE132M4	5.5	11.5	1685	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur										
	kW	A	tr/min	kW										
				5.5	7.5	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110
EDRE160S4	7.5	15.4	1730	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE160M4	9.2	20	1755	–	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180S4	11	22	2325	–	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180M4	15	29.5	2325	–	–	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180L4	18.5	36	2325	–	–	–	o	x	o	–	–	–	–	–	–
EDRE200L4	22	45	2365	–	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–
EDRE225S4	30	58.5	2365	–	–	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–
EDRE 225M4	37	71.5	2065	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	–	–

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

Moteurs EDR.. en branchement △ pour tension moteur 230/400 V, 2G, 2GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur												
	kW	A	tr/min	kW												
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15
EDRS71S4	0.25	1.35	2510	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71M4	0.37	2.1	2465	–	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRS80S4	0.55	2.4	2525	–	–	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.55	2.4	2540	–	–	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.75	3.1	2535	–	–	–	o	o	x	o	–	–	–	–	–	–
EDRE90M4	1.1	4.4	2530	–	–	–	–	o	o	x	o	–	–	–	–	–
EDRE90L4	1.5	6	2535	–	–	–	–	–	–	o	x	o	–	–	–	–
EDRE100M4	2.2	8.5	2530	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE100L4	2.	9	2540	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE100LC4	3	11.1	2555	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	–	–
EDRE112M4	3	11.1	1740	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	–	–
EDRE132S4	4	14	1760	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	–
EDRE132M4	5.5	19.9	1730	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur									
	kW	A	tr/min	kW									
				11	15	22	30	37	45	55	75	90	110
EDRE160S4	7.5	26.6	1750	o	x	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE160M4	9.2	34.6	1760	–	o	x	o	–	–	–	–	–	–
EDRE180S4	11	38	2340	–	o	x	o	o	–	–	–	–	–
EDRE180M4	15	51	2330	–	–	o	x	o	o	–	–	–	–
EDRE180L4	18.5	62.3	2340	–	–	o	o	x	o	o	–	–	–
EDRE200L4	22	77.9	2375	–	–	–	o	o	x	o	o	–	–
EDRE225S4	30	101.2	2375	–	–	–	–	o	o	x	o	o	o
EDRE225M4	37	123.7	2075	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o

x = recommandé o = admissible – = non admissible

Moteurs EDRN.. en branchement ⅄ pour tension moteur 230/400 V, 2G, 2D, 2GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur											
	kW	A	min^{-1}	kW											
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
EDRN63MS4	0.12	0.41	3245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN63M4	0.18	0.56	3175	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71MS4	0.25	0.77	3190	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71M4	0.37	1.1	3185	o	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN80MK4	0.55	1.37	3390	o	o	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN80M4	0.75	1.8	2856	-	o	o	x	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN90S4	1.1	2.6	2881	-	-	o	o	x	o	-	-	-	-	-	-
EDRN90L4	1.5	3.5	2897	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-	-
EDRN100LS4	2.2	4.9	2878	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-
EDRN100L4	3	6.6	2890	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-
EDRN112M4	4	8.4	2884	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-
EDRN132S4	5.5	10.7	2879	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	-
EDRN132M4	7.5	15.3	2869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o
EDRN132L4	9.2	19.4	2887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN160M4	11	21	2905	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN160L4	15	29	2912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
EDRN180L4[1]	17.5	31	2565	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur												
	kW	A	min^{-1}	kW												
				15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRN132L4	9.2	19.4	2887	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160M4	11	21	2905	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160L4	15	29	2912	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180M4[2]	18.5	34.5	2559	o	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4[1]	17.5	31	2565	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4[2]	22	39	2560	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN200L4[1]	24	45.5	2572	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN200L4[2]	30	57	2567	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN225S4[2]	37	65	1835	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN225M4[2]	45	82	1835	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN250M4[1]	30	59	1838	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN250M4[2]	55	108	1837	-	-	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-
EDRN280S4[1]	36	69	1834	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN280S4[2]	75	129	1840	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-
EDRN280M4[1]	44	84	1830	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN280M4[2]	90	164	1833	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	–	-

1) uniquement 2G, 2GD

2) uniquement 2D

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

Moteurs EDRN.. en branchement △ pour tension moteur 230/400 V, 2G, 2D, 2GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur											
	kW	A	min^{-1}	kW											
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
EDRN63MS4	0.12	0.72	3435	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN63M4	0.18	0.99	3440	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71MS4	0.25	1.37	3460	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71M4	0.37	1.92	3470	-	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN80MK4	0.55	2.4	3505	-	-	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN80M4	0.75	3.1	2923	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-	-	-
EDRN90S4	1.1	4.5	2945	-	-	-	-	-	o	x	o	-	-	-	-
EDRN90L4	1.5	6.1	2948	-	-	-	-	-	-	o	x	o	-	-	-
EDRN100LS4	2.2	8.6	2933	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-
EDRN100L4	3	11.4	2939	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	-
EDRN112M4	4	14.5	2935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o
EDRN132S4	5.5	18.7	2939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN132M4	7.5	26.5	2953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
EDRN132L4	9.2	34	2957	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur												
	kW	A	min^{-1}	kW												
				15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRN132S4	5.5	18.7	2939	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132M4	7.5	26.5	2953	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132L4	9.2	34	2957	o	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160M4	11	37	2960	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160L4	15	50	2960	-	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180M4[2]	18.5	60	2584	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4[1]	17.5	54	2587	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4[2]	22	68	2582	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN200L4[1]	24	79	2591	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN200L4[2]	30	100	2586	-	-	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-	-
EDRN225S4[2]	37	113	1835	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-
EDRN225M4[2]	45	142	1835	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-
EDRN250M4[1]	30	102	1838	-	-	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-	-
EDRN250M4[2]	55	187	1837	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-
EDRN280S4[1]	36	120	1834	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-
EDRN280S4[2]	75	225	1840	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-
EDRN280M4[1]	44	145	1830	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-
EDRN280M4[2]	90	285	1833	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o
EDRN315S4[1), 3]	58	102	1848	-	-	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-	-
EDRN315S4[1), 3]	70	123	1844	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-
EDRN315S4[2), 3]	110	191	1846	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	-
EDRN315M4[1), 3]	84	148	1840	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-
EDRN315M4[2), 3]	132	240	1840	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	o
EDRN315L4[2), 3]	160	245	1840	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o
EDRN315H4[1), 3]	110	205	1841	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	-
EDRN315H4[2), 3]	200	360	1845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o

1) Uniquement catégorie 2G, 2GD

2) Uniquement catégorie 2D

3) Possible uniquement pour 400 V avec courbe caractéristique 50 Hz

x = recommandé o = admissible – = non admissible

6.4.5 Remarques pour l'exploitation sûre

Généralités

Installer le variateur de vitesse hors de la zone à risque d'explosion.

Protection thermique moteur

La protection thermique du moteur est assurée par les mesures suivantes.

- Surveillance de la température du bobinage par sonde de température (/TF) intégrée dans le bobinage. La surveillance de la sonde /TF doit être effectuée par un dispositif de mesure conforme aux prescriptions de la directive 2014/34/UE et portant un marquage Ex II(2)GD / II(2)G.
- Surveillance du courant moteur conforme aux prescriptions du certificat d'examen UE de type.
- Limitation du couple moteur conforme aux prescriptions du certificat d'examen UE de type.

Protection thermique moteur

Afin de prévenir tout dépassement de la température maximale admissible, seuls les moteurs équipés d'une sonde de température (option /TF) sont autorisés pour un fonctionnement avec variateur. Les valeurs mesurées par cette sonde devront être traitées à l'aide d'un dispositif adéquat.

Surtension aux bornes moteur

En cas de fonctionnement des moteurs avec un variateur de vitesse, tenir compte des indications du chapitre "Pics de tension admissibles en cas de fonctionnement avec variateur de vitesse" (→ 🗎 99).

Mesures CEM

Pour les variateurs des séries MOVIDRIVE® et MOVITRAC®, les composants suivants sont admissibles.

- Filtres réseau de la série NF...-...
- Selfs de sortie de la série HD...
- Filtres de sortie (filtres sinus) HF..

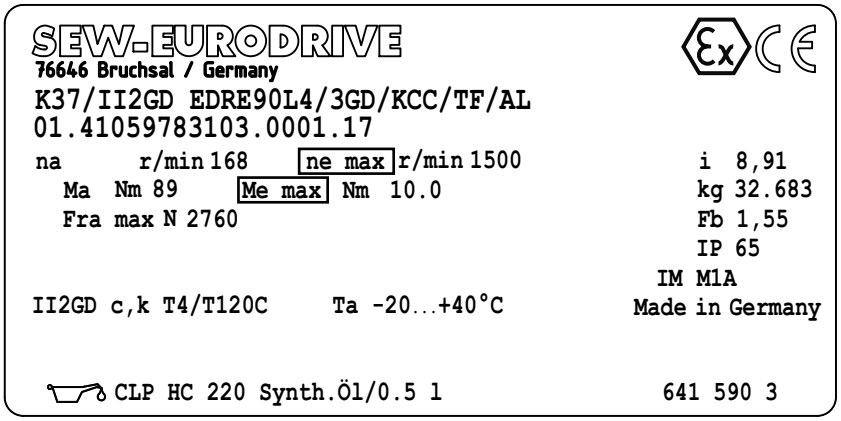
  En cas d'utilisation d'un filtre de sortie, prendre en compte la chute de tension au niveau du filtre. Tenir compte des remarques du chapitre "Cas d'application spécifique" (→ 🗎 118).

29200660/FR – 01/2020

Réducteurs

Lors du paramétrage de motoréducteurs fonctionnant avec un variateur de vitesse, prendre en compte les constantes n_{emax} et M_{amax} du réducteur.

L'illustration suivante montre les valeurs figurant sur la plaque signalétique.



19547295243

6.5 Fonctionnement sûr des moteurs de catégorie 3 avec un variateur de vitesse

La détermination est la condition de base pour le fonctionnement sûr des moteurs en exécution pour atmosphères explosibles. Respecter les points suivants lors de la détermination.

- Vérifier les conditions par rapport à celles du cas d'application typique.
- En cas de conditions différentes du cas d'application typique : calculer la tension aux bornes moteur.
- Respecter la limite thermique de couple.
- Respecter le couple crête dynamique.
- Respecter la fréquence crête moteur.
- Sélectionner un variateur de vitesse approprié.
- Utiliser une résistance de freinage si l'exploitation en mode générateur ne peut pas être exclue.
- Vérifier la charge radiale et axiale sur l'arbre moteur dans le cas d'un moteur seul.
- Tenir compte de la vitesse d'entrée réducteur maximale, voir n_{emax} sur la plaque signalétique.
- Tenir compte du couple de sortie réducteur maximal, voir M_{amax} sur la plaque signalétique.
- Respecter le travail admissible maximal du frein par arrêt d'urgence.

6.5.1 Tension aux bornes moteur

Le calcul de la tension aux bornes du moteur est une étape importante de la détermination.

En cas de conditions différentes par rapport au cas d'application typique, calculer le début de la désexcitation f_{D^*} et le couple M_{E^*}, voir le chapitre "Cas d'application spécifique" (→ 🗎 118).

6.5.2 Couples admissibles maximaux

La limite de couple thermique indique les couples admissibles maximaux avec lesquels le moteur peut être exploité en continu.

Si le point de fonctionnement efficace est inférieur aux courbes crêtes thermiques, un bref dépassement des valeurs est admissible, voir chapitre "Cas d'application typique" (→ 🗎 114).

Le couple crête dynamique maximal des moteurs en catégorie 3 ne doit pas dépasser 150 % de M_N.

6.5.3 Fréquences admissibles maximales et minimales

Les fréquences maximales et minimales sont indiquées sur la plaque signalétique. Le dépassement des limites supérieure et inférieure n'est pas admissible.

29200660/FR – 01/2020

6.5.4 Combinaisons moteur - variateur pour moteurs en exécutions 3G, 3D et 3GD

Il est également possible d'utiliser des variateurs de vitesse dont les valeurs de courant de sortie et de tension de sortie sont comparables. Pour plus d'informations, consulter la norme EN 60079-15.

Pour connaître les combinaisons de tension moteur différentes de 230 / 400 V, consulter l'interlocuteur SEW local.

REMARQUE

Les valeurs de vitesse maximale peuvent s'avérer inférieures en raison des options ou d'un réducteur primaire. Les valeurs admissibles figurent sur la plaque signalétique.

Moteurs EDR.. en branchement ⅄ pour tension moteur 230/400 V, 3D, 3GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur											
	kW	A	tr/min	kW											
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
EDRS71S4	0.12	0.38	2470	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71S4	0.18	0.57	2445	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71S4	0.25	0.86	2415	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71M4	0.37	1	2185	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS80S4	0.55	1.38	2750	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.55	1.33	2870	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.75	1.73	2820	–	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–
EDRE90M4	1.1	2.55	2790	–	–	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–
EDRE90L4	1.5	3.5	2780	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–	–
EDRE100M4	2.2	4.9	2805	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–
EDRE100L4	2.2	4.75	2825	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–
EDRE100LC4	3	6.4	2850	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE112M4	3	6.4	2460	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE132S4	4	8.4	2510	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–
EDRE132M4	5.5	11.3	2445	–	–	–	–	–	–	–	-	o	x	o	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur														
	kW	A	min^{-1}	kW														
				5.5	7.5	11	15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRE160S4	7.5	15.4	2500	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE160M4	9.2	19.1	2540	–	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180S4	11	22	2545	–	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180M4	15	29.5	2530	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180L4	18.5	36	2535	–	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE200L4	22	43	2560	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE225S4	30	59	2565	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–	–	–	–	–
EDRE225M4	37	71	2560	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–	–	–	–
EDRE250M4	45	88	2450	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–	–	–
EDRE280S4	55	106	2450	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–	–
EDRE280M4	75	144	2465	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–	–
EDRE315K4	90	159	2470	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–
EDRE315S4	110	198	2110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o
EDRE315M4	132	240	1780	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o	o
EDRE315L4	160	280	1780	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

Moteurs EDR.. en branchement △ pour tension moteur 230 / 400 V, 3D, 3GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur													
	kW	A	tr/min	kW													
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11	15	22
EDRS71S4	0.12	0.7	2910	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71S4	0.18	1.0	2445	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71S4	0.25	1.5	2900	–	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS71M4	0.37	1.7	2850	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRS80S4	0.55	2.4	2900	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.55	2.4	2930	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE80M4	0.75	3.0	2910	–	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–
EDRE90M4	1.1	4.4	2860	–	–	–	–	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–
EDRE90L4	1.5	6.1	2920	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–	–
EDRE100M4	2.2	8.5	2905	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–
EDRE100L4	2.2	8.2	2930	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–	–
EDRE100LC4	3	11.1	2935	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE112M4	3	11.1	2545	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–	–
EDRE132S4	4	14.5	2565	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	–
EDRE132M4	5.5	19.6	2535	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur													
	kW	A	tr/min	kW													
				11	15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRE160S4	7.5	26.6	2560	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE160M4	9.2	33.0	2570	o	o	x	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180S4	11	38.1	2580	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180M4	15	51.0	2565	–	–	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–	–
EDRE180L4	18.5	62.3	2575	–	–	o	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–	–
EDRE200L4	22	74.4	2585	–	–	–	o	o	x	o	o	o	–	–	–	–	–
EDRE225S4	30	102	2580	–	–	–	–	o	o	x	o	o	o	o	–	–	–
EDRE225M4	37	123	2585	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o	o	o	–	–
EDRE250M4	45	152	2465	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o	o	–
EDRE280S4	55	183	2465	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o	o	–
EDRE280M4	75	249	2470	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	x	o	o	o
EDRE315K4	90	275	2475	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x	o	o
EDRE315S4	110	343	2110	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x	o
EDRE315M4	132	415	1785	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o	x
EDRE315L4	160	484	1785	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	o	o

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

Moteurs EDRN.. en branchement ⅄ pour tension moteur 230/400 V, 3G, 3D, 3GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur											
	kW	A	min^{-1}	kW											
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
EDRN63MS4	0.12	0.41	3245	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN63M4	0.18	0.56	3175	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71MS4	0.25	0.77	3190	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71M4	0.37	1.1	3185	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN80MK4	0.55	1.37	3390	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN80M4	0.75	1.8	2856	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN90S4	1.1	2.6	2881	-	-	o	o	x	o	o	-	-	-	-	-
EDRN90L4	1.5	3.5	2897	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-	-
EDRN100LS4	2.2	4.9	2878	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-
EDRN100L4	3	6.6	2890	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	-
EDRN112M4	4	8.4	2884	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-
EDRN132S4	5.5	10.7	2879	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o
EDRN132M4	7.5	15.3	2869	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o
EDRN132L4	9.2	19.9	2887	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN160M4	11	21	2905	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN160L4	15	29	2912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o
EDRN180M4	18.5	34	2559	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur												
	kW	A	min^{-1}	kW												
				15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRN132M4	7.5	15.3	2869	o	–	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132L4	9.2	19.9	2887	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160M4	11	21	2905	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160L4	15	29	2912	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180M4	18.5	34	2559	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4	22	39	2560	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN200L4	30	57	2567	-	o	x	o	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN225S4	37	65	1835	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN225M4	45	82	1835	-	-	o	o	x	o	o	o	o	-	-	-	-
EDRN250M4	55	108	1837	-	-	-	-	o	x	o	o	o	o	-	-	-
EDRN280S4	75	144	1840	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	o	-	-
EDRN280M4	90	164	1833	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	o	-
EDRN315S4	110	193	1846	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	o

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

Moteurs EDRN.. en branchement △ pour tension moteur 230/400 V, 3G, 3D, 3GD

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur											
	kW	A	min^{-1}	kW											
				0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	2.2	3	4	5.5	7.5	11
EDRN63MS4	0.12	0.72	3435	x	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN63M4	0.18	0.99	3440	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71MS4	0.25	1.37	3460	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN71M4	0.37	1.92	3470	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN80MK4	0.55	2.4	3505	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-
EDRN80M4	0.75	3.1	2923	-	-	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-
EDRN90S4	1.1	4.5	2945	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-	-
EDRN90L4	1.5	6.1	2948	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-	-
EDRN100LS4	2.2	8.6	2933	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	-
EDRN100L4	3	11.4	2939	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o
EDRN112M4	4	14.5	2935	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o
EDRN132S4	5.5	18.7	2939	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x
EDRN132M4	7.5	26.5	2953	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o

Moteur	P_N	I_N	n_{max}	Puissance variateur												
	kW	A	min^{-1}	kW												
				15	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250
EDRN112M4	4	14.5	2935	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132S4	5.5	18.7	2939	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132M4	7.5	26.5	2953	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN132L4	9.2	34.5	2957	o	x	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160M4	11	37	2960	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-	-
EDRN160L4	15	50	2960	-	o	x	o	o	o	-	-	-	-	-	-	-
EDRN180M4	18.5	60	2584	-	o	x	o	o	o	o	-	-	-	-	-	-
EDRN180L4	22	68	2582	-	-	o	x	o	o	o	o	-	-	-	-	-
EDRN200L4	30	100	2586	-	-	-	o	o	x	o	o	o	o	-	-	-
EDRN225S4	37	113	1835	-	-	-	-	o	o	x	o	o	o	-	-	-
EDRN225M4	45	142	1835	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	o	-	-
EDRN250M4	55	187	1837	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o	-
EDRN280S4	75	250	1840	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o	o	o
EDRN280M4	90	285	1833	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o
EDRN315S4	110	335	1846	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o
EDRN315M4[1)]	132	240	1840	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o	o
EDRN315L4[1)]	160	280	1840	-	-	-	-	-	-	-	-	o	o	x	o	o
EDRN315H4[1)]	200	360	1845	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	o	x	o

1) Possible uniquement pour 400 V avec courbe caractéristique 50 Hz

x = recommandé o = admissible – = non admissible

29200660/FR – 01/2020

6.5.5 Remarques pour l'exploitation sûre

Généralités

Installer le variateur de vitesse hors de la zone à risque d'explosion.

Protection thermique moteur

Afin de prévenir de manière sûre tout dépassement de la température admissible maximale, seuls les moteurs équipés d'une sonde de température /TF sont autorisés pour un fonctionnement avec variateur. Les valeurs mesurées par cette sonde devront être traitées à l'aide d'un dispositif adéquat.

Surtension aux bornes moteur

En cas de fonctionnement des moteurs avec un variateur de vitesse, tenir compte des remarques du chapitre "Pics de tension admissibles en cas de fonctionnement avec variateur de vitesse" (→ 🗎 99).

Mesures CEM

Pour les variateurs des séries MOVIDRIVE® et MOVITRAC®, les composants suivants sont admissibles.

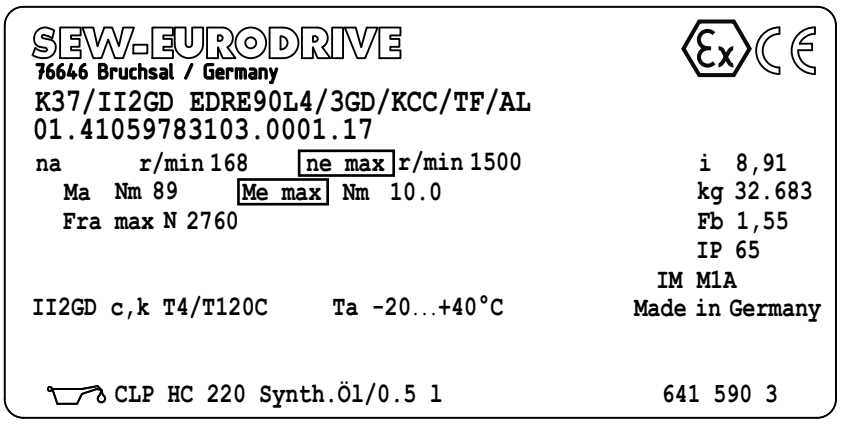
- Filtres réseau de la série NF...-...
- Selfs de sortie de la série HD...
- Filtres de sortie (filtres sinus) HF..

  En cas d'utilisation d'un filtre de sortie, prendre en compte la chute de tension au niveau du filtre. Tenir compte des remarques du chapitre "Cas d'application spécifique" (→ 🗎 118).

Réducteurs

Lors du paramétrage de motoréducteurs fonctionnant avec un variateur de vitesse, prendre en compte les constantes n_{emax} et M_{amax} du réducteur.

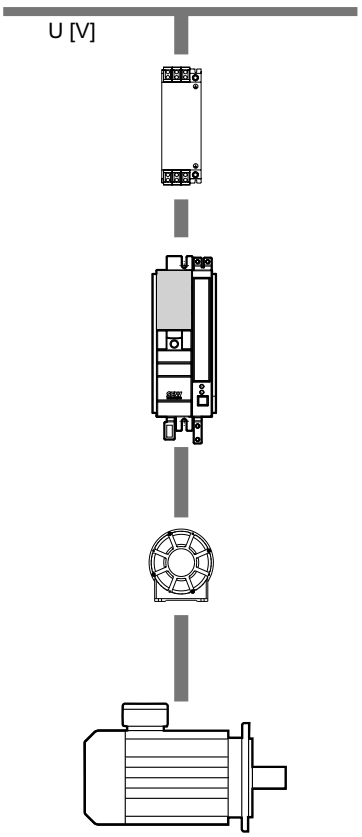
L'illustration suivante montre les valeurs figurant sur la plaque signalétique.



19547295243

6.6 Cas d'application typique

Les conditions suivantes doivent être remplies.



9007204712625163

- Tolérance réseau : ± 5 %
- Installation avec et sans filtre réseau de type NF
- Variateur de vitesse
  - MOVITRAC® B
  - MOVIDRIVE® B
- Installation sans self réseau et sans filtre sinus
- Installation avec self de sortie HD
- Longueur de liaison moteur maximale : 100 m

  Chute de tension admissible maximale : 10 V
- Tension nominale moteur[1] : 219 – 241 V /

  380 – 420 V ou 230/400 V (ici pour $U_{rés}$ = 400 V)

1) La tension nominale moteur doit être choisie en fonction de la tension réseau.

6.6.1 Tension aux bornes moteur

Les limites de couple thermique sont basées sur le respect de toutes les conditions du cas d'application typique.

Déterminer la tension aux bornes moteur uniquement si les conditions du cas d'application typique ne peuvent pas être satisfaites. Dans ce cas, consulter l'interlocuteur SEW local.

29200660/FR – 01/2020

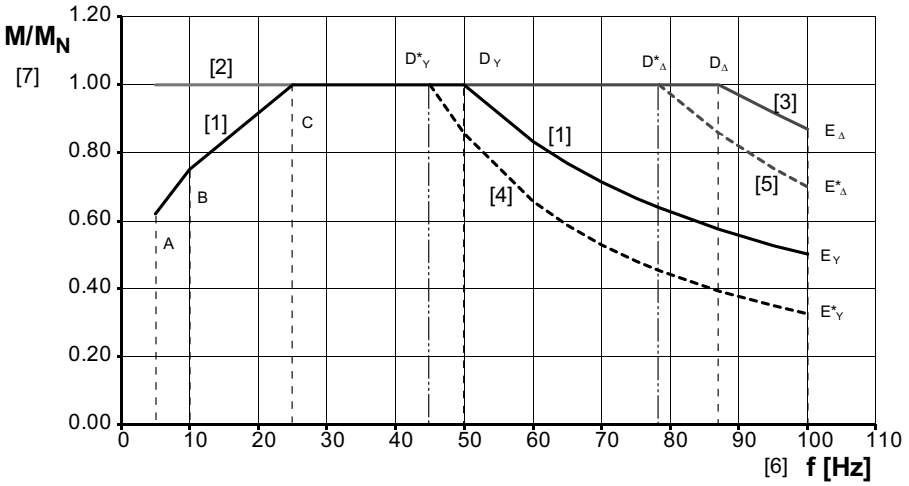
6.6.2 Courbes de couple des moteurs EDR.., EDRN.. pour fonctionnement avec variateur de vitesse

Les limites de couple thermique indiquent les couples admissibles maximaux avec lesquels le moteur peut être exploité en continu.

Un bref dépassement est autorisé si le point de fonctionnement efficace se trouve en dessous de la courbe de couple crête thermique.

Catégorie 3

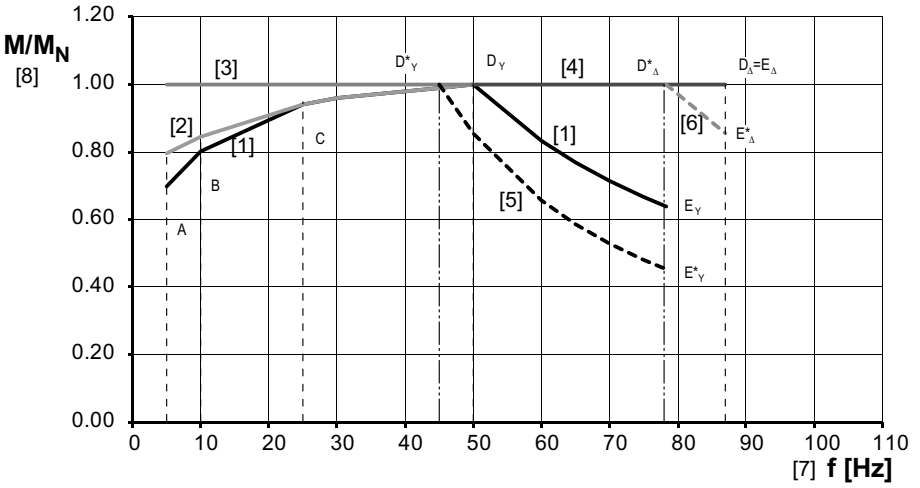
Le diagramme suivant montre la courbe crête typique pour les moteurs EDR..71 – 225, EDRN63 – 225. Les valeurs exactes figurent sur la plaque signalétique.



36028800670915979

[1] Branchement étoile
[2] Ventilation forcée /VE
[3] Branchement triangle
[4] Cas d'application typique branchement étoile
[5] Cas d'application typique branchement triangle
[6] Fréquence d'alimentation du moteur
[7] Rapport de couple M/M_N

Le diagramme suivant montre la courbe crête typique pour les moteurs EDR..250 – 315, EDRN250 – 315. Les valeurs exactes figurent sur la plaque signalétique.



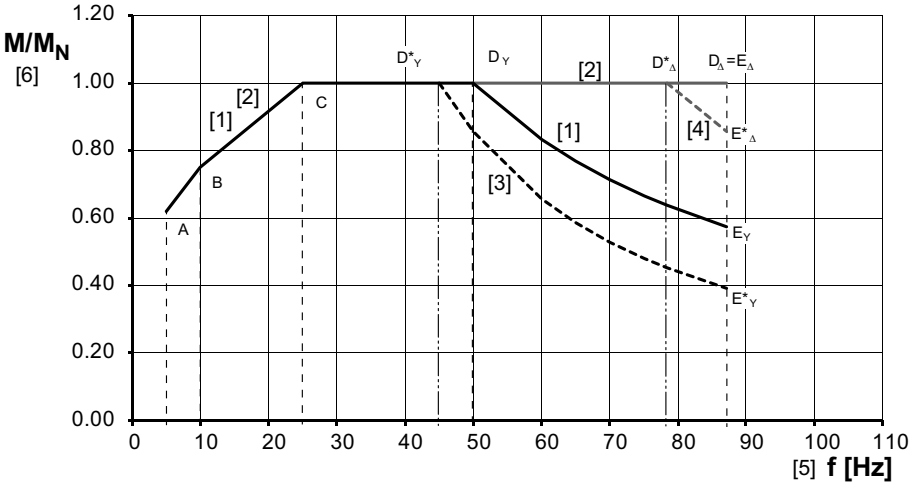
27021612139444747

[1] Branchement étoile pour EDR..250 / 280
[2] Branchement étoile pour EDR..315
[3] Ventilation forcée /VE
[4] Branchement triangle
[5] Cas d'application typique branchement étoile
[6] Cas d'application typique branchement triangle
[7] Fréquence d'alimentation du moteur
[8] Rapport de couple M/M_N

29200660/FR – 01/2020

Catégorie 2

Le diagramme suivant montre la courbe crête typique pour les moteurs EDR..71 – 315, EDRN63 – 315. Les valeurs exactes figurent sur la plaque signalétique.



45035999925661067

[1] Branchement étoile
[2] Branchement triangle
[3] Cas d'application typique branchement étoile
[4] Cas d'application typique branchement triangle
[5] Fréquence d'alimentation du moteur
[6] Rapport de couple M/M_N

Points A, B et C

Ces trois points limitent le couple dans la plage des petites vitesses afin de protéger le moteur contre des températures trop élevées en raison d'un refroidissement moindre. Ces points n'ont pas besoin d'être déterminés car leur valeur est enregistrée dans le logiciel de mise en service et remplacée automatiquement par les valeurs admissibles lors de la mise en service.

Points D, E

Ces deux points décrivent le profil de la courbe de couple lors de la désexcitation, lorsque la tension aux bornes moteur correspond à la tension nominale du moteur. La désexcitation débute au point D. Le point E indique le couple admissible à la vitesse limite.

Points D*, E* (cas d'application typique)

Le cas d'application typique se caractérise par le fait que la tension d'alimentation n'est pas totalement disponible sur la plaque à bornes moteur, en raison de la chute de tension. La courbe de désexcitation est ainsi décalée. La désexcitation débute au point D*.

À la vitesse limite, le décalage de la courbe entraîne un couple E* réduit.

Les deux points D* et E* sont calculés par le logiciel de mise en service pour le cas d'application typique et les paramètres correspondants sont réglés.

6.7 Cas d'application spécifique

Lorsque les conditions du cas d'application typique ne peuvent pas être respectées, des tensions différentes sont possibles aux bornes moteur ainsi qu'un échauffement non admissible du moteur.

Cette tension différente aux bornes moteur peut modifier le profil de la courbe thermique. Le calcul des points D (désexcitation f_{D*}) et E (limite de courant I_{E*} et couple M_{E*}) et leur prise en compte lors de la mise en service empêchent un échauffement non admissible du moteur.

Calculer la limite de courant I_{E*} uniquement pour les entraînements en catégorie 2.

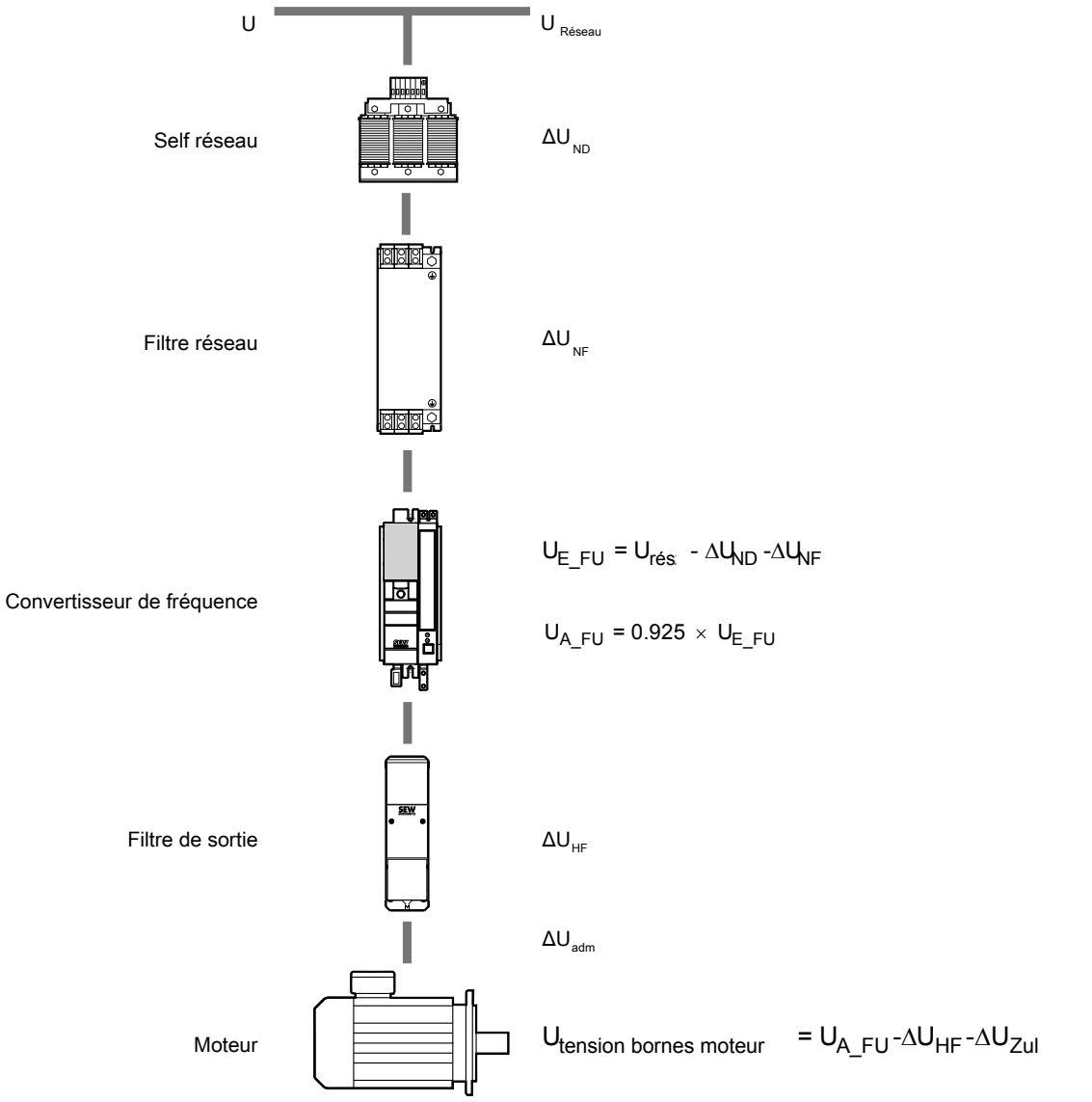
Procédure à suivre lors de la détermination :

- Calculer la tension aux bornes moteur
- Calcul de la désexcitation f_{D*}
- Calcul du couple M_{E*}.
- Calculer la limite de courant IE* pour les moteurs en catégorie 2.

29200660/FR – 01/2020

6.7.1 Calculer la tension aux bornes moteur

Le calcul de la tension aux bornes moteur est une étape importante de la détermination. Les résultats doivent être pris en compte lors de la mise en service et le cas échéant corrigés, afin de prévenir tout échauffement non admissible du moteur.



18014427511920779

$U_{rés}$ Tension réseau
$\Delta U_{self\ réseau}$ Chute de tension au niveau de la self réseau en V
$\Delta U_{filtre\ réseau}$ Chute de tension au niveau du filtre réseau en V
U_{E_var} Tension d'entrée du variateur en V
U_{A_var} Tension de sortie du variateur en V
ΔU_{HF} Chute de tension au niveau du filtre de sortie en V
ΔU_{adm} Chute de tension au niveau de la liaison moteur en V

En cas de fonctionnement avec variateur de vitesse, la tension du moteur est calculée de la manière suivante :

$$U_{moteur} = U_{réseau} - (\Delta U_{filtre\ réseau\ /\ self} + \Delta U_{VAR} + \Delta U_{filtre\ sortie} + \Delta U_{conduct.})$$

1495196939

Tension réseau $U_{rés}$

La tension réseau est déterminée par mesure directe à l'aide d'un multimètre ou par lecture de la tension du circuit intermédiaire (U_{UZ}) dans le variateur ($U_{rés} = U_{UZ} / \sqrt{2}$).

Chute de tension au niveau de la self réseau Δ $U_{self\ réseau}$

Le calcul de la chute de tension peut s'effectuer de deux façons.

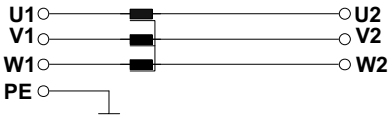
- À l'aide d'une formule
- À l'aide des valeurs indiquées dans le tableau

Ces deux méthodes sont décrites ci-après.

Calcul à l'aide d'une formule

L'importance de la chute de tension est déterminée par l'inductance principale et la composante ohmique de l'induction.

Schéma de branchement typique



Formule de calcul de la chute de tension

$$\Delta U_{self\ réseau} = I_{E\_FU} \times \sqrt{3} \times \sqrt{(2 \times \pi \times f \times L_{self\ réseau})^2 + R_{self\ réseau}{}^2}$$

$L_{self\ réseau}$ Inductance de la self réseau en H
$R_{self\ réseau}$ Résistance ohmique de la self réseau en Ω
$\Delta U_{self\ réseau}$ Chute de tension au niveau de la self réseau en V
I_{E_var} Courant d'entrée nominal du variateur

Les valeurs d'inductance L et de résistance R de l'inductance sont indiquées dans les documentations de la self réseau.

29200660/FR – 01/2020

Calcul à l'aide des valeurs indiquées dans le tableau

En cas d'utilisation d'une self réseau, le tableau suivant montre l'importance de la chute de la tension réseau.

Puissance variateur	Courant nominal du variateur	Self réseau	Chute de tension
kW	A		% U_N
0.25	0.9	ND020-013	0
0.37	1.4		
0.55	1.8		
0.75	2.2		
1.1	2.8		
1.5	3.6		
2.2	5		
3	6.3		
4	8.6		
5.5	11.3		
7.5	14.4		
11	21.6	ND030-023	1
15	28.8		
22	41.4	ND045-013	1
30	54	ND085-013	1.5
37	65.7		
45	80.1		
55	94.5	ND150-013	2
75	117		
90	153	ND200-0033	1
110	180		
132	225	ND300-0053	1.5

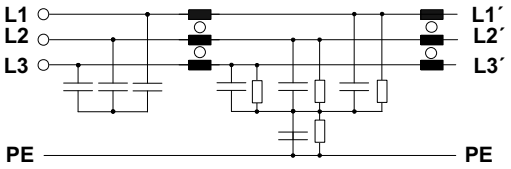
29200660/FR – 01/2020

Chute de tension au niveau du filtre réseau $\Delta U_{filtre\ réseau}$

Le filtre réseau est composé de selfs d'antiparasitage à compensation de courant. Le courant passe à travers le bobinage des selfs et les champs magnétiques qui en résultent s'annulent.

C'est la raison pour laquelle le courant du variateur qui passe dans le filtre réseau est réduit uniquement par la composante ohmique de l'inductance même et de l'inductance de fuite. L'inductance de fuite est très faible par rapport à l'inductance principale. Ainsi, la chute de tension au niveau du filtre réseau est négligeable.

Schéma de branchement typique



Formule de calcul de la chute de tension

$$\Delta U_{filtre\ réseau} = I_{E\_var} \times \sqrt{3} \times \sqrt{(2 \times \neq \times f \times L_{fuite})^2 + R_{filtre\ réseau}^2}$$

$\Delta U_{filtre\ réseau}$	Chute de tension au niveau du filtre réseau en V
I_{E_var}	Courant d'entrée nominal du variateur en A
L_{fuite}	Inductance de fuite en H
$R_{filtre\ réseau}$	Résistance ohmique en Ω

Déterminer la tension d'entrée du variateur ΔU_{E_var}

Pour déterminer la tension d'entrée du variateur, procéder comme suit.

- Mesurer la tension réseau.
- Calculer la tension selon la formule suivante :

  $$U_{E\_var} = U_{réseau} - \Delta U_{self\ réseau} - \Delta U_{filtre\ réseau}$$

- Lire la tension du circuit intermédiaire dans le variateur.

Déterminer la tension de sortie du variateur ΔU_{A_var}

La chute de tension au niveau du variateur résulte

- des tensions traversant le redresseur
- des tensions traversant les transistors de l'étage de puissance
- du principe de conversion de la tension réseau en tension du circuit intermédiaire, puis en tension du champ tournant
- d'un éventuel retard supplémentaire à la commutation servant à protéger l'étage de puissance d'une conduction simultanée
- du mode de fréquence de découpage
- du niveau de charge et de l'énergie absorbée par les condensateurs de circuit intermédiaire

29200660/FR – 01/2020

REMARQUE

Pour un calcul simplifié, on peut utiliser une valeur égale à 7.5 % de la tension d'entrée de réseau ; cette valeur est à considérer comme valeur de chute de tension maximale possible sur le variateur. Ceci permet de procéder à une détermination fiable. $U_{A\_var} = 0.925 \times U_{E\_var}$

En cas d'utilisation d'un variateur d'un autre fabricant, s'informer de la chute de tension auprès du fabricant concerné.

Chute de tension au niveau du filtre de sortie ΔU_{HF}

La chute de tension au niveau du filtre de sortie est proportionnelle à la fréquence de base de sortie modulée ainsi qu'au courant moteur. Elle peut être demandée, au cas par cas, auprès du fabricant du filtre de sortie. La chute de tension au niveau des filtres de sortie SEW est indiquée dans le tableau.

$$\Delta U_{filtre\ sortie} = I \times \sqrt{3} \times \sqrt{(2 \times \neq \times f \times L)^2 + R^2}$$

9007199524175499

La résistance R étant négligeable par rapport à l'inductance L, la formule peut être simplifiée comme suit.

$$\Delta U_{filtre\ sortie} = I \times \sqrt{3} \times 2 \times \neq \times f \times L$$

9007199615800459

Filtre			Self	Chute de tension					
Type	IN400	IN500	L	U = 400 V			U = 500 V		
				50 Hz	60 Hz	87 Hz	50 Hz	60 Hz	87 Hz
	A	A	mH	V	V	V	V	V	V
HF 008-503	2.5	2	11	15	18	26	12	14	21
HF 015-503	4	3	9	20	24	34	15	18	26
HF 022-503	6	5	7	23	27	40	19	23	33
HF 030-503	8	6	5.5	24	29	42	18	22	31
HF 040-503	10	8	4.5	24	29	43	20	24	34
HF 055-503	12	10	3.2	21	25	36	17	21	30
HF 075-503	16	13	2.4	21	25	36	17	20	30
HF 023-403	23	19	1.6	20	24	35	17	20	29
HF 033-403	33	26	1.2	22	26	37	17	20	30
HF 047-403	47	38	0.8	20	25	36	17	20	29
HF 450-503	90	72	0.38	19	22	32	15	18	26
HF 180-403	180	144	0.24	23	28	41	19	23	33
HF 325-403	325	260	0.13	23	28	40	18	22	32

Selfs de sortie HD..

Dans le cas des selfs de sortie SEW (HD..), la chute de tension est négligeable (compensée par le courant).

Chute de tension au niveau de la liaison moteur $\Delta U_{câble}$

La chute de tension sur la liaison d'alimentation du moteur dépend du courant moteur, de la section, de la longueur et du matériau de la liaison. La chute de tension est indiquée dans le tableau suivant.

Section conducteur mm²	Charge pour I A									
	4	6	8	10	13	16	20	25	30	40
Cuivre	Chute de tension ΔU en V pour longueur = 100 m et ϑ = 70 °C									
1.5	5.3	8	10.6[1]	13.3[1]	17.3[1]	21.3[1]	[2]	[2]	[2]	[2]
2.5	3.2	4.8	6.4	8.1	10.4	12.8[1]	16[1]	[2]	[2]	[2]
4	1.9	2.8	3.8	4.7	6.5	8.0	10	12.5[1]	[2]	[2]
6					4.4	5.3	6.4	8.3	9.9	[2]
10						3.2	4.0	5.0	6.0	8.2
16								3.3	3.9	5.2
25									2.5	3.3

1) Valeur non recommandée par SEW-EURODRIVE.

2) Charge non admissible selon CEI 60364-5-52

Section conducteur mm²	Charge pour I A								
	50	63	80	100	125	150	200	250	300
Cuivre	Chute de tension ΔU en V pour longueur = 100 m et ϑ = 70 °C								
10	10.2	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
16	6.5	7.9	10.0	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
25	4.1	5.1	6.4	8.0	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
35	2.9	3.6	4.6	5.7	7.2	8.6	[1]	[1]	[1]
50				4.0	5.0	6.0	[1]	[1]	[1]
70							4.6	[1]	[1]
95							3.4	4.2	[1]
150								2.7	3.3
185									2.7

1) Charge non admissible selon CEI 60364-5-52

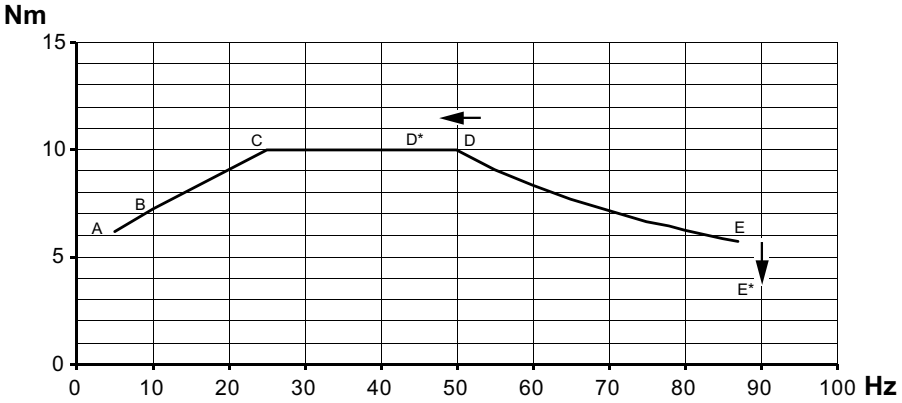
REMARQUE

La chute de tension au niveau de la liaison est compensée par la compensation IxR. Dans le cas des variateurs SEW, cette valeur est ajustée à chaque démarrage du variateur via le mode "Mesure automatique de paramètres ON". Afin que le variateur dispose d'une réserve de tension pour cette compensation, il convient de tenir compte des pertes de tension au niveau du câble moteur lors de la détermination.

29200660/FR – 01/2020

6.7.2 Calcul de la désexcitation f_{D*}

Le diagramme suivant présente, à titre d'exemple, la courbe crête S1 du EDRE90L4 en catégorie 2.



18014403598380299

Désexcitation

La désexcitation est calculée selon la formule suivante :

$$f_{D*} = \frac{U_{tension\ aux\ bornes\ moteur}}{U_{tension\ nominale\ moteur}} \times f_D$$

f_D Début de la désexcitation (idéalement tension aux bornes moteur = tension nominale moteur)

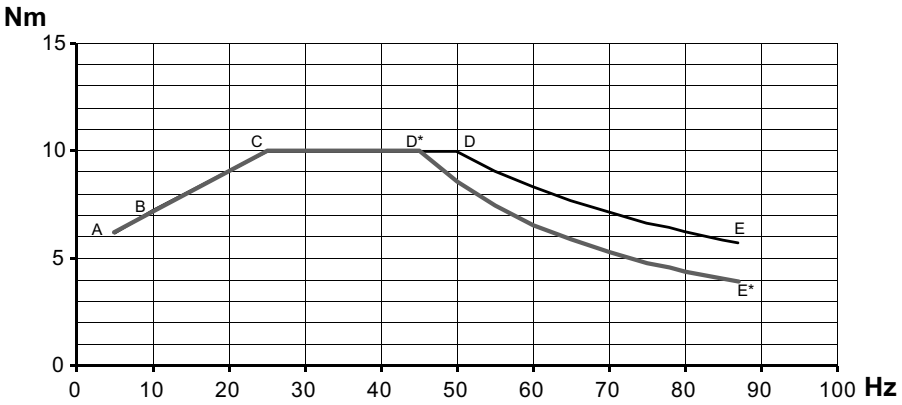
f_{D*} Début de la désexcitation (en fonction de la tension réelle aux bornes moteur)

6.7.3 Calcul du couple M_{E*}

Le couple se calcule selon la formule suivante.

$$M_{E*} = M_{nom} \times \frac{\left(\frac{f_{D*}}{f_E} + \left(\frac{f_{D*}}{f_E} \right)^2 \right)}{2}$$

9007204283228683



9007204343645707

f_E Fréquence maximale
M_{E*} Couple réduit à vitesse maximale (en fonction de la tension réelle aux bornes du moteur)

REMARQUE

Pour déterminer une courbe exacte, il convient de calculer quelques points auxiliaires.

Fréquences maximales

Moteur		Moteur 50 Hz	Moteur 60 Hz
	P	f_E	f_E
	kW	Hz	Hz
EDRN63MS	0.12	120	120
EDRN63M	0.18	120	120
EDRN71MS	0.25	120	120
EDRN71M	0.37	120	120
EDRN80MK	0.55	120	120
EDRN80M4	0.75	100	104
EDRN90S4	1.1	100	104
EDRN90L4	1.5	100	104
EDRN100LS4	2.2	100	–
EDRN100LM4[1)]		–	104
EDRN100L4	3	100	104
EDRN112M4	4	100	104

29200660/FR – 01/2020

Moteur		Moteur 50 Hz	Moteur 60 Hz
	P	f_E	f_E
	kW	Hz	Hz
EDRN132S4	5,5	100	104
EDRN132M4	7,5	100	104
EDRN132L4	9,2	100	104
EDRN160M4	11	100	104
EDRN160L4	15	100	104
EDRN180M4	18.5	87	
EDRN180L4	22	87	
EDRN200L4	30	87	
EDRN225S4	37	62	
EDRN225M4	45	62	
EDRN250M4 EDRN250ME4[1)]	55	62	
EDRN280S4	75	62	
EDRN280M4	90	62	
EDRN315S4	110	62[2)]	
EDRN315M4 EDRN315ME4[1)]	132	62[2)]	
EDRN315L4	160	62[2)]	
EDRN315H4	200	62[2)]	

1) Disponibles uniquement comme moteurs 60 Hz

2) Valeurs disponibles uniquement pour branchement en triangle

29200660/FR – 01/2020

6.8 Groupe d'entraînements

On qualifie de groupe d'entraînements l'exploitation simultanée de plusieurs moteurs avec un variateur de vitesse.

REMARQUE



Seuls les moteurs EDR.. / EDRN.. de catégorie 3D peuvent être exploités dans un groupe d'entraînements.

Les moteurs en exécution 3D peuvent être exploités en entraînements de groupe en zone 22, à condition que chacun des moteurs soit déterminé, en exécution et avec marquage pour fonctionnement avec variateur de vitesse.

Les restrictions suivantes s'appliquent.

- Les applications doivent comprendre exclusivement des liaisons sans glissement, non positives ou positives entre tous les moteurs.
- Utilisation exclusivement de moteurs identiques avec caractéristiques nominales identiques (puissance, vitesse, tension et fréquence).
- La condition suivante doit être remplie.

  Courant nominal de sortie du variateur ≤ 1.5 × somme des courants moteur.
- Chaque moteur doit être en exécution avec protection thermique (sonde de température).
- Chaque sonde de température doit être surveillée individuellement en externe par une unité de traitement.
- En cas de déclenchement d'une unité de traitement, tous les moteurs du groupe doivent être arrêtés.

29200660/FR – 01/2020

7 Mise en service

7.1 Remarques générales



⚠ AVERTISSEMENT

Danger d'électrisation dû à une installation non conforme.

Blessures graves ou mortelles.

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



REMARQUE

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



⚠ PRUDENCE

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

Risque de brûlure.

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

7.2 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 d'une durée supérieure à neuf mois, les actions préconisées au chapitre "Travaux préliminaires après un stockage prolongé" (→ 🗎 33) ont été réalisées.
- Tous les raccordements ont être réalisés correctement.
- Le sens de rotation du moteur ou du motoréducteur est correct
  - Rotation à droite du moteur : U, V, W (T1, T2, T3) selon L1, L2, L3
- Tous les capots de protection doivent être montés correctement.
- Tous les dispositifs de protection du moteur sont activés et réglés en fonction du courant nominal du moteur.
- Absence de toute source de danger
- Les éléments en vrac, comme les clavettes, sont fixés correctement.
- Le frein n'est pas débloqué manuellement.
  - La tige amovible avec l'option /HF est desserrée correctement.
  - La tige amovible avec l'option /HR est démontée et fixée au stator au moyen des agrafes prévues à cet effet.

29200660/FR – 01/2020

7.3 Réglage des paramètres : variateurs de vitesse pour moteurs en catégorie 2

REMARQUE

Pour la mise en service du variateur de vitesse, respecter les instructions de la notice d'exploitation correspondante ; pour les motoréducteurs, également les instructions de la notice d'exploitation pour réducteurs.

7.3.1 Avant la mise en service

Avant de démarrer la mise en service, vérifier si toutes les conditions pour le cas d'application typique sont respectées, voir chapitre "Cas d'application typique" (→ 🗎 114). En cas de conditions différentes, il est nécessaire de calculer, avant la mise en service, la tension aux bornes maximale, la désexcitation et le couple. Le point de fonctionnement efficace doit se situer en dessous de la nouvelle courbe thermique.

7.3.2 Déroulement de la mise en service pour MOVITRAC® 07B

Lors de la mise en service, respecter les points suivants.

- Pour une mise en service guidée, utiliser la version la plus récente du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.
- En raison de la fonction de limitation du courant pour les moteurs en catégorie 2, la fonction de mise en service n'est activable que pour le jeu de paramètres 1.
- Dans la configuration système, seul l'entraînement unique est admissible.
- Il est possible de choisir soit "Loi U/f", soit "Vectoriel" (VFC) en guise de mode de régulation.
- Lors du choix de l'application, seule la régulation de vitesse peut être sélectionnée. Les options "Levage", "Freinage par injection de courant continu" ou "Rattrapage" ne doivent pas être utilisées.
- Toujours sélectionner le "Fonctionnement 4 quadrants" comme mode de fonctionnement.
- Sélectionner la série de moteur adéquate dans la fenêtre "Type de moteur".
- Dans la fenêtre "Choix du moteur", sélectionner, en plus du moteur, la catégorie d'appareil, la tension réseau, la tension moteur, le mode de branchement et le type de configuration de l'installation.

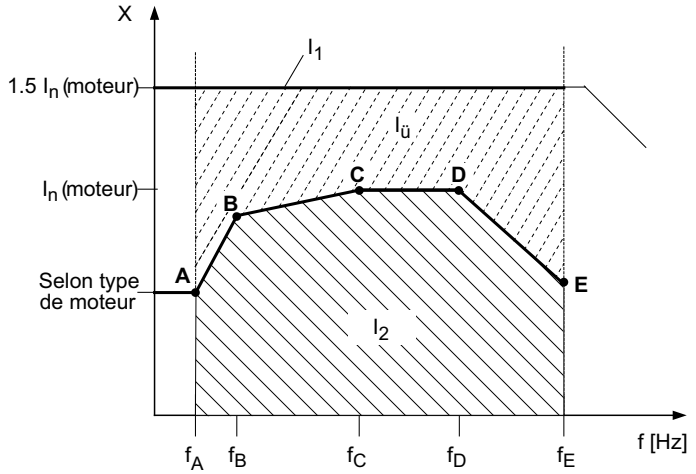
Limite de courant

Le paramètre *Courant max. autorisé* est forcé à 150 % $I_{N\ mot}$ dans la fenêtre d'application par la fonction de mise en service guidée. Cette valeur est à réduire en fonction du couple de sortie admissible maximal du réducteur M_{amax}.

29200660/FR – 01/2020

Surveillance du courant

Les valeurs à régler pour paramétrer la surveillance du courant dépendent du moteur.



18014401599876235

I_n	Courant nominal en A	X	Limitation de courant
I_1	Courant admissible max. en A	f	Fréquence en Hz
I_2	Plage de courant permanent admissible en A	A, B, C, D, E	Points limitatifs
$I_ü$	Courant de surcharge en A		

Après la mise en service, la limitation de courant I_1 est active. La limitation de courant I_2 définit le courant admissible en continu. Pour les moteurs SEW en catégorie 2, la fonction de limitation de courant moteur Ex-e est activée automatiquement lors de la mise en service.

La limite de courant dépendant de la vitesse est activée en fonction de la sélection du moteur et tous les paramètres du groupe P560 pour les points A à E sont activés, voir le tableau suivant.

Les valeurs sont en outre indiquées sur le certificat d'examen UE de type.

Paramètre	Point A	Point B	Point C	Point D	Point E
Fréquence en Hz	P561	P563	P565	P567	P570
Calcul	par le logiciel de mise en service				
Limite de courant en % $I_{N\ var}$	P562	P564	P566	P568	P571
Calcul	par le logiciel de mise en service				

En cas de conditions différentes par rapport à celles du cas d'application typique, recalculer et adapter manuellement les paramètres des points D (désexcitation f_D) et E (limite de courant I_E), voir le tableau suivant.

Paramètre	Point A	Point B	Point C	Point D	Point E
Fréquence en Hz	P561	P563	P565	P567	P570
Calcul	par le logiciel de mise en service			est nécessaire + saisie manuelle de f_{D^*}	par le logiciel de mise en service
Limite de courant en % $I_{N\ FU}$	P562	P564	P566	P568	P571

Paramètre	Point A	Point B	Point C	Point D	Point E
Calcul	par le logiciel de mise en service				est nécessaire + saisie manuelle de I_{E*} $I_{E*} = I_E \times M_{E*}/M_E$

Vitesse maximale

Limiter la vitesse moteur maximale dans la fenêtre "Limites système". Pour le réglage du paramètre *Vitesse maximale*, tenir compte de ce qui suit.

- Vitesse maximale ≤ vitesse limite moteur
- Vitesse maximale ≤ vitesse d'entrée réducteur maximale n_{emax} (voir la plaque signalétique du réducteur), en cas d'utilisation d'un réducteur selon la directive 2014/34/UE.

Boost IxR automatique

Le paramètre *Boost IxR automatique* est activé par la fonction de mise en service guidée. Ainsi, le variateur de vitesse règle automatiquement le paramètre *Valeur IxR* à chaque libération. La modification manuelle n'est pas admissible.

7.3.3 Déroulement de la mise en service pour MOVIDRIVE® B



REMARQUE

Par principe, les MOVIDRIVE® B ne conviennent que pour la plage de réglage de base. Cela signifie que le moteur raccordé de la catégorie 2 ne doit pas être exploité en désexcitation. Dans le cas contraire, la certification du moteur pour une utilisation en zone à risque d'explosion n'est plus valable.

Lors de la mise en service, respecter les points suivants.

- Pour une mise en service guidée, utiliser la version la plus récente du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.
- En raison de la fonction de limitation du courant pour les moteurs en catégorie 2, la fonction de mise en service n'est activable que pour le jeu de paramètres 1.
- Lors de la première mise en service, toujours effectuer une mise en service complète.
- Dans la configuration système, seul l'entraînement unique est admissible.
- Il est possible de choisir soit "Loi U/f", soit "Vectoriel" (VFC) en guise de mode de régulation.
- Sélectionner la série de moteur adéquate dans la fenêtre "Type de moteur".
- Dans la fenêtre "Choix du moteur", sélectionner, en plus du moteur, la catégorie d'appareil, la tension réseau, la tension moteur, le mode de branchement et le type de configuration de l'installation.
- Lors du choix de l'application, seule la régulation de vitesse peut être sélectionnée. Les options "Levage", "Freinage par injection de courant continu" ou "Rattrapage" ne doivent pas être utilisées.
- Toujours sélectionner le "Fonctionnement 4 quadrants" comme mode de fonctionnement.

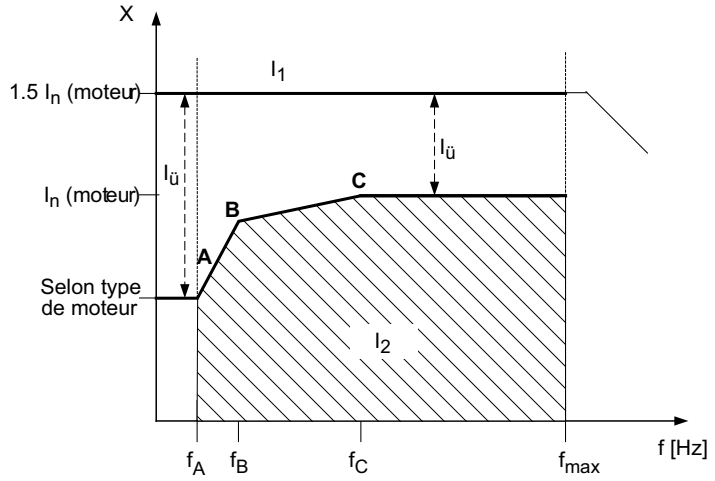
29200660/FR – 01/2020

Limite de courant

Le paramètre *Courant max. autorisé* est forcé à 150 % $I_{N\ mot}$ dans la fenêtre d'application par la fonction de mise en service guidée. Cette valeur est à réduire en fonction du couple de sortie admissible maximal du réducteur M_{amax}.

Surveillance du courant

Les valeurs à régler pour paramétrer la surveillance du courant dépendent du moteur.



18014402587324043

I_n	Courant nominal en A	X	Limitation de courant
I_1	Courant admissible max. en A	f	Fréquence en Hz
I_2	Plage de courant permanent admissible en A	A, B, C	Points limitatifs
$I_Ü$	Courant de surcharge en A		

Après la mise en service, la limitation de courant I_1 est active. La limitation de courant I_2 définit le courant admissible en continu. Pour les moteurs SEW en catégorie 2, la fonction de limitation de courant moteur Ex-e est activée automatiquement lors de la mise en service.

La courbe caractéristique avec un MOVIDRIVE® B est décrite par les points de fonctionnement A, B et C. Les paramètres du groupe P560 sont préréglés lors de la mise en service, voir tableau suivant. Les valeurs sont en outre indiquées sur le certificat d'examen UE de type.

Paramètre	Point A	Point B	Point C
Fréquence en Hz	P561	P563	P565
Limite de courant en % $I_{N\ FU}$	P562	P564	P566

Vitesse maximale

Limiter la vitesse moteur maximale dans la fenêtre "Limites système". Pour le réglage du paramètre *Vitesse maximale*, tenir compte de ce qui suit.

- Vitesse maximale ≤ vitesse limite moteur
- Vitesse maximale ≤ vitesse d'entrée réducteur maximale n_{emax} (voir la plaque signalétique du réducteur), en cas d'utilisation d'un réducteur selon la directive 2014/34/UE.

Boost IxR automatique

Le paramètre *Boost IxR automatique* est activé par la fonction de mise en service guidée. Ainsi, le variateur de vitesse règle automatiquement le paramètre *Valeur IxR* à chaque libération. La modification manuelle n'est pas admissible.

Fonction de surveillance

L'alimentation auxiliaire 24 V empêche, en cas de coupure réseau, la suppression de la surveillance temporelle du courant, voir chapitre "Protection contre les surcharges".

REMARQUE



En cas de coupure du réseau sans alimentation 24 V auxiliaire, la fonction de surveillance est désactivée.

Dans ce cas, la certification du moteur pour une utilisation en zone à risque d'explosion n'est plus valable.

7.3.4 Protection contre les surcharges

Les exigences en matière de protection contre les surcharges du moteur sont définies dans le certificat d'examen UE de type. Ci-dessous est décrite la protection contre les surcharges, mise en œuvre dans les variateurs de vitesse MOVITRAC® B et MOVIDRIVE® B.

Le fonctionnement au-dessus de la plage de courant admissible est autorisé durant 60 secondes. Pour éviter une réduction radicale de la limitation de courant et ainsi les à-coups de couple, après environ 50 secondes, le courant est ramené en l'espace de dix secondes à la valeur admissible selon une rampe. Une nouvelle augmentation de la valeur du courant au-dessus de la plage admissible n'est possible qu'après une pause de dix minutes. Le fonctionnement sous 5 Hz est autorisé durant une minute. Au-delà, le système réagit par une coupure pour défaut F110 Protection Ex-e avec arrêt d'urgence.

Les sorties binaires P62_ peuvent être paramétrées sur "Limite de courant Ex-e activée".

Conditions requises pour que la sortie soit activée (signal "1")

- Limite de courant 1 quittée
- Temps de pause non écoulé
- Fonctionnement < 5 Hz durant plus d'une minute

La surveillance temporelle du courant ne peut pas être acquittée par un reset de défaut.

La surveillance temporelle du courant est active tant en fonctionnement sur réseau qu'en fonctionnement avec alimentation auxiliaire 24 V.

REMARQUE



Les variateurs provenant de fabricants tiers doivent répondre aux exigences du certificat d'examen UE de type en termes de protection contre les surcharges.

29200660/FR – 01/2020

7.4 Réglage des paramètres : variateurs de vitesse pour moteurs en catégorie 3

REMARQUE

Pour la mise en service du variateur de vitesse, respecter les instructions de la notice d'exploitation correspondante ; pour les motoréducteurs, également les instructions de la notice d'exploitation pour réducteurs.

7.4.1 Avant la mise en service

Avant de démarrer la mise en service, vérifier si toutes les conditions pour le cas d'application typique sont respectées, voir chapitre "Cas d'application typique" (→ 🗎 114). En cas de conditions différentes, il est nécessaire de calculer, avant la mise en service, la tension aux bornes maximale, la désexcitation et le couple. Le point de fonctionnement efficace doit se situer en dessous de la nouvelle courbe thermique.

7.4.2 Déroulement de la mise en service pour MOVITRAC® 07B

Lors de la mise en service, respecter les points suivants.

- Pour une mise en service guidée, utiliser la version la plus récente du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.
- La mise en service et l'exploitation de moteurs en catégorie 3 sont possibles avec les jeux de paramètres 1 et 2.
- Il est possible de choisir soit "Loi U/f", soit "Vectoriel" (VFC) en guise de mode de régulation.
- Lors du choix de l'application, seuls la régulation de vitesse et le levage peuvent être sélectionnés. Les options "Freinage par injection de courant continu" ou "Rattrapage" ne doivent pas être utilisées.
- Toujours sélectionner le "Fonctionnement 4 quadrants" comme mode de fonctionnement.
- Sélectionner la série de moteur adéquate dans la fenêtre "Type de moteur".
- Dans la fenêtre "Choix du moteur", sélectionner, en plus du moteur, la catégorie d'appareil, la tension réseau, la tension moteur, le mode de branchement et le type de configuration de l'installation.

Limite de courant

Le paramètre *Courant max. autorisé* est forcé à 150 % $I_{N\ mot}$ dans la fenêtre d'application par la fonction de mise en service guidée. Cette valeur est à réduire en fonction du couple de sortie admissible maximal du réducteur M_{amax}.

Vitesse maximale

Limiter la vitesse moteur maximale dans la fenêtre "Limites système". Pour le réglage du paramètre *Vitesse maximale*, tenir compte de ce qui suit.

- Vitesse maximale ≤ vitesse limite moteur
- Vitesse maximale ≤ vitesse d'entrée réducteur maximale n_{emax} (voir la plaque signalétique du réducteur), en cas d'utilisation d'un réducteur selon la directive 2014/34/UE.

29200660/FR – 01/2020

Boost IxR automatique

Le paramètre *Boost IxR automatique* est activé par la fonction de mise en service guidée. Ainsi, le variateur de vitesse règle automatiquement le paramètre *Valeur IxR* à chaque libération. La modification manuelle n'est pas admissible.

7.4.3 Déroulement de la mise en service pour MOVIDRIVE® B

Lors de la mise en service, respecter les points suivants.

- Pour une mise en service guidée, utiliser la version la plus récente du logiciel MOVITOOLS® MotionStudio.
- La mise en service et l'exploitation de moteurs en catégorie 3 sont possibles avec les jeux de paramètres 1 et 2.
- Lors de la première mise en service, toujours effectuer une mise en service complète.
- Il est possible de choisir soit "Loi U/f", soit "Vectoriel" (VFC) en guise de mode de régulation.
- Sélectionner la série de moteur adéquate dans la fenêtre "Type de moteur".
- Dans la fenêtre "Choix du moteur", sélectionner, en plus du moteur, la catégorie d'appareil, la tension réseau, la tension moteur, le mode de branchement et le type de configuration de l'installation.
- Lors du choix de l'application, seuls la régulation de vitesse et le levage peuvent être sélectionnés. Les options "Freinage par injection de courant continu" ou "Rattrapage" ne doivent pas être utilisées.
- Toujours sélectionner le "Fonctionnement 4 quadrants" comme mode de fonctionnement.

Limite de courant

Le paramètre *Courant max. autorisé* est forcé à 150 % $I_{N\ mot}$ dans la fenêtre d'application par la fonction de mise en service guidée. Cette valeur est à réduire en fonction du couple de sortie admissible maximal du réducteur M_{amax}.

Vitesse maximale

Limiter la vitesse moteur maximale dans la fenêtre "Limites système". Pour le réglage du paramètre *Vitesse maximale*, tenir compte de ce qui suit.

- Vitesse maximale ≤ vitesse limite moteur
- Vitesse maximale ≤ vitesse d'entrée réducteur maximale n_{emax} (voir la plaque signalétique du réducteur), en cas d'utilisation d'un réducteur selon la directive 2014/34/UE.

Boost IxR automatique

Le paramètre *Boost IxR automatique* est activé par la fonction de mise en service guidée. Ainsi, le variateur de vitesse règle automatiquement le paramètre *Valeur IxR* à chaque libération. La modification manuelle n'est pas admissible.

29200660/FR – 01/2020

7.5 Moteurs avec antidévireur /RS

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

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

En cas de nécessité de modification pour changer le sens de blocage, suivre les instructions du chapitre "Modification du sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur" (→ 🗎 206).

7.5.1 Vitesses maximales de l'antidévireur

Si le moteur est équipé d'un antidévireur, la vitesse de décollement du corps de blocage représente la limite de vitesse inférieure, en cas de fonctionnement avec un variateur de vitesse.

Moteur		Couple de blocage	Vitesse de décollement des cames	Vitesse maximale
		Nm	tr/min	tr/min
–	EDRN63	95	890	5000
EDRS71	EDRN71	95	890	5000
EDR..80	EDRN80	130	860	5000
EDRE90 / 100	EDRN90 / 100	370	750	5000
EDRE112 / 132	EDRN112 / 132S	490	730	5000
EDRE160	EDRN132M / L	700	700	4500
EDRE180	EDRN160 / 180	1400	610	4500
EDRE200 / 225	EDRN200 / 225	2500	400	3500
EDRE250 / 280	EDNR250 / 280	2600	400	2600
EDRE315	EDRN315	6300	320	2500

29200660/FR – 01/2020

8 Contrôle et entretien

8.1 Remarques générales



⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement.

Blessures graves ou mortelles.

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



⚠ PRUDENCE

Risque d'inhalation ou d'ingestion de poussière d'abrasion du frein lors du déblocage du frein.

Irritation des voies et de l'appareil respiratoires.

- ✓ Lors des travaux d'entretien sur les moteurs frein, porter un masque de protection FFP2.
- Éviter de provoquer des nuages de poussière.
- Retirer la poussière au moyen de systèmes d'aspiration appropriés ou de chiffons humides qui fixent la poussière.
- Assurer une aération suffisante de l'environnement de travail.



⚠ PRUDENCE

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

Risque de brûlure.

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

ATTENTION

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

Risque d'endommagement des bagues d'étanchéité.

- Avant le montage, s'assurer que la température ambiante et la température des bagues d'étanchéité ne sont pas inférieures à 0 °C.



REMARQUE

Avant le montage, enduire les joints à lèvres des bagues d'étanchéité d'une couche de graisse. Des informations concernant les lubrifiants figurent au chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🖹 233).

29200660/FR – 01/2020

REMARQUE



- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine listées dans les coupe-pièces et listes des pièces d'usure correspondantes. À défaut, la certification du moteur pour une utilisation en zone à risque d'explosion n'est plus valable.
- En cas de remplacement de pièces moteur conditionnant l'exécution pour atmosphères explosibles, un contrôle en vue d'une nouvelle certification est obligatoire.
- Veiller au remontage correct du moteur et refermer soigneusement toutes les ouvertures après les travaux de contrôle et d'entretien.
- Si le moteur est ouvert lors du contrôle ou de l'entretien, le nettoyer avant de le refermer.
- Nettoyer régulièrement les moteurs utilisés dans les zones à risque d'explosion. Éviter les dépôts de poussière supérieurs à 5 mm. Ne pas mettre en œuvre de processus susceptible d'induire des charges électrostatiques élevées.
- La protection contre les explosions est conditionnée par le respect de l'indice de protection IP. Par conséquent, veiller, lors de toute intervention, au positionnement correct et à l'état irréprochable de tous les joints.
- La protection contre les explosions ne peut être garantie qu'à condition d'un entretien correct du moteur.
- En cas d'application d'une nouvelle couche de peinture sur les moteurs ou motoréducteurs, respecter les prescriptions selon EN 60079-0 visant à empêcher la charge électrostatique, voir également le chapitre "Mise en peinture" (→ 🗎 50).

REMARQUE



Le fonctionnement sûr du moteur implique un entretien régulier. L'entretien de l'entraînement est sous la responsabilité de l'exploitant qui doit respecter la norme EN 60079-17.

Réparations

Les réparations sur les appareils en exécution pour atmosphères explosibles sont à réaliser en respectant les prescriptions locales en vigueur. En Allemagne, l'ordonnance sur la sécurité de fonctionnement (BetrSichV) ainsi que la loi sur la sécurité des produits (ProdSG) sont applicables.

En cas de réparation, respecter les instructions des normes EN 60079-17 et EN 60079-19, qui contiennent des informations importantes concernant le contrôle et la maintenance des installations électriques ou les réparations et la remise en état d'appareils électriques. Les réparations sur les moteurs doivent être exécutées uniquement par des techniciens après-vente SEW ou par un atelier agréé dont le personnel dispose des connaissances nécessaires.

29200660/FR – 01/2020

8.2 Intervalles de contrôle et d'entretien

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

Appareil / Unité	Intervalle	Que faire ?
Frein BE03	• **En cas d'utilisation comme frein de travail** Au moins toutes les 3000 heures de fonctionnement[1)] • **En cas d'utilisation comme frein de parking** Tous les 6 mois à 4 ans, en fonction des conditions de charge[1)]	Inspecter le frein. • Mesurer l'entrefer. • Contrôler et si nécessaire, remplacer les relais (par exemple en cas de défaut de contact).
Freins BE05 à BE122	• **En cas d'utilisation comme frein de travail** Toutes les 3000 heures de fonctionnement minimum[1)] • **En cas d'utilisation comme frein de parking** Tous les 6 mois à 4 ans, en fonction des conditions de charge[1)]	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	• **Toutes les 10 000 heures de fonctionnement**[2)3)]	Inspecter le moteur. • Vérifier et si nécessaire remplacer les roulements. • Remplacer les bagues d'étanchéité. • Nettoyer les couloirs de ventilation.
Entraînement	• Variable[3)]	• 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 alésages obturés.
Câble de raccordement	• Intervalles réguliers	Contrôler le câble. • Vérifier l'absence de détériorations, si nécessaire remplacer le câble de raccordement.

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 nécessaires individuellement selon les caractéristiques de l'installation fournies par le constructeur.

2) Dans le cas des moteurs EDRE250 – 280, EDRN225 – 315 avec dispositif de regraissage, respecter impérativement les intervalles de regraissage plus courts, indiqués au chapitre "Lubrification des roulements des moteurs EDRE250 – 280, EDRN225 – 315 avec dispositif de regraissage /NS."

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

29200660/FR – 01/2020

8.2.1 Joints

L'entretien des joints doit être effectué comme indiqué dans le tableau suivant.

Joint			
rep.	**Position**	**Utilisation**	**Entretien et contrôle**
[28]	Bouchon d'obturation (sur BE20 – 122, si pas de déblocage manuel)	BE20 – 122	• Remplacement à chaque démontage
[30]	Bague d'étanchéité pas du côté entrée	BE60 – 122	• Toutes les 10 000 heures de fonctionnement[1)]
[37]	Bague d'étanchéité de l'antidévireur	EDR..71 – 315, EDRN63 – 315	• Toutes les 10 000 heures de fonctionnement[1)] • Vérifier l'absence de corrosion (rouille) sur le siège de la bague d'étanchéité. • Le cas échéant, remplacer le frein.
[47]	Joint torique du déblocage manuel	BE03 – 122	• Au plus tard toutes les 10 000 heures de fonctionnement[1)] • Remplacement à chaque démontage
[61]	Écrou Surface d'appui de l'écrou sur le corps magnétique	BE05 – 122	• Remplacer la pâte SEW-L-Spezial à chaque contrôle et chaque entretien. • Remplacer les écrous à chaque démontage.
[66]	Bande d'étanchéité	BE05 – 122	• À chaque contrôle et chaque entretien, contrôler l'absence de déformations plastiques sur la bande d'étanchéité et la remplacer si nécessaire. Si les sièges de la bande d'étanchéité présentent des traces de corrosion, remplacer le frein. • Remplacer la bande d'étanchéité au plus tard toutes les 10 000 heures de fonctionnement.
[95]	Bague d'étanchéité (BE05 – 11, avec joint du déblocage manuel)	BE03 – 122	• Toutes les 10 000 heures de fonctionnement[1)] • Vérifier l'absence de corrosion (rouille) sur le siège de la bague d'étanchéité. Si le siège de la bague présente des traces de corrosion, remplacer le frein ou le corps magnétique.
[106] / [250]	Bague d'étanchéité côté entrée	EDR.. / EDRN..	• Toutes les 10 000 heures de fonctionnement[1)]
[390]	Passage de câble Stator Flasque (frein)	BE20 – 62	• Remplacement à chaque démontage
[392]	Stator Flasque B, flasque frein ou flasque avec antidévireur	EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S	• Remplacement à chaque démontage

29200660/FR – 01/2020

Joint			
rep.	**Position**	**Utilisation**	**Entretien et contrôle**
[901] / [1607]	Disque de friction flasque frein Carter antidévireur flasque frein	EDR..71 – 132 et EDRN63 – 132S /BE.. ou /RS (joint plat)	• Remplacement à chaque démontage
		EDR..160 – 315 ou EDRN132M – 315 avec /BE.. ou /RS (joint torique)	
[703] / [900]	Vis disque de friction Carter antidévireur	EDRN100 /BE.. ou /RS	• Remplacement à chaque démontage (frein filet étanche à la pression, p. ex. precote® 85-8)

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

29200660/FR – 01/2020

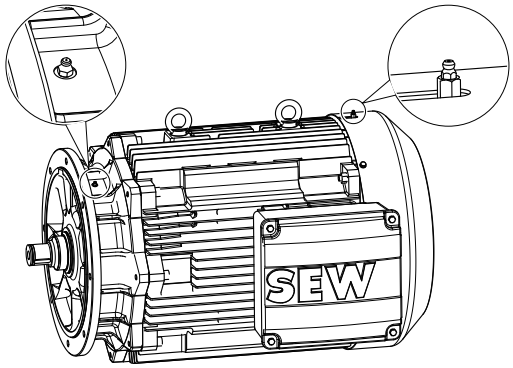
8.3 Lubrification des roulements

8.3.1 Lubrification des roulements des moteurs EDR..71 – 280, EDRN63 – 280

En standard, les roulements sont graissés à vie.

8.3.2 Lubrification des roulements des moteurs EDRE250 – 280, EDRN225 – 315 avec dispositif de regraissage /NS

Les moteurs EDRE250 – 280, EDRN225 – 315 peuvent être équipés d'un dispositif de regraissage. L'illustration suivante montre les différents emplacements possibles pour le dispositif de regraissage.



9007199630094091

[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-EURODRIVE utilise pour la première lubrification une graisse minérale haute température à base de polycarbamide Mobil Polyrex EM (K2P-20 DIN 51825).

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

Regraissage

Les graisses sont proposées par SEW-EURODRIVE sous forme de cartouches de 400 g. Les indications pour la commande figurent au chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).

REMARQUE

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

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

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

Les canaux de regraissage par lesquels la graisse passe des graisseurs aux roulements doivent toujours être remplis de graisse. En règle générale, cela est garanti en respectant les intervalles de regraissage. Pendant les travaux d'entretien, de la graisse peut rester dans les canaux. Il n'est pas nécessaire de l'enlever.

Intervalles de regraissage

En ce qui concerne les intervalles de regraissage des roulements, respecter les conditions suivantes selon les indications du tableau.

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

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

Les canaux de regraissage par lesquels la graisse passe des graisseurs aux roulements doivent toujours être remplis de graisse. En règle générale, cela est garanti en respectant les intervalles de regraissage. Pendant les travaux d'entretien, la graisse peut rester dans les canaux. Il n'est pas nécessaire de l'enlever.

	Position horizontale		Position verticale	
Moteurs	**Durée**	**Quantité**	**Durée**	**Quantité**
EDRN225 /NS	5000 h	40 g	3000 h	60 g
EDRE250 – 315 /NS **EDRN250 – 315 /NS**	5000 h	50 g	3000 h	70 g
EDRE250 – 315 /ERF /NS **EDRN250 – 315 /ERF /NS**	3000 h	50 g	2000 h	70 g

8.4 Roulements renforcés

⚠ AVERTISSEMENT



Risque d'explosion dû à l'échauffement non admissible des roulements et du moteur.

Blessures graves ou mortelles.

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

L'option /ERF (roulements renforcés) prévoit l'utilisation de roulements à rouleaux cylindriques côté A. Les roulements renforcés doivent toujours être sollicités avec une charge radiale et ne doivent pas être utilisés sans charge radiale.

Les roulements renforcés sont exclusivement proposés avec l'option /NS (regraissage) afin de permettre le graissage optimal des roulements.

Pour la lubrification des roulements, tenir compte des remarques du chapitre "Lubrification des roulements des moteurs EDRE250 – 280, EDRN225 – 315 avec dispositif de regraissage /NS" (→ 🗎 143).

29200660/FR – 01/2020

8.5 Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein



⚠ AVERTISSEMENT

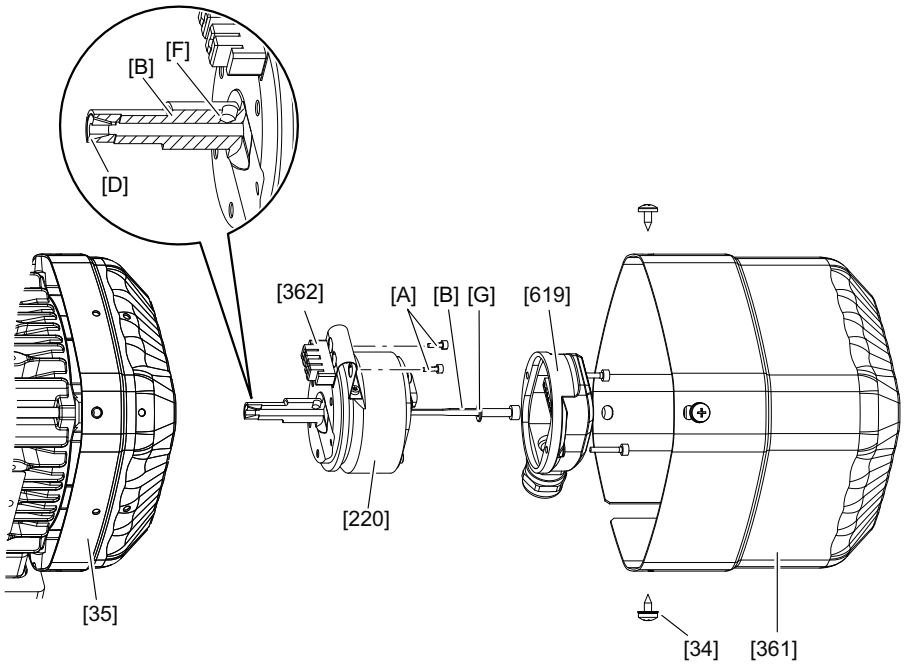
Risque de blessure dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement.

Blessures graves ou mortelles.

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

8.5.1 Démontage du codeur des moteurs DR..71 – 132, DRN80 – 132S

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



9007201837842187

[34] Vis à tôle
[35] Capot de ventilateur
[220] Codeur
[361] Capot de protection
[362] Douille expansible
[619] Couvercle de raccordement
[A] Vis de fixation bras de couple
[B] Vis de fixation centrale
[D] Cône
[F] Perçage
[G] Rondelle à denture

Démontage d'un codeur ES7. / AS7.

1. Démonter le capot de protection [361] ou le cas échéant la ventilation forcée.
2. Desserrer et retirer les vis du couvercle de raccordement [619] et retirer le couvercle de raccordement [619]. Ne pas déconnecter le câble de raccordement du codeur.
3. Veiller à ce que le cône [D] ne tombe pas lors du desserrage de la vis de fixation centrale [B]. Desserrer la vis de fixation centrale [B] d'environ 2 – 3 tours. Desserrer le cône [D] en frappant légèrement sur la tête de vis.
4. Dévisser les vis de fixation du bras de couple [A] afin de desserrer la douille expansible [362]. Retirer avec précaution le codeur [220] du perçage du rotor.

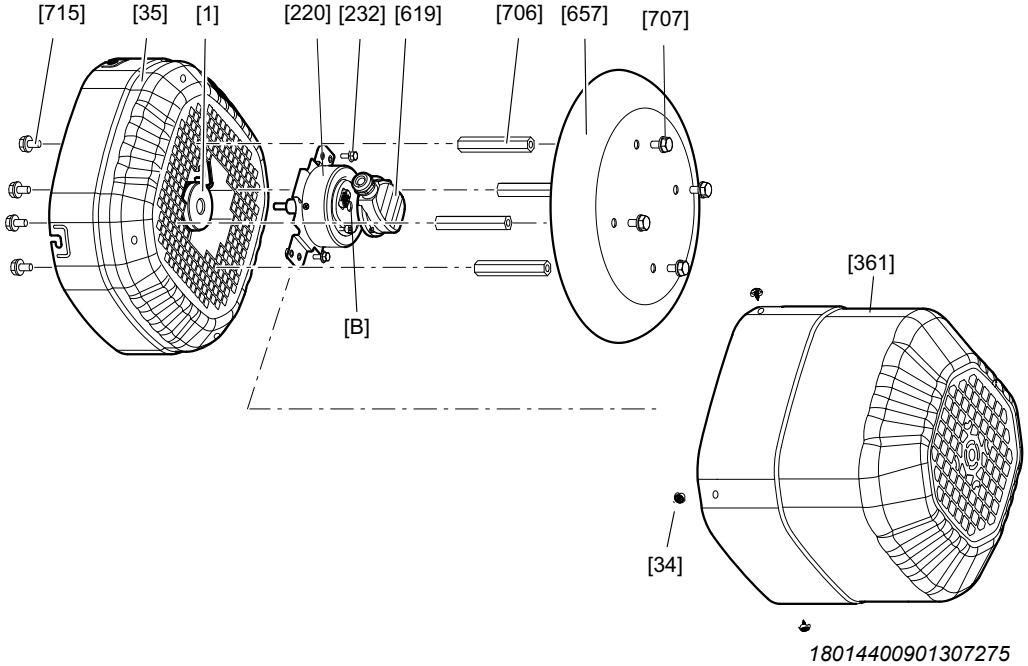
Remontage

1. Si nécessaire, enduire l'axe du codeur avec une pâte contre la corrosion de contact, p. ex. NOCO®-Fluid.
2. Insérer la douille expansible [362] dans le bras de couple du codeur.
3. Insérer le codeur jusqu'en butée dans le perçage du bout d'arbre.
4. Serrer la vis de fixation centrale [B] avec rondelle à denture [G] montée.
   ⇨ Couple de serrage : 2.75 Nm
5. Enfoncer la douille expansible [362] dans le capot de ventilateur [35] et vérifier qu'elle est bien en place.
6. Visser les vis de fixation du bras de couple [A] dans la douille expansible [362] jusqu'en butée. Serrer les vis de fixation du bras de couple [A].
   ⇨ Couple de serrage : 2.25 Nm
7. Visser le couvercle de raccordement [619].
   ⇨ Couple de serrage : 2.25 Nm
8. Monter le capot de protection [361] ou la ventilation forcée.

29200660/FR – 01/2020

8.5.2 (Dé)montage du codeur sur les moteurs EDR..160 – 280, EDRN132M – 280

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



18014400901307275

[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] / [715]	Vis
[361]	Capot de protection	[B]	Vis de fixation centrale

Démontage d'un codeur EG7., AG7.

1. En fonction de l'exécution, procéder de la manière suivante.
   - ⇨ **Avec chapeau de protection :** dévisser les vis [707] pour démonter le chapeau de protection [657]. Bloquer si nécessaire à l'aide d'une clé plate SW13 au niveau du goujon d'écartement [706].
   - ⇨ **Sans chapeau de protection :** pour démonter le capot de protection [361], dévisser les vis [34].
2. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée.
3. Desserrer et retirer les vis du couvercle de raccordement [619] et retirer le couvercle de raccordement [619]. Ne pas déconnecter le câble de raccordement du codeur.
4. Dévisser les vis de fixation du bras de couple [232].
5. Desserrer la vis de fixation centrale [B] d'environ 2 – 3 tours pour retirer le codeur [220].

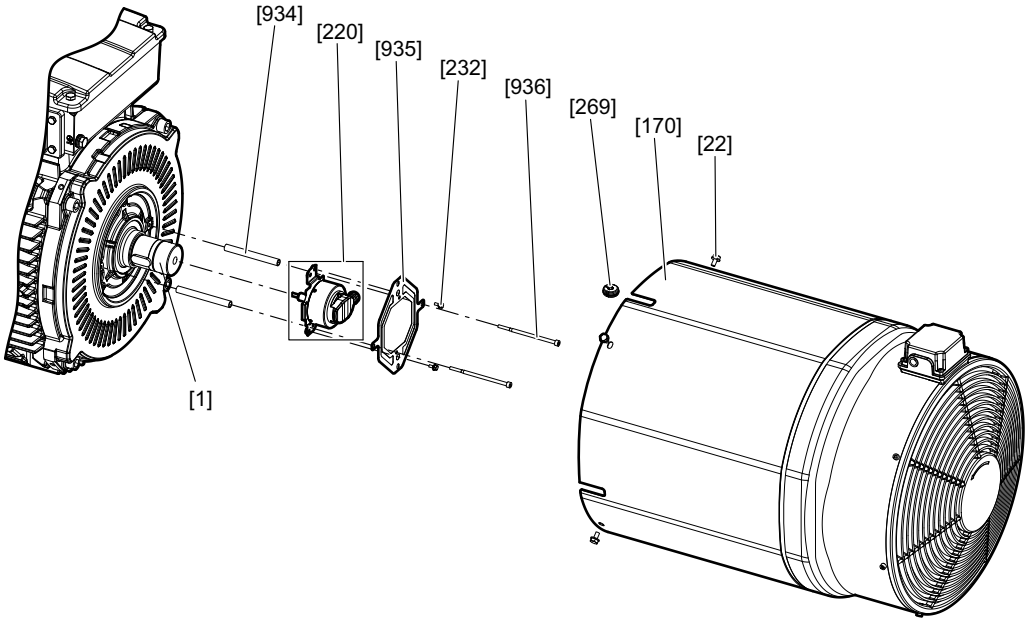
Remontage

1. Si nécessaire, enduire l'axe du codeur avec une pâte contre la corrosion de contact, p. ex. NOCO®-Fluid.
2. Insérer le codeur jusqu'en butée dans le perçage du bout d'arbre.
3. Serrer la vis de fixation centrale [B] avec rondelle à denture [G] montée.
   ⇨ Couple de serrage : 8 Nm
4. Serrer les vis de fixation du bras de couple [232].
   ⇨ Couple de serrage : 6 Nm
5. Visser le couvercle de raccordement [619].
   ⇨ Couple de serrage : 2.25 Nm
6. Monter le capot de protection [361] ou la ventilation forcée.
7. Le cas échéant, monter le chapeau de protection [657].

29200660/FR – 01/2020

8.5.3 Démontage du codeur sur les moteurs EDR..160 – 225, EDRN132M – 225 avec option ventilation forcée /VE

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



9007206970702987

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

Démontage d'un codeur EG7., AG7.

1. Desserrer et retirer les vis [22] pour démonter la ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur de la ventilation forcée [170].
3. Pour retirer le bras de couple [935], dévisser les vis [232] et [936].
4. Desserrer et retirer les vis du couvercle de raccordement [619] et retirer le couvercle de raccordement [619]. Ne pas déconnecter le câble de raccordement du codeur.
5. Desserrer la vis de fixation centrale [B] d'environ 2 – 3 tours pour retirer le codeur [220].

29200660/FR – 01/2020

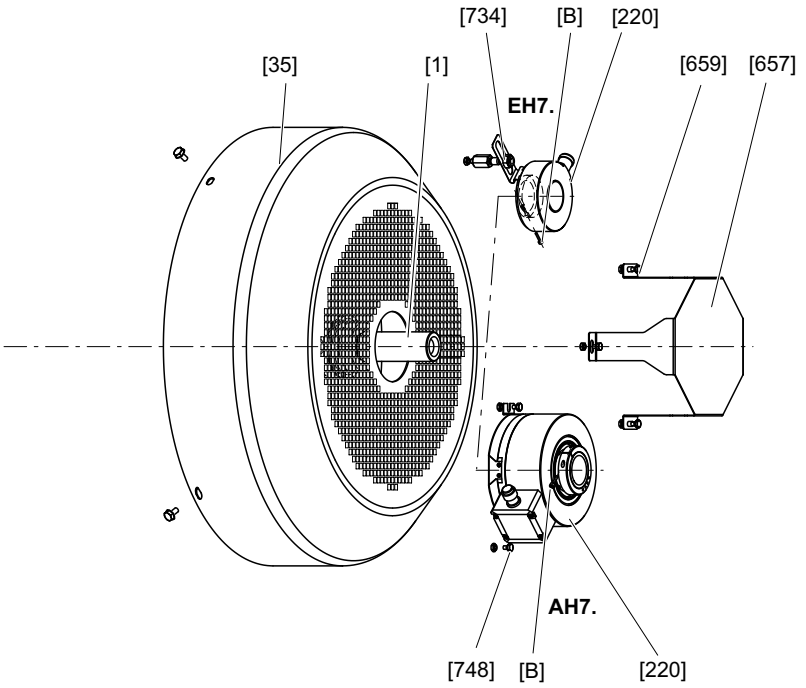
Remontage

1. Si nécessaire, enduire l'axe du codeur avec une pâte contre la corrosion de contact, p. ex. NOCO®-Fluid.
2. Insérer le codeur jusqu'en butée dans le perçage du bout d'arbre.
3. Serrer la vis de fixation centrale [B] avec rondelle à denture [G] montée.
   ⇨ Couple de serrage : 8 Nm
4. Positionner le bras de couple [935] sur les douilles d'écartement [934] et serrer les vis [936].
   ⇨ Couple de serrage : 11 Nm
5. Serrer les vis de fixation du bras de couple [232].
   ⇨ Couple de serrage : 6 Nm
6. Insérer le passe-fils [269] dans la ventilation forcée [170].
7. Monter la ventilation forcée [170] et serrer les vis [22].
   ⇨ Couple de serrage : 28 Nm

29200660/FR – 01/2020

8.5.4 Démontage du codeur des moteurs EDR..315, EDRN 315

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



18014398917111435

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

Démontage d'un codeur EH7., AH7.

1. Pour démonter la tôle de protection [657], dévisser les vis [659].
2. Selon l'exécution, desserrer le codeur [220] du capot de ventilateur [35] de la manière suivante.
   - ⇨ **EH7. :** retirer l'écrou [734].
   - ⇨ **AH7. :** dévisser la vis [748].
3. Desserrer la vis de fixation centrale [B] d'environ 2 – 3 tours pour retirer le codeur [220].

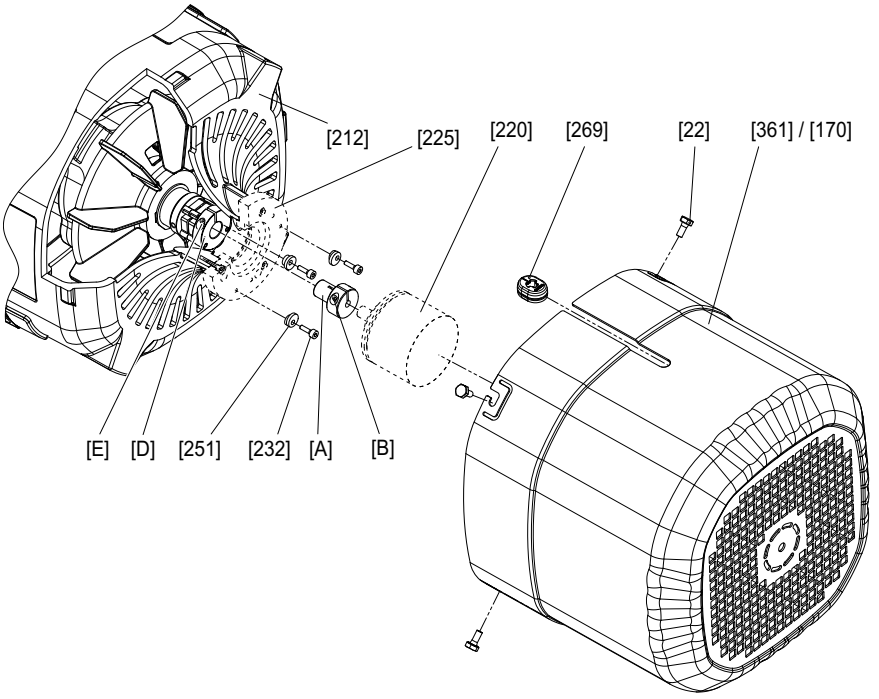
Remontage

1. Insérer le codeur jusqu'en butée dans le perçage du bout d'arbre.
2. Serrer la vis de fixation centrale [B].
   - ⇨ **EH7. :** couple de serrage : 3 Nm
   - ⇨ **AH7. :** couple de serrage : 2 Nm
3. En fonction du codeur, procéder de la manière suivante.
   - ⇨ **EH7. :** monter l'écrou [734].
   - ⇨ **AH7. :** insérer la vis [748].
4. Monter la tôle de protection [657] à l'aide des vis [659].

29200660/FR – 01/2020

8.5.5 (Dé)montage d'un codeur avec platine d'adaptation XV.. / EV.. / AV.. sur les moteurs EDR..71 – 225, EDRN80 – 225

L'illustration suivante présente le démontage avec 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)		

Démontage d'une platine d'adaptation codeur XV.., EV.., AV..

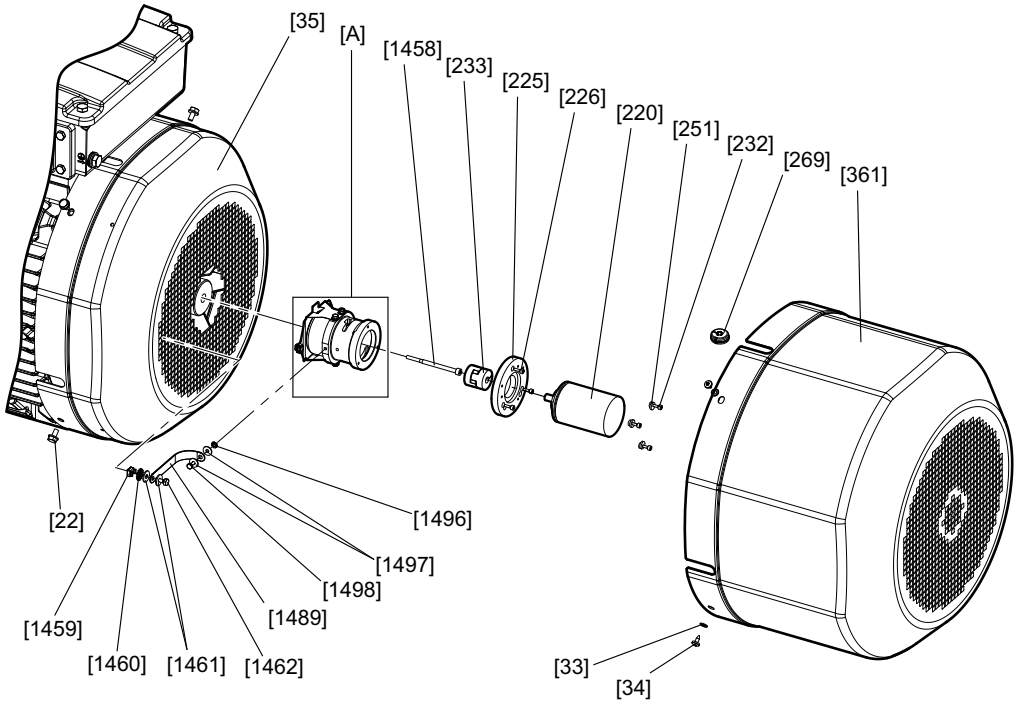
1. Démonter le capot de protection [361] ou le cas échéant la ventilation forcée.
2. Desserrer les vis de fixation [232] et faire tourner les rondelles élastiques [251] vers l'extérieur.
3. Desserrer la vis de blocage [E] de l'accouplement.
4. Retirer l'adaptateur [A] et le codeur [220].

Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Platines d'adaptation codeur" (→ 🗎 39).

8.5.6 (Dé)montage d'un codeur avec platine d'adaptation XV.. / EV.. / AV.. sur les moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280

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



18014406225445899

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

Démontage de la platine d'adaptation codeur

1. Pour démonter le capot de protection [361], dévisser les vis [34].
2. Démonter le codeur [220], voir chapitre "Démontage d'un codeur EV.., AV.." (→ 🗎 155)
3. Retirer la rondelle éventail [1496], la rondelle [1497] et la vis [1498] pour retirer la tresse de mise à la terre [1489] de la platine d'adaptation codeur [A].

29200660/FR – 01/2020

4. Desserrer et retirer les vis [22] pour démonter le capot de ventilateur [35].
5. Desserrer la vis [1458] pour retirer la platine d'adaptation codeur [A].
   ⇨ **Si la platine d'adaptation codeur est difficile à retirer :** visser une tige filetée M6 (longueur 20 – 35 mm) à la main dans l'alésage du rotor. Visser une tige filetée M8 (longueur > 10 mm) dans le même alésage et repousser la platine d'adaptation codeur [A] du rotor [1]. Retirer la tige filetée M6 de l'alésage du rotor.

Démontage d'un codeur EV.., AV..

1. Pour démonter le capot de protection [361], dévisser les vis [34].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du couvercle de protection [361].
3. Desserrer les vis de fixation [232] et faire tourner les rondelles élastiques [251] vers l'extérieur.
4. Desserrer la vis du moyeu de serrage de l'accouplement [233] côté codeur par la fente de la platine d'adaptation codeur [A].
5. Desserrer le codeur [220] de la platine d'adaptation codeur [A] ou du flasque intermédiaire [225].

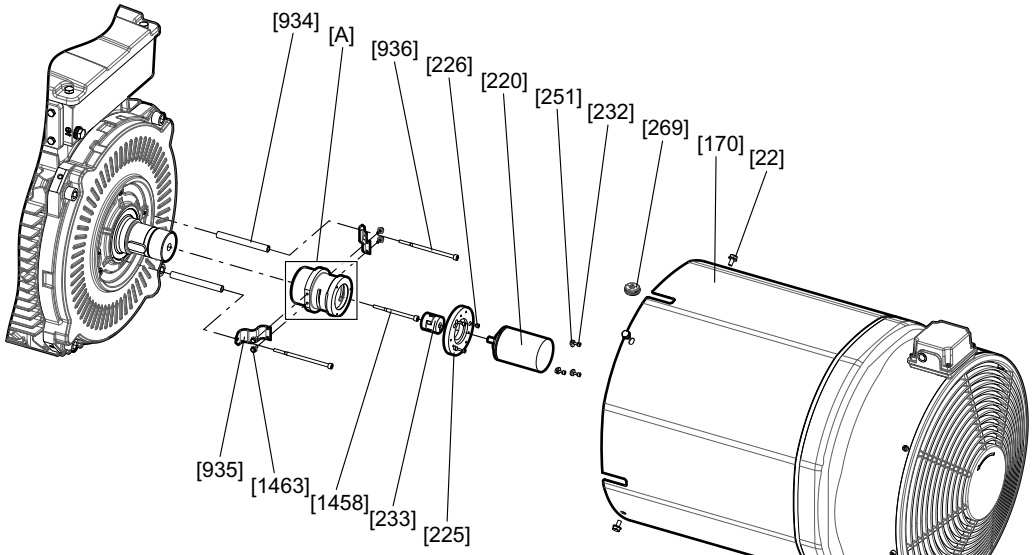
Remontage

1. Pour le montage du codeur, procéder conformément aux indications du chapitre "Platines d'adaptation codeur" (→ 🗎 39).

29200660/FR – 01/2020

8.5.7 (Dé)montage d'un codeur avec platine d'adaptation codeur EV.. / AV.. / XV.. sur les moteurs EDR..250 – 280, EDRN 250 – 280 avec option ventilation forcée /VE

L'illustration suivante présente le démontage avec 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 (optionnel)	[936]	Vis
[226]	Vis	[1458]	Vis
[232]	Vis (jointes avec .V1A et .V2A)	[1463]	Vis
[233]	Accouplement	[A]	Platine d'adaptation codeur
[251]	Rondelles élastiques (jointes avec .V1A et .V2A)		

Démontage de 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. Desserrer 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 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.

29200660/FR – 01/2020

Démontage d'un codeur EV.., AV.. et XV..

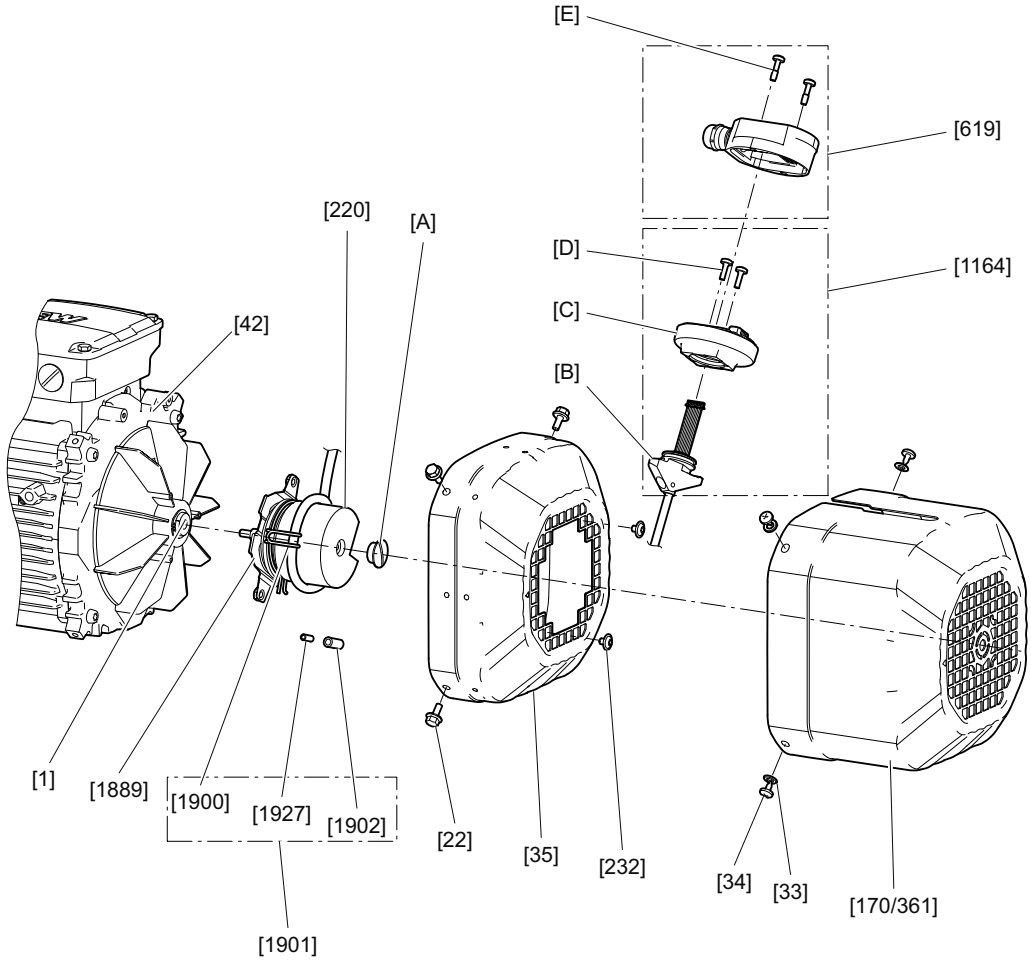
1. Desserrer les vis [22] et retirer le capot de ventilation forcée [170].
2. Retirer le passe-fils [269] avec le câble codeur du capot de ventilation forcée [170].
3. Tourner les rondelles élastiques du codeur [220] vers l'extérieur et desserrer les vis [232]. Desserrer la vis du moyeu de serrage de 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 "Platines d'adaptation codeur" (→ 🗎 39).

29200660/FR – 01/2020

8.5.8 Démontage et montage des codeurs à arbre conique sur les moteurs EDRN71 – 132S



9007227774284811

[1]	Rotor	[1164]	Adaptateur de raccordement
[22]	Vis (H)	[1889]	Bras de couple
[33]	Rondelle	[1900]	Porte-câble
[34]	Vis (fente cruciforme)	[1901]	Sachet d'accessoires
[35]	Capot de ventilateur	[1902]	Douille filetée
[42]	Flasque B	[1927]	Vis sans tête
[170]	Ventilation forcée	[A]	Bouchon de fermeture à visser
[220]	Codeur	[B]	Coulisseau
[232]	Vis Torx	[C]	Embase
[361]	Capot de protection	[D]	Vis
[619]	Couvercle de raccordement	[E]	Vis

Démontage d'un codeur EK8. / AK8.

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement du capot de protection [361].
4. Desserrer et retirer les vis [34].

29200660/FR – 01/2020

5. Retirer le capot de protection [361] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
6. Desserrer et retirer les vis [232].
7. Desserrer et retirer les vis [22].
8. Retirer le capot de ventilateur [35] en passant par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe du capot de ventilateur [35].
9. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].
10. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
11. Desserrer la liaison conique.
    ⇨ Codeurs EK8., AK8W, AK8Y : pour desserrer la liaison conique, continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire.
    ⇨ Codeur AK8H : continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire. Pour desserrer les cônes, engager et serrer une vis M6 de longueur ≥ 70 mm dans le trou fileté.
12. Retirer le codeur [220] du rotor [1].

Montage d'un codeur EK8. / AK8.

1. Nettoyer le cône du codeur [220] et du rotor [1].
2. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
3. Insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
4. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW 10 de l'accouplement d'isolation.
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
5. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
6. Monter le capot de ventilateur [35] par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe centrale de la grille du capot de ventilateur [35].
7. Fixer le capot de ventilateur [35] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
    ⇨ Dans le cas de capots métalliques : couple de serrage : 3,3 Nm
    ⇨ Dans le cas de capots en plastique : couple de serrage : 2 Nm
8. Engager et serrer les vis [232] dans les écrous du bras de couple [1889] à travers la grille du capot de ventilateur [35]
    ⇨ En cas de nécessité de tourner le codeur [220], tourner le codeur [220] dans le sens horaire pour pouvoir atteindre les écrous du bras de couple avec les vis.
    ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement du capot de protection [361].
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm

29200660/FR – 01/2020

9. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
10. Placer le capot de protection [361] sur le capot de ventilateur [35].
    ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
11. Fixer le capot de protection [361] à l'aide des vis [34] et des rondelles [33].
    ⇨ Couple de serrage : 2 Nm
12. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
13. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm
14. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
15. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

Démontage d'un codeur EK8. / AK8. avec option ventilation forcée

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
    ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
4. Desserrer les vis [22].
5. Desserrer et retirer les vis [34].
6. Retirer la ventilation forcée [170] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
7. Desserrer et retirer les vis [232].
8. Retirer le câble de transmission des signaux de l'arceau du porte-câble [1900].
9. Desserrer et retirer les vis [22].
10. Retirer le capot de ventilateur [35] en passant par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe du capot de ventilateur [35].
11. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].

29200660/FR – 01/2020

12. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
13. Desserrer la liaison conique.
    ⇨ Codeurs EK8., AK8W, AK8Y : pour desserrer la liaison conique, continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire.
    ⇨ Codeur AK8H : continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire. Pour desserrer les cônes, engager et serrer une vis M6 de longueur ≥ 70 mm dans le trou fileté.
14. Retirer le codeur [220] du rotor [1].

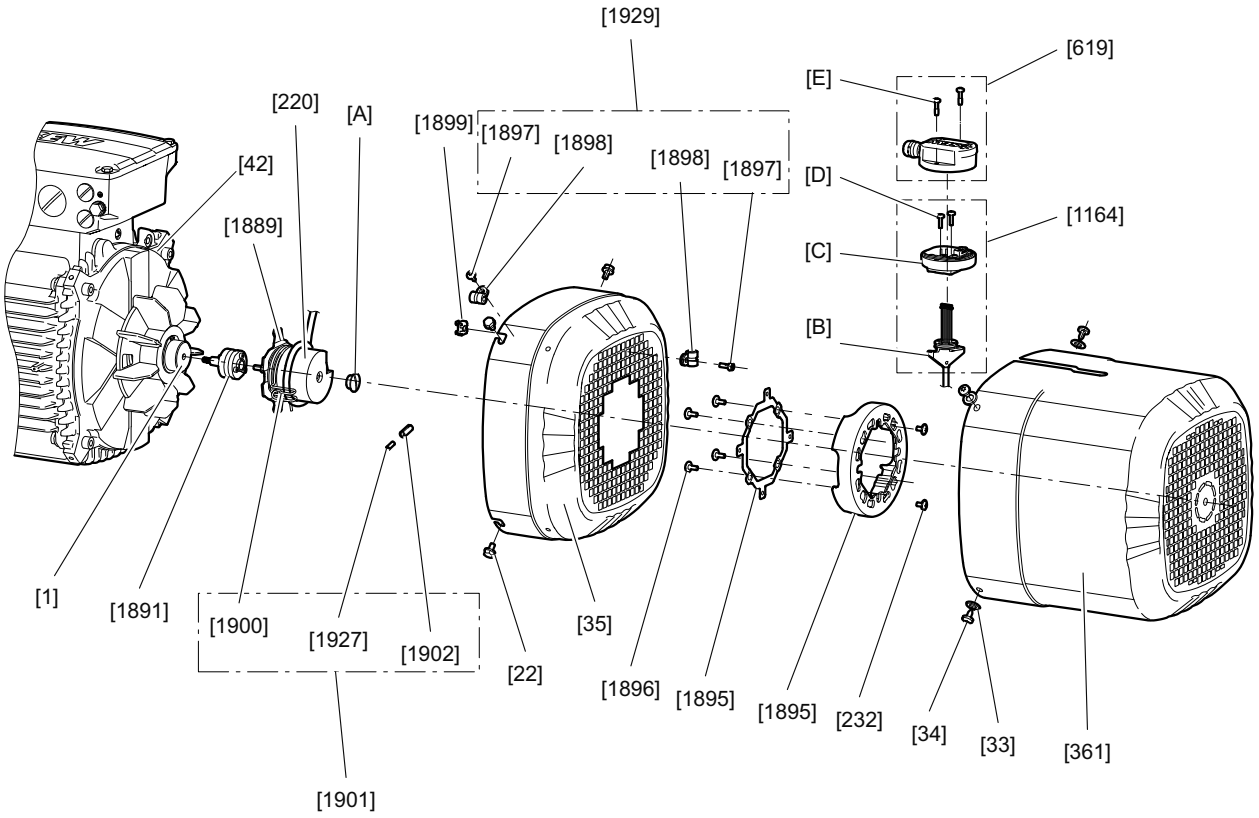
Montage d'un codeur EK8. / AK8. avec option ventilation forcée

1. Nettoyer le cône du codeur [220] et du rotor [1].
2. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
3. Insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
4. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
   ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
5. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
   ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
6. Monter le capot de ventilateur [35] par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe centrale de la grille du capot de ventilateur [35].
7. Placer les vis [22] du capot de ventilateur [35] dans le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur.
8. Engager et serrer les vis [232] dans les écrous du bras de couple [1889] à travers la grille du capot de ventilateur [35]
   ⇨ En cas de nécessité de tourner le codeur [220], tourner le codeur [220] dans le sens horaire pour pouvoir atteindre les écrous du bras de couple avec les vis.
   ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
9. ⚠ **PRUDENCE !**
   Dommages matériels dus à un montage non conforme. Endommagement du câble de transmission des signaux. Placer le câble de transmission des signaux du codeur [220] dans l'arceau du porte-câble [1900], de sorte que le câble de transmission des signaux ne touche pas la ventilation forcée en cours de fonctionnement.
10. Desserrer la vis sans tête [1927] pour pouvoir tourner le porte-câble [1900].
11. Pour fixer le porte-câble [1900], serrer la vis sans tête [1927].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
12. Placer la ventilation forcée [170] sur le capot de ventilateur [35].

13. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement de la ventilation forcée [170]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
    - ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
14. Fixer le capot de ventilateur [35] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
    - ⇨ Dans le cas de capots métalliques : couple de serrage : 3,3 Nm
    - ⇨ Dans le cas de capots en plastique : couple de serrage : 2 Nm
15. Fixer la ventilation forcée à l'aide des vis [34] et des rondelles [33].
    - ⇨ Couple de serrage : 2 Nm
16. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
17. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
18. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    - ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm
19. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
20. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

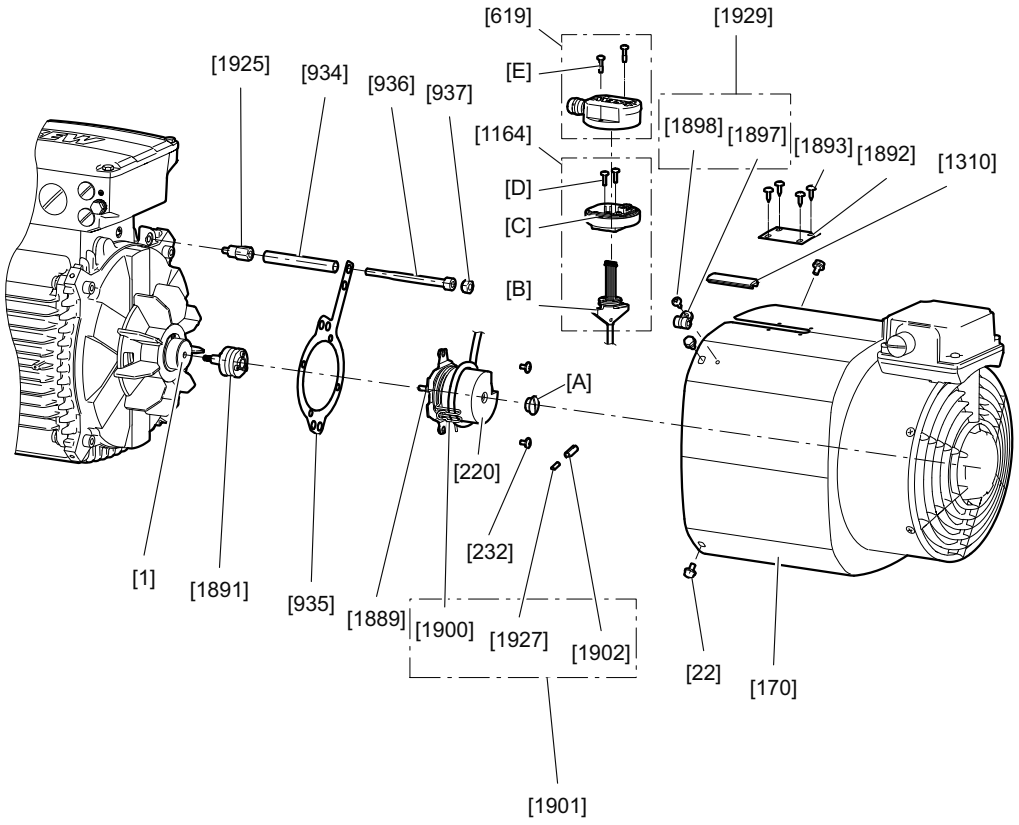
29200660/FR – 01/2020

8.5.9 Démontage et montage des codeurs à arbre conique sur les moteurs EDRN132M – 315



9007227788914699

[1]	Rotor	[1898]	Collier
[22]	Vis (H)	[1899]	Écrou à cage
[33]	Rondelle	[1900]	Porte-câble
[34]	Vis (fente cruciforme)	[1901]	Sachet d'accessoires
[220]	Codeur	[1902]	Douille filetée
[232]	Vis Torx	[1927]	Vis sans tête
[361]	Capot de protection	[1929]	Sachet d'accessoires
[619]	Couvercle de raccordement	[A]	Bouchon de fermeture à visser
[1164]	Adaptateur de raccordement	[B]	Coulisseau
[1891]	Accouplement isolant	[C]	Embase
[1895]	Bague d'appui / bague intermédiaire	[D]	Vis
[1896]	Vis Torx	[E]	Vis
[1897]	Vis (à six pans creux)		



18014427053575691

[1]	Rotor	[1892]	Plaque support
[22]	Vis (H)	[1893]	Vis (fente cruciforme)
[33]	Rondelle	[1897]	Vis (à six pans creux)
[34]	Vis (fente cruciforme)	[1900]	Porte-câble
[220]	Codeur	[1901]	Sachet d'accessoires
[232]	Vis Torx	[1902]	Douille filetée
[361]	Capot de protection	[1925]	Goujon d'écartement
[619]	Couvercle de raccordement	[1927]	Vis sans tête
[934]	Douille d'écartement	[1929]	Sachet d'accessoires
[935]	Bras de couple	[A]	Bouchon de fermeture à visser
[936]	Vis à tête cylindrique	[B]	Coulisseau
[937]	Écrou H	[C]	Embase
[1310]	Joint profilé	[D]	Vis
[1889]	Bras de couple	[E]	Vis

Démontage d'un codeur EK8. / AK8.

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement du capot de protection [361].
4. Desserrer et retirer les vis [34].
5. Retirer le capot de protection [361] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
6. Desserrer et retirer les vis [232].

7. Desserrer et retirer les vis [22].
8. Retirer le capot de ventilateur [35] en passant par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe du capot de ventilateur [35].
9. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].
10. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
11. Desserrer la liaison conique.
    ⇨ Codeurs EK8., AK8W, AK8Y : pour desserrer la liaison conique, continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire.
    ⇨ Codeur AK8H : continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire. Pour desserrer les cônes, engager et serrer une vis M6 de longueur ≥ 70 mm dans le trou fileté.
12. Retirer le codeur [220] du rotor [1].
13. Avec option accouplement isolant : retirer le codeur [220] de l'accouplement isolant [1891].

Montage d'un codeur EK8. / AK8.

1. Nettoyer le cône du codeur [220] et du rotor [1].
2. Avec option accouplement isolant : nettoyer les cônes de l'accouplement isolant [1891].
3. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
4. Avec option accouplement isolant : l'accouplement isolant [1891] doit être monté avant le codeur. Insérer l'accouplement isolant [1891] dans le trou taraudé conique du rotor [1]. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer l'accouplement isolant.
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW 10 de l'accouplement d'isolation.
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
5. Insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
6. Avec option accouplement isolant : insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique de l'accouplement isolant [1891].
7. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
8. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
9. Monter le capot de ventilateur [35] par-dessus le codeur [220]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de transmission des signaux à travers la découpe centrale de la grille du capot de ventilateur [35].
10. Fixer le capot de ventilateur [35] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
    ⇨ EDRN132M – L : couple de serrage de 11.3 Nm
    ⇨ EDRN160M – L : couple de serrage de 27.3 Nm

29200660/FR – 01/2020

⇨ EDRN315 : bloquer les vis [22] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 5 Nm

11. Engager et serrer les vis [232] dans les écrous du bras de couple [1889] à travers la bague d'appui / bague intermédiaire [1895] ou la grille du capot de ventilateur [35].
    ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement du capot de protection [361].
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
12. Placer le capot de protection [361] sur le capot de ventilateur [35].
    ⇨ L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
    ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
13. Fixer le capot de protection [361] à l'aide des vis [34] et des rondelles [33].
    ⇨ Couple de serrage : 4.5 Nm
14. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
15. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
16. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm
17. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
18. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

Démontage d'un codeur EK8. / AK8. avec option ventilation forcée

1. Pour les moteurs des tailles 250 à 315 : si les vis [1893] sont en place, les desserrer et les retirer. Retirer la plaque support [1892]. Glisser le joint profilé [1310] / [1965] hors de l'évidement.
2. Desserrer et retirer les vis [E].
3. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
4. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
    ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
5. Desserrer et retirer les vis [22].

29200660/FR – 01/2020

6. Retirer la ventilation forcée [170] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
7. Desserrer et retirer les vis [232].
8. Retirer le câble de transmission des signaux de l'arceau du porte-câble [1900].
9. Pour retirer le bras de couple [935], desserrer la vis [936] / l'écrou H [937]. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] et le câble de signaux à travers la découpe du bras de couple [935].
10. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
11. Desserrer la liaison conique.
    ⇨ Codeurs EK8., AK8W, AK8Y : pour desserrer la liaison conique, continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire.
    ⇨ Codeur AK8H : continuer à tourner la vis de fixation centrale du codeur [220] dans le sens antihoraire. Pour desserrer les cônes, engager et serrer une vis M6 de longueur ≥ 70 mm dans le trou fileté.
12. Retirer le codeur [220] du rotor [1].
13. Avec option accouplement isolant : retirer le codeur [220] de l'accouplement isolant [1891].

Montage d'un codeur EK8. / AK8. avec option ventilation forcée

1. Nettoyer le cône du codeur [220] et du rotor [1].
2. Avec option accouplement isolant : nettoyer les cônes de l'accouplement isolant [1891].
3. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
4. Avec option accouplement isolant : l'accouplement isolant [1891] doit être monté avant le codeur. Insérer l'accouplement isolant [1891] dans le trou taraudé conique du rotor [1]. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer l'accouplement isolant.
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
5. Insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
6. Avec option accouplement isolant : insérer le codeur [220] dans le trou taraudé conique de l'accouplement isolant [1891].
7. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
8. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
9. Faire passer le bras de couple [935] par-dessus l'adaptateur de raccordement [1164] et le codeur [220].
10. Avec option accouplement isolant : monter le goujon d'écartement [1625].
    ⇨ Vis M6 : couple de serrage de 11.3 Nm
    ⇨ Vis M8 : couple de serrage de 27.3 Nm

29200660/FR – 01/2020

11. Lors du montage du bras de couple [935], veiller à ce qu'il soit centré sur le codeur [220]. Insérer la vis [936] / l'écrou H [937] avec les douilles d'écartement [934].
    - ⇨ Vis M6 : couple de serrage de 11.3 Nm
    - ⇨ Vis M8 : couple de serrage de 27.3 Nm
12. ⚠ **PRUDENCE !**
    Dommages matériels dus à un montage non conforme. Endommagement du câble de transmission des signaux. Placer le câble de transmission des signaux du codeur [220] dans l'arceau du porte-câble [1900], de sorte que le câble de transmission des signaux ne touche pas la ventilation forcée en cours de fonctionnement.
13. Desserrer la vis sans tête [1927] pour pouvoir tourner le porte-câble [1900].
14. Pour fixer le porte-câble [1900], serrer la vis sans tête [1927].
    - ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
15. Pour fixer le bras de couple [1889] du codeur, engager et serrer les vis [232] dans les perçages du bras de couple [935].
    - ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
16. Placer la ventilation forcée [170] sur le flasque B ou sur le flasque frein [42].
17. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement de la ventilation forcée [170]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
    - ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
18. Fixer la ventilation forcée [170] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
    - ⇨ EDRN132M – L : couple de serrage de 11.3 Nm
    - ⇨ EDRN160M – L : couple de serrage de 27.3 Nm
    - ⇨ EDRN315 : bloquer les vis [22] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 5 Nm
19. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
20. Pour les moteurs des tailles 250 à 315 : pour fixer la plaque support [1892], engager les vis [1893]. Glisser le joint profilé [1310] / [1965] dans l'évidement.
21. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    - ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm

29200660/FR – 01/2020

22. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
23. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

8.5.10 Platine d'adaptation codeur EK8A

Platine d'adaptation codeur EK8A...

Contenu du sachet d'accessoires [1634]
- Vis [232] de fixation du bras de couple du codeur [220]
- À partir de la taille EDRN180 : accouplement isolant [1891]

Montage de la platine d'adaptation codeur EK8A

1. Desserrer et retirer les vis [22].
2. Retirer le capot de ventilateur [35] du moteur.
3. Retirer le bouchon de protection [1143] de l'évidement du capot de ventilateur [35].
   ⇨ Recycler le bouchon de protection [1143].
4. Retirer le bouchon d'obturation [950] du rotor [1].
   ⇨ Recycler le bouchon d'obturation [950].

Poursuivre ensuite le montage conformément aux instructions du chapitre "Adapter le codeur à arbre conique EK8. / AK8.".

8.5.11 Codeurs EV8. / AV8. avec accouplement

Démontage et montage des codeurs EV8. / AV8. avec accouplement sur les moteurs EDRN71 – 225

Démontage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement du capot de protection [361].
4. Desserrer et retirer les vis [22].
5. Retirer le capot de protection [361] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
6. Desserrer et retirer les vis [232].
7. Retirer les rondelles excentriques [251] de la rainure périphérique du codeur [220] en les tournant.
8. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].

29200660/FR – 01/2020

9. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
   ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
10. Retirer le codeur [220] de l'accouplement [233].

Montage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement

1. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
2. En présence de la plaque de fermeture [646] : desserrer et retirer les vis [232] et retirer la plaque de fermeture [646].
3. Nettoyer le cône du rotor [1], du codeur [220] et de l'accouplement [233].
4. Insérer l'accouplement [233] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
5. Pour fixer l'accouplement [233], engager et serrer la vis de fixation centrale [F].
   ⇨ Couple de serrage : 4 Nm
   ⇨ Exercer un blocage au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
6. Pour retirer le bras de couple [1889] du codeur, desserrer et retirer les vis [1888].
7. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
   ⇨ Pour la taille DRN132M/L : placer la bague intermédiaire [225] entre le codeur [220] et le capot d'adaptation [212].
8. Insérer le codeur [220] dans le demi-accouplement avec trou taraudé conique [233].
9. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
   ⇨ Exercer un blocage au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
10. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
11. Pour fixer les rondelles élastiques [251], mettre en place les vis [232].
12. Serrer les vis [232] tout en insérant les rondelles excentriques [251] dans la rainure périphérique du codeur [220] dans le sens horaire.
    ⇨ Couple de serrage : 3 Nm
    ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement du capot de protection [361].
13. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
14. Placer le capot de protection [361] sur le capot de ventilateur [35].
    ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
15. Fixer le capot de protection [361] à l'aide des vis [22].
    ⇨ EDRN71 – 132S : couple de serrage de 3.3 Nm

29200660/FR – 01/2020

⇨ EDRN132M – L : couple de serrage de 11.3 Nm

⇨ EDRN160M – L : couple de serrage de 27.3 Nm

16. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
17. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
18. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm
19. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
20. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

Démontage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement et option ventilation forcée

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement du capot de protection [361].
4. Desserrer les vis [22].
5. Desserrer et retirer les vis [34].
6. Retirer la ventilation forcée [170] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
7. Retirer le câble de transmission des signaux de l'arceau du porte-câble [1900].
8. Desserrer et retirer les vis [232].
9. Retirer les rondelles excentriques [251] de la rainure périphérique du codeur [220] en les tournant.
10. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].
11. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
12. Retirer le codeur [220] de l'accouplement [233].

Montage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement et option ventilation forcée

1. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
2. En présence de la plaque de fermeture [646] : desserrer et retirer les vis [232] et retirer la plaque de fermeture [646].

29200660/FR – 01/2020

3. Nettoyer le cône du rotor [1], du codeur [220] et de l'accouplement [233].
4. Insérer l'accouplement [233] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
5. Pour fixer l'accouplement [233], engager et serrer la vis de fixation centrale [F].
   - ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
   - ⇨ Exercer un blocage au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
6. Pour retirer le bras de couple [1889] du codeur, desserrer et retirer les vis [1888].
7. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
   - ⇨ Pour la taille EDRN132M/L : placer la bague intermédiaire [225] entre le codeur [220] et le capot d'adaptation [212].
8. Insérer le codeur [220] dans le demi-accouplement avec trou taraudé conique [233].
9. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
   - ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
   - ⇨ Exercer un blocage au niveau du perçage de Ø 4.1 mm du demi-accouplement arrière.
10. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    - ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
11. Pour fixer les rondelles élastiques [251], mettre en place les vis [232].
12. Serrer les vis [232] tout en insérant les rondelles excentriques [251] dans la rainure périphérique du codeur [220] dans le sens horaire.
    - ⇨ Couple de serrage : 3 Nm
    - ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
13. **⚠ PRUDENCE !**
    Dommages matériels dus à un montage non conforme. Endommagement du câble de transmission des signaux. Placer le câble de transmission des signaux du codeur [220] dans l'arceau du porte-câble [1900], de sorte que le câble de transmission des signaux ne touche pas la ventilation forcée en cours de fonctionnement.
14. Desserrer la vis sans tête [1927] pour pouvoir tourner le porte-câble [1900].
15. Pour fixer le porte-câble [1900], serrer la vis sans tête [1927].
    - ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
16. Placer la ventilation forcée [170] sur le capot d'adaptation [212].
17. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement de la ventilation forcée [170]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
    - ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
18. Fixer la ventilation forcée [170] sur le capot d'adaptation [212] du moteur à l'aide des vis [22].
    - ⇨ EDRN71 – 132S : couple de serrage de 3.3 Nm

29200660/FR – 01/2020

⇨ EDRN132M – L : couple de serrage de 11.3 Nm

⇨ EDRN160M – L : couple de serrage de 27.3 Nm

19. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
20. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
21. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    ⇨ Bloquer les vis [D] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2 Nm
22. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
23. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Bloquer les vis [E] à l'aide de frein filet de moyenne résistance. Couple de serrage : 2.5 Nm

Démontage et montage des codeurs EV8. / AV8. avec accouplement sur les moteurs EDRN250 – 280

Démontage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement du capot de protection [361].
4. Desserrer et retirer les vis [34].
5. Retirer le capot de protection [361] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
6. Desserrer et retirer les vis [232].
7. Retirer les rondelles excentriques [251] de la rainure périphérique du codeur [220] en les tournant.
8. Retirer le codeur [220] du flasque intermédiaire [225].
9. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].
10. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
11. Retirer le codeur, avec demi-accouplement arrière [233] monté, de la platine d'adaptation [1499].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
12. Retirer le codeur [220] de l'accouplement [233].

29200660/FR – 01/2020

Montage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement

1. Nettoyer le cône du rotor [1] de la platine d'adaptation codeur [1499] et de l'accouplement [233].
2. Insérer la platine d'adaptation codeur [1499] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
3. Pour fixer la platine d'adaptation codeur [1499], engager et serrer la vis de fixation centrale [1458].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
4. Fixer le capot de ventilateur [35] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
   ⇨ Les amortisseurs en plastique [1486] du bras de couple de la platine d'adaptation codeur [1499] doivent s'insérer dans la grille du capot de ventilateur [35].
   ⇨ Couple de serrage : 27.3 Nm.
5. Pour fixer la tresse de mise à la terre [1495] sur la platine d'adaptation codeur [1499], engager et serrer la vis [1498].
   ⇨ Couple de serrage : 6.5 Nm
6. Pour fixer la tresse de mise à la terre [1495] sur le capot de ventilateur [35], engager et serrer la vis [1462] dans l'écrou à cage [1459].
   ⇨ Couple de serrage : 11.3 Nm.
7. Placer le demi accouplement avec taraudage cylindrique [233] sur la tige interne de la platine d'adaptation codeur [1499].
8. Pour fixer le demi accouplement avec taraudage cylindrique [233], engager et serrer la vis sur la rondelle élastique de l'accouplement [233].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
9. Pour fixer le flasque intermédiaire [225] sur la platine d'adaptation codeur [1499], engager et serrer les vis [226].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
10. Pour retirer le bras de couple [1889] du codeur, desserrer et retirer les vis [1888].
11. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
12. Insérer le codeur [220] dans le demi-accouplement avec trou taraudé conique [233].
13. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
14. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
15. Engager le codeur [220] avec demi-accouplement monté dans le centrage du flasque intermédiaire [225]. Les deux demi-accouplements doivent s'accoupler par le flector d'accouplement en plastique.
16. Pour fixer les rondelles élastiques [251], mettre en place les vis [232].
17. Serrer les vis [232] tout en insérant les rondelles excentriques [251] dans la rainure périphérique du codeur [220] dans le sens horaire.
    ⇨ Couple de serrage : 3 Nm

29200660/FR – 01/2020

⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement du capot de protection [361].

18. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
19. Placer le capot de protection [361] sur le capot de ventilateur [35].
    ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
20. Fixer le capot de protection [361] à l'aide des vis [34] et des rondelles [33].
    ⇨ Couple de serrage : 4.5 Nm
21. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
22. Tourner l'adaptateur de raccordement [1164] dans le sens horaire, jusqu'en butée.
23. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    ⇨ Couple de serrage : 2 Nm
24. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
25. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    ⇨ Couple de serrage : 2.5 Nm

Démontage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement et option ventilation forcée

1. Desserrer et retirer les vis [E].
2. Retirer le couvercle de raccordement [619] de l'adaptateur de raccordement [1164].
3. Desserrer les vis [D] de la partie inférieure [C].
   ⇨ Ne desserrer les vis [D] que jusqu'à ce que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse glisser dans l'évidement de la ventilation forcée [170].
4. Desserrer et retirer les vis [22].
5. Retirer la ventilation forcée [170] du moteur. En même temps, glisser l'adaptateur de raccordement [1164] hors de l'évidement.
6. Le cas échéant, desserrer la vis sans tête [1927].
7. Retirer le câble de transmission des signaux de l'arceau du porte-câble [1900].
8. Desserrer et retirer les vis [232].
9. Retirer les rondelles excentriques [251] de la rainure périphérique du codeur [220] en les tournant.
10. Retirer le codeur [220] du flasque intermédiaire [225].
11. Dévisser le bouchon de fermeture central [A] du codeur [220].

12. Desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220].
13. Retirer le codeur, avec demi-accouplement arrière [233] monté, de la platine d'adaptation [1499].
    ⇨ En cas de difficulté à desserrer la vis de fixation centrale du codeur [220], bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
14. Retirer le codeur [220] de l'accouplement [233].

Montage d'un codeur EV8. / AV8. avec accouplement et option ventilation forcée

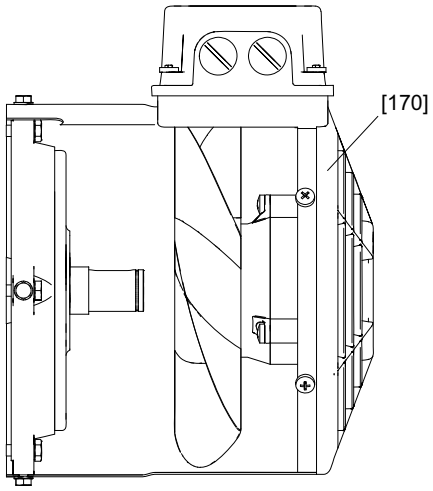
1. Nettoyer le cône du rotor [1] de la platine d'adaptation codeur [1499] et de l'accouplement [233].
2. Insérer la platine d'adaptation codeur [1499] dans le trou taraudé conique du rotor [1].
3. Pour fixer la platine d'adaptation codeur [1499], engager et serrer la vis de fixation centrale [1458].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
4. Fixer le bras de couple [935] sur la platine d'adaptation [1499] à l'aide des vis [1485]
   ⇨ Couple de serrage : 6 Nm
5. Fixer les bras de couple [935] sur le flasque B ou le flasque frein [42] à l'aide des douilles [934], des vis [936] et des rondelles [1666].
   ⇨ Couple de serrage : 11.3 Nm.
6. Fixer le capot de ventilateur [35] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
   ⇨ Les amortisseurs en plastique [1486] du bras de couple de la platine d'adaptation codeur [1499] doivent s'insérer dans la grille du capot de ventilateur [35].
   ⇨ Couple de serrage : 27.3 Nm.
7. Placer le demi accouplement avec taraudage cylindrique [233] sur la tige interne de la platine d'adaptation codeur [1499].
8. Pour fixer le demi accouplement avec taraudage cylindrique [233], engager et serrer la vis sur la rondelle élastique de l'accouplement [233].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
9. Pour fixer le flasque intermédiaire [225] sur la platine d'adaptation codeur [1499], engager et serrer les vis [226].
   ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
10. Pour retirer le bras de couple [1889] du codeur, desserrer et retirer les vis [1888].
11. Retirer le bouchon de fermeture central [A].
12. Insérer le codeur [220] dans le demi-accouplement avec trou taraudé conique [233].
13. Serrer la vis de fixation centrale afin de fixer le codeur [220].
    ⇨ Couple de serrage : 3.3 Nm
    ⇨ Bloquer au niveau de la surface de serrage SW10 de l'arbre codeur.
14. Pour obturer le codeur [220], visser le bouchon de fermeture central [A].
    ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm

29200660/FR – 01/2020

15. Engager le codeur [220] avec demi-accouplement monté dans le centrage du flasque intermédiaire [225]. Les deux demi-accouplements doivent s'accoupler par le flector d'accouplement en plastique.
16. Pour fixer les rondelles élastiques [251], mettre en place les vis [232].
17. Serrer les vis [232] tout en insérant les rondelles excentriques [251] dans la rainure périphérique du codeur [220] dans le sens horaire.
    - ⇨ Couple de serrage : 3 Nm
    - ⇨ Veiller à ce que les câbles de transmission des signaux soient suffisamment longs, afin que l'adaptateur de raccordement [1164] puisse être engagé dans l'évidement du capot de protection [361].
18. ⚠ **PRUDENCE !**
    Dommages matériels dus à un montage non conforme. Endommagement du câble de transmission des signaux. Placer le câble de transmission des signaux du codeur [220] dans l'arceau du porte-câble [1900], de sorte que le câble de transmission des signaux ne touche pas la ventilation forcée en cours de fonctionnement.
19. Desserrer la vis sans tête [1927] pour pouvoir tourner le porte-câble [1900].
20. Pour fixer le porte-câble [1900], serrer la vis sans tête [1927].
    - ⇨ Couple de serrage : 1.8 Nm
21. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement de la ventilation forcée [170]. L'orientation standard de l'évidement est vers la boîte à bornes.
    - ⇨ La flèche coulée dans l'embase [C] de l'adaptateur de raccordement [1164] indique le sens de la future sortie de câble du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Pour modifier le sens de la sortie de câble : desserrer et retirer les vis [D]. Tourner l'embase [C] contre le coulisseau [B]. Engager et serrer les vis [D]. Ne serrer les vis [D] que légèrement.
22. Fixer la ventilation forcée [170] sur le flasque B ou le flasque frein [42] du moteur à l'aide des vis [22].
    - ⇨ Couple de serrage : 27.3 Nm.
23. Engager l'adaptateur de raccordement [1164] dans l'évidement du capot de protection [361] jusqu'à l'extrémité de l'évidement de la ventilation forcée opposée au moteur [170].
24. Pour les moteurs des tailles 250 à 315 : pour fixer la plaque support [1892], engager les vis [1893]. Glisser le joint profilé [1310] / [1965] dans l'évidement.
25. Fixer l'adaptateur de raccordement [1164] en serrant les vis [D].
    - ⇨ Couple de serrage : 2 Nm
26. ⚠ **AVERTISSEMENT !** Risque d'explosion dû à l'encrassement. Blessures graves ou mortelles. Avant de mettre en place le couvercle de raccordement [619], s'assurer de l'absence de poussière et d'humidité dans le boîtier de raccordement. Éliminer toute salissure présente dans le boîtier de raccordement.
    Placer le couvercle de raccordement [619] sur l'adaptateur de raccordement [1164].
27. Engager et serrer les vis [E] dans les perçages de l'adaptateur de raccordement [1164] à travers le perçages du couvercle de raccordement [619].
    - ⇨ Couple de serrage : 2.5 Nm

8.5.12 Montage de la ventilation forcée /VE

L'illustration suivante présente une ventilation forcée /VE.



9007199576904075

[1] Ventilation forcée

1. Tenir compte des instructions de la notice d'exploitation de la ventilation forcée, énoncées au chapitre "Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec référence 1379..." (→ 🗎 263), "Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec références 2097... et 2098..." (→ 🗎 267).
2. Avant de monter la ventilation forcée [170], vérifier l'absence de dommages sur la roue et le moteur du ventilateur.
3. Lorsque le montage est achevé, s'assurer de l'absence de frottement en faisant tourner la roue du ventilateur. L'écart entre la roue du ventilateur et les pièces fixes doit être de 1 mm minimum.

8.6 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs EDR..71 – 315, EDRN63 – 315

8.6.1 Étapes de contrôle sur les moteurs EDR..71 – 315, EDRN63 – 315

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles.

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

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

   Démonter le pignon et le déflecteur [107].
2. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur, voir le chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
3. Démonter le capot de ventilateur [35] et le ventilateur [36].
4. Démonter le stator.

29200660/FR – 01/2020

- **Moteurs EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S :** retirer les vis à tête cylindrique [13] du flasque bride [7] et du flasque B [42], séparer le stator [16] du flasque bride [7].
- **Moteurs EDR..160 – 180, EDRN63, EDRN132M – 180 :** desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42]. Desserrer la vis H [13] / [15] et séparer le stator du flasque bride [7].
- **Moteurs EDR..200 – 225, EDRN200**
  - Desserrer la vis H [15] et séparer le stator du flasque bride [7].
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le rotor complet [1] avec le flasque B [42].
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [25] et séparer le rotor complet [1] du flasque B [42].
- **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 sans** option /ERF ou /NS
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7].
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42] avec le rotor [1].
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [25] et démonter le flasque B [42] du rotor [1].
- **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 avec** option /ERF ou /NS ou **EDR.. / EDRN315**
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et [25] et démonter le flasque B [42].
  - Desserrer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7] avec le rotor [1].

    Exercer une traction ou une pression sur le rotor [1] en veillant à entraîner régulièrement le flasque [7].
  - Desserrer les vis H [609] et retirer le flasque [7] du rotor [1].
  - Avant démontage, protéger le siège de la bague d'étanchéité contre les endommagements, p. ex. avec du ruban adhésif ou une douille de protection.

5. Contrôle visuel : présence d'humidité ou d'huile réducteur à l'intérieur du stator ?
   - Non, passer au point 7.
   - Présence d'humidité : passer au point 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].
   - Nettoyer le bobinage, le sécher et faire un contrôle électrique, voir chapitre "Séchage du moteur" (→ 🗎 35)".
7. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible, voir chapitre "Roulements admissibles" (→ 🗎 229).

   Exercer une traction ou une pression sur la bague intérieure des roulements.
8. **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 avec** option /ERF ou /NS ou pour **moteurs EDR.. / EDRN315**
   - Remplir à environ 2/3 la cavité où sont logés les roulements, voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 🗎 143)".

- Attention : avant le montage des roulements, placer les flasques d'étanchéité [608] et [21] sur l'arbre rotor.
- Monter le moteur à la verticale, en partant du côté A.
- Insérer les rondelles Belleville [105] et la bague de maintien de graisse [604] dans l'alésage pour roulement du flasque [7].
- Suspendre le rotor [1] par le trou taraudé côté B et l'engager dans le flasque [7].
- Fixer le flasque d'étanchéité [608] sur le flasque [7] à l'aide des vis H [609].

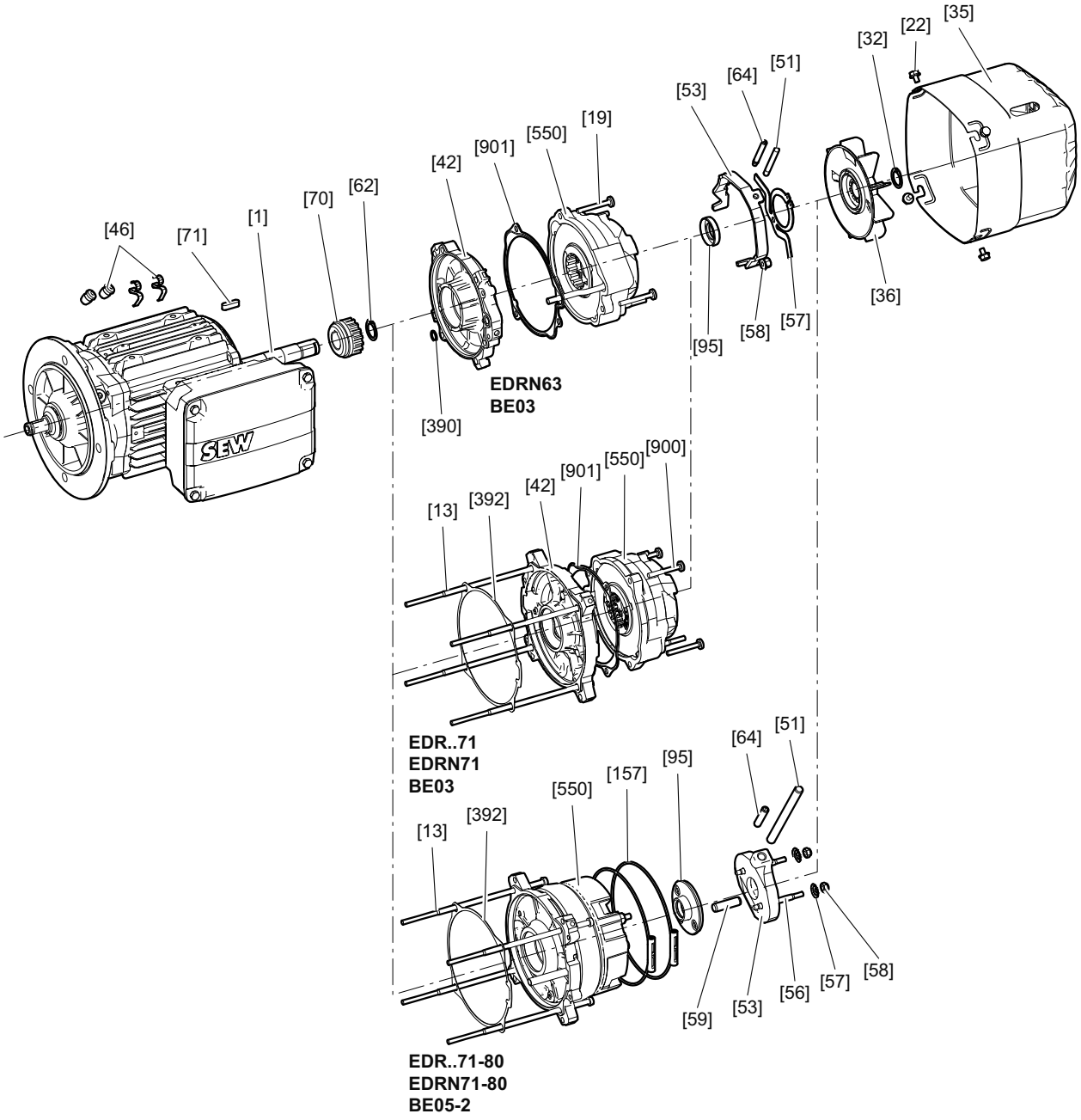
9. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
   - Côté A : remplacer la bague d'étanchéité [106].
   - Côté B : remplacer la bague d'étanchéité [30].

     Enduire le joint à lèvres avec de la graisse (Klüber Petamo GHY 133).
10. Refaire l'étanchéité du logement du stator.
    - Enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation : -40 °C à +180 °C), p. ex. "SEW-L-Spezial".
    - Sur les moteurs **EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S** : remplacer le joint [392].
    - Sur les moteurs **EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S** : remplacer le joint torique [1480] si celui-ci est déformé ou endommagé. Il est également possible d'utiliser de la pâte "SEW-L-Spezial" à la place du joint torique.
11. Monter le moteur et les options.

29200660/FR – 01/2020

8.7 Travaux de contrôle et d'entretien sur moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315

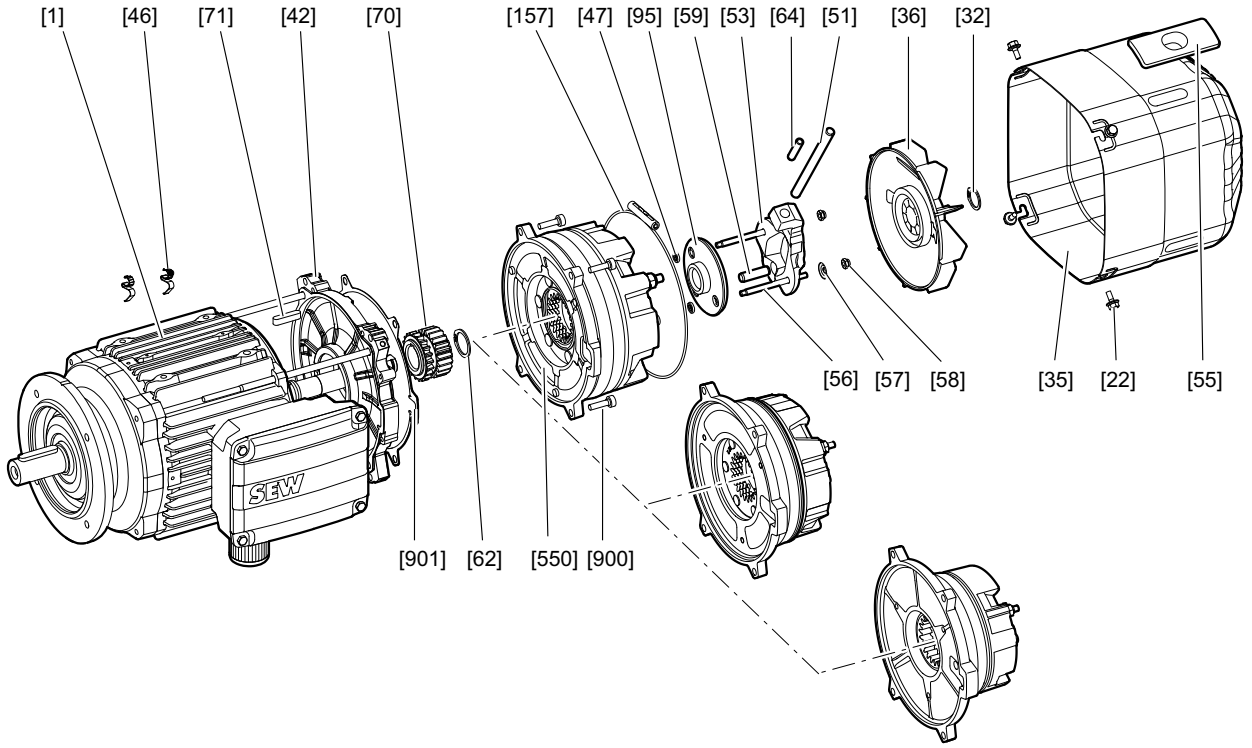
8.7.1 Structure générale des moteurs frein EDR..71 – 80, EDRN63 – 80



9007227459873163

[1]	Moteur	[51]	Tige amovible (/HR)	[70]	Moyeu d'entraînement
[13]	Vis à tête cylindrique	[53]	Levier de déblocage	[71]	Clavette
[19]	Vis	[56]	Goujon	[95]	Bague d'étanchéité
[22]	Vis H	[57]	Ressort conique	[157]	Collier (en option)
[32]	Circlips	[58]	Écrou H	[392]	Joint
[35]	Capot de ventilateur	[59]	Goupille cylindrique	[550]	Frein préassemblé
[36]	Roue de ventilateur	[62]	Circlips	[900]	Vis
[42]	Flasque frein	[64]	Tige filetée (/HF)	[901]	Joint plat
[46]	Agrafe				

8.7.2 Structure générale des moteurs frein EDR..90 – 132, EDRN90 – 132S

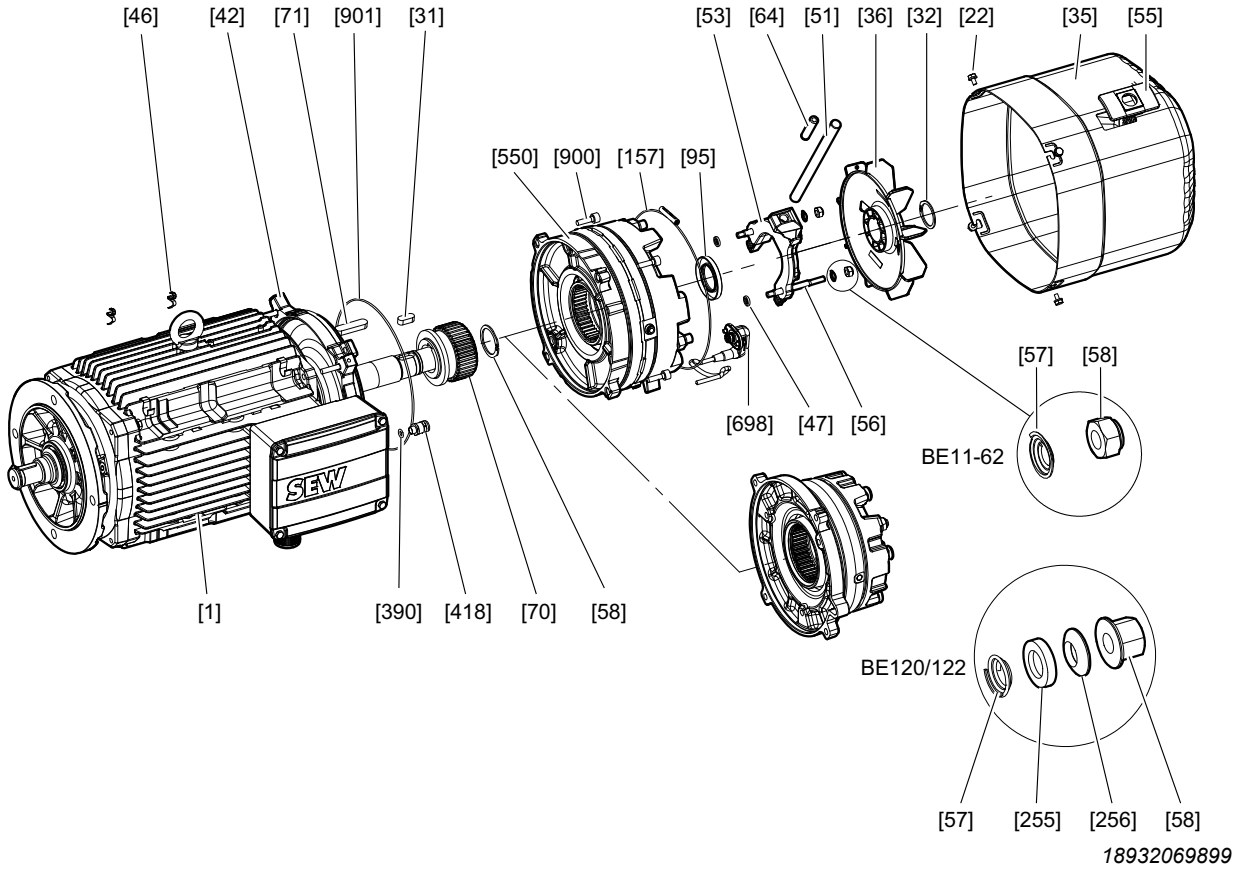


18014398689463947

[1]	Moteur	[56]	Goujon	[71]	Clavette
[22]	Vis H	[57]	Ressort conique	[95]	Joint
[32]	Circlips	[58]	Écrou H	[157]	Collier
[35]	Capot de ventilateur	[59]	Goupille cylindrique	[550]	Frein préassemblé
[36]	Roue de ventilateur	[62]	Circlips	[900]	Vis
[42]	Flasque frein	[64]	Tige filetée (/HF)	[901]	Joint d'étanchéité
[46]	Agrafe	[70]	Moyeu d'entraînement		
[47]	Joint torique				
[51]	Tige amovible (/HR)				
[53]	Levier de déblocage				
[55]	Pièce d'obturation du capot de ventilateur (moteurs EDR..112 – 132, EDRN112 – 132S)				

29200660/FR – 01/2020

8.7.3 Structure générale des moteurs frein EDR..160 – 315, EDRN132M – 315



[1]	Moteur avec flasque frein	[53]	Levier de déblocage	[95]	Joint
[22]	Vis H	[55]	Pièce d'obturation	[157]	Collier
[31]	Clavette	[56]	Goujon	[255]	Rondelle à rotule concave
[32]	Circlips	[57]	Ressort conique	[256]	Rondelle à portée sphérique
[35]	Capot de ventilateur	[58]	Écrou H	[390]	Joint torique (moteurs EDR..160 – 225, EDRN132M – 225)
[36]	Ventilateur	[58]	Écrou de réglage	[418]	Presse-étoupe
[42]	Flasque frein	[62]	Circlips	[550]	Frein préassemblé
[46]	Agrafe	[64]	Tige filetée (/HF)	[698]	Connecteur complet (BE20 – BE122)
[47]	Joint torique	[70]	Moyeu d'entraînement	[900]	Vis
[51]	Tige amovible	[71]	Clavette	[901]	Joint torique / joint (moteurs EDR..160 – 225, EDRN132M – 225)
				[1607]	Joint torique (moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280)

8.7.4 Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315



⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

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

1. Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur. Démonter le pignon et le déflecteur [107].
2. Le cas échéant, démonter la ventilation forcée et le codeur. Voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🖹 145).
3. Démonter le capot d'adaptation [212] ou le capot de ventilateur [35] et le ventilateur [36].
4. **Moteurs EDR..90 – 315, EDRN63 – 315** : démonter le frein cpl. [550] avec option déblocage manuel /HR, /HF montée.
   - **BE03 – 11** : démonter le couvercle de boîte à bornes et détacher le câble de frein des bornes de raccordement.
   - **BE20 – 122** : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher le connecteur.
   - Desserrer les vis [13] / [19] / [900], séparer le frein [550] du flasque [42] et le retirer avec précaution.
5. Démonter le stator.
   - **Moteurs EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S :** retirer les vis à tête cylindrique [13] du flasque bride [7] et du flasque B [42], séparer le stator [16] du flasque bride [7].
   - **Moteurs EDR..160 – 180, EDRN132M – 180 :** desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42]. Desserrer la vis H [13] / [15] et séparer le stator du flasque bride [7].
   - **Moteurs EDR..200 – 225, EDRN200 – 225**
     – Desserrer la vis H [15] et séparer le stator du flasque bride [7].
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le rotor complet [1] avec le flasque B [42].
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [25] et séparer le rotor complet [1] du flasque B [42].
   - **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 sans** option /ERF ou /NS
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7].
       Exercer une traction ou une pression sur le rotor [1] tout en déplaçant simultanément le flasque [7].
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et démonter le flasque B [42] avec le rotor [1].
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [25] et démonter le flasque B [42] du rotor [1].
   - **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 avec** option /ERF ou /NS ou **moteurs EDR.. / EDRN315**
     – Desserrer les vis à tête cylindrique [19] et [25] et démonter le flasque B [42].

29200660/FR – 01/2020

– Desserrer les vis à tête cylindrique [15] et démonter le flasque [7] avec le rotor [1].
  Exercer une traction ou une pression sur le rotor [1] en déplaçant simultanément le flasque [7].
– Desserrer les vis H [609] et retirer le flasque [7] du rotor [1].
– Avant démontage, protéger le siège de la bague d'étanchéité contre la dété-rioration, p. ex. avec du ruban adhésif ou une douille de protection.

6. Tirer le stator d'environ 3 à 4 cm vers l'arrière.
7. Contrôle visuel : présence d'humidité ou d'huile réducteur à l'intérieur du stator ?
   - Non, passer au point 10.
   - Présence d'humidité : passer au point 9.
   - Présence de lubrifiant : renvoyer le moteur dans un atelier agréé, pour réparation.
8. En présence d'humidité à l'intérieur du stator
   - Dans le cas d'un motoréducteur : désaccoupler le moteur du réducteur.
   - Dans le cas d'un moteur seul : démonter le flasque A.
   - Déposer le rotor [1].
   - Nettoyer le bobinage, le sécher et faire un contrôle électrique, voir chapitre "Séchage du moteur" (→ 🗎 35)".
9. Retirer le circlips [62]. Préchauffer le moyeu d'entraînement [70] et le retirer au moyen d'un outil adéquat. Retirer la clavette [71].
10. Remplacer les roulements [11], [44] par des roulements de type admissible, voir chapitre "Roulements admissibles" (→ 🗎 229).

    Exercer une traction ou une pression sur la bague intérieure des roulements.
11. Monter la clavette [71] et le moyeu d'entraînement [70].
    - Pour faciliter le montage, préchauffer le moyeu d'entraînement (température d'assemblage : +85 °C à +115 °C).
    - **Moteurs EDR..71, EDRN63 – 71 :** avant le montage, nettoyer le siège de moyeu du rotor [1] et enduire le moyeu d'entraînement avec du LOCTITE® 649. Assembler le circlips [62] contre le moyeu d'entraînement. Protéger la surface d'étanchéité de la bague d'étanchéité contre les rayures.
    - **Moteurs EDR..80 – 315, EDRN80 – 315** : nettoyer le siège de moyeu du rotor [1] et l'enduire de produit anticorrosion NOCO®-Fluid avant le montage. Monter ensuite le circlips [62].
12. Étanchéifier de nouveau le stator et le monter.
    - **Moteurs EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S** : remplacer le joint d'étanchéité [392].
    - **Moteurs EDR..160 – 225, EDRN63, EDRN132M – 225 :** remplacer le joint torique [390].
    - **Moteurs EDR..160 – 315, EDRN132M – 315** : enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation : -40 °C à +180 °C), p. ex. "SEW-L-Spezial".
13. **Moteurs EDR..250 – 280, EDRN225 – 280 avec** option /ERF ou /NS ou pour **moteurs EDR.. / EDRN315**
    - Remplir à environ 2/3 la cavité où sont logés les roulements, voir chapitre "Lubrification des roulements" (→ 🗎 143)".

29200660/FR – 01/2020

- Attention : avant le montage des roulements, placer les flasques d'étanchéité [608] et [21] sur l'arbre rotor.
- Monter le moteur à la verticale, en partant du côté A.
- Insérer les rondelles Belleville [105] et la bague de maintien de graisse [604] dans l'alésage pour roulement du flasque [7].
- Suspendre le rotor [1] par le trou taraudé côté B et l'engager dans le flasque [7].
- Fixer le flasque d'étanchéité [608] sur le flasque [7] à l'aide des vis H [609].
- Assembler le stator [16] et le flasque [7] à l'aide des vis [15].

  Attention : protéger la tête de bobine contre les détériorations !
- Avant le montage du flasque B, visser une tige filetée M8 d'environ 200 mm de long dans le flasque d'étanchéité [21].
- Monter le flasque B [42] en veillant à faire passer la tige dans un perçage pour la vis [25]. Assembler le flasque B et le stator [16] à l'aide des vis à tête cylindrique [19] et des écrous H [17]. Positionner correctement le flasque d'étanchéité [21] avec la tige filetée et le bloquer avec deux vis [25]. Retirer la tige filetée et mettre en place les vis restantes [25].

14. Refaire l'étanchéité de l'arbre.
    - Côté A, remplacer la bague d'étanchéité [106].
    - **Moteurs EDR..315, EDRN315 avec option /FG :** côté A, remplacer la bague d'étanchéité [250].
    - **Moteurs EDR..250 – 315, EDRN225 – 315 avec option /NS :** côté B, remplacer la bague d'étanchéité [30].
    - Enduire le joint à lèvres avec une graisse adéquate, voir le chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
15. Étanchéifier de nouveau le disque de friction du frein [550] au niveau du flasque frein [42].
    - Moteurs **EDRN63 – 71 avec BE03 :** remplacer le joint plat [901].
    - Moteurs **EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S** : remplacer le joint [901].
    - Moteurs **EDR..160 – 280, EDRN132M – 280** : remplacer le joint torique [901] ou [1607].
    - Moteurs **EDR..315, EDRN315** : enduire la surface d'étanchéité avec de la pâte d'étanchéité non durcissante (température d'utilisation : -40 °C à +180 °C), p. ex. "SEW-L-Spezial".
16. Remonter le frein [550]. Insérer les câbles du frein dans la boîte à bornes. Mettre en place le frein en tenant compte de l'orientation du frein (came sur le flasque, position du déblocage manuel).
    - **Frein BE03** : afin d'éviter le montage en biais du frein, les vis autotaraudeuses doivent être réparties autour du frein et serrées uniformément.
    - **Moteurs EDRN63 avec BE03** : serrer la vis [19] M5x35 (autotaraudeuse) à un couple de 5 Nm. Les vis peuvent être réutilisées.
    - **Moteurs EDRN71 avec BE03 :** serrer la vis [900] M5x20 (autotaraudeuse) à un couple de 5 Nm. Utiliser des nouvelles vis à chaque remontage.
    - Moteurs **EDR..71 – 80, EDRN71 – 80** : monter les vis à tête cylindrique [13]. Couple de serrage : 5 Nm

29200660/FR – 01/2020

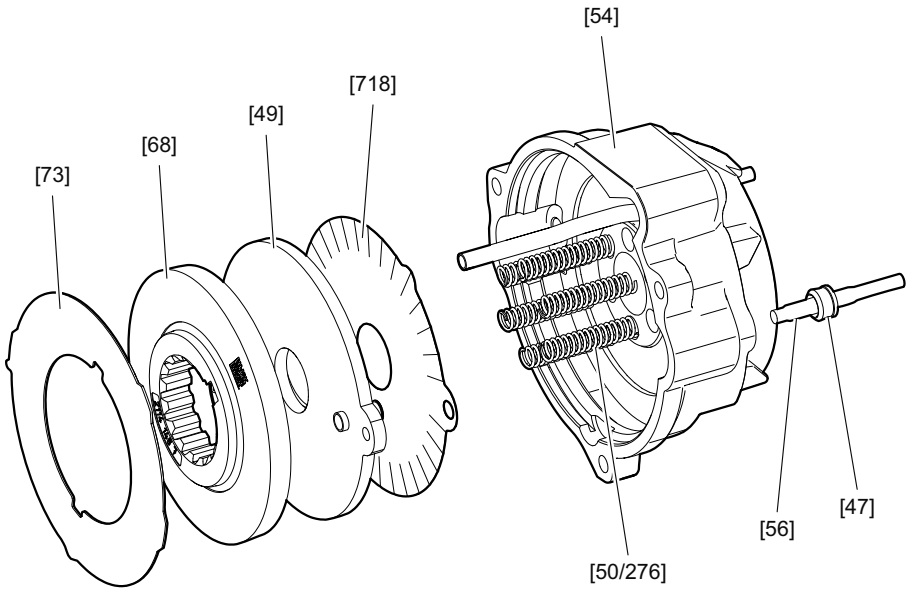
- Moteurs **EDR..90 – 315, EDRN90 – 315 :** monter les vis à tête cylindrique [900].

EDR..	**90 – 100**	**112 – 160**	**180**	**200 – 225**	**250 – 315**
EDRN..	**90 – 100**	**112 – 132**	**160 – 180**	**200 – 225**	**250 – 315**
Couple de serrage	10.3 Nm	25.5 Nm	50 Nm	87.3 Nm	230 Nm

17. Relier la liaison de raccordement de frein.
    - **BE03 – 11** : raccorder de nouveau la liaison de frein conformément au schéma de branchement.
    - **BE20 – 122** : insérer de nouveau le connecteur de frein [698]. Serrer de nouveau les vis de fixation (couple de serrage : 3 Nm)
18. Enduire la nouvelle bague d'étanchéité [95] avec une graisse compatible EPP et la monter dans le siège de bague d'étanchéité, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
19. Monter le ventilateur [36] et le capot de ventilateur [35] ou le capot d'adaptation [212] et les accessoires disponibles.
20. Dans le cas d'un motoréducteur : remplacer le déflecteur (107) et monter le pignon.

29200660/FR – 01/2020

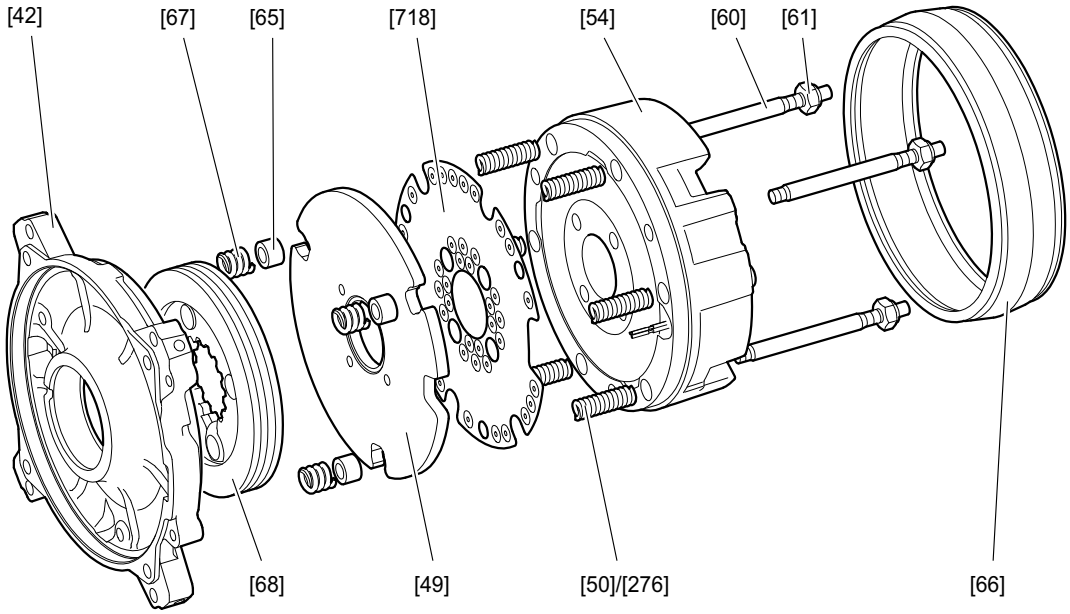
8.7.5 Structure générale des freins BE03



22473863947

[47]	Pièce d'étanchéité	[54]	Corps magnétique complet	[73]	Disque de friction
[49]	Disque de freinage	[56]	Goujon	[276]	Ressort de frein
[50]	Ressort de frein	[68]	Porte-garnitures complet	[718]	Disque amortisseur

8.7.6 Structure générale des freins BE05 – 2

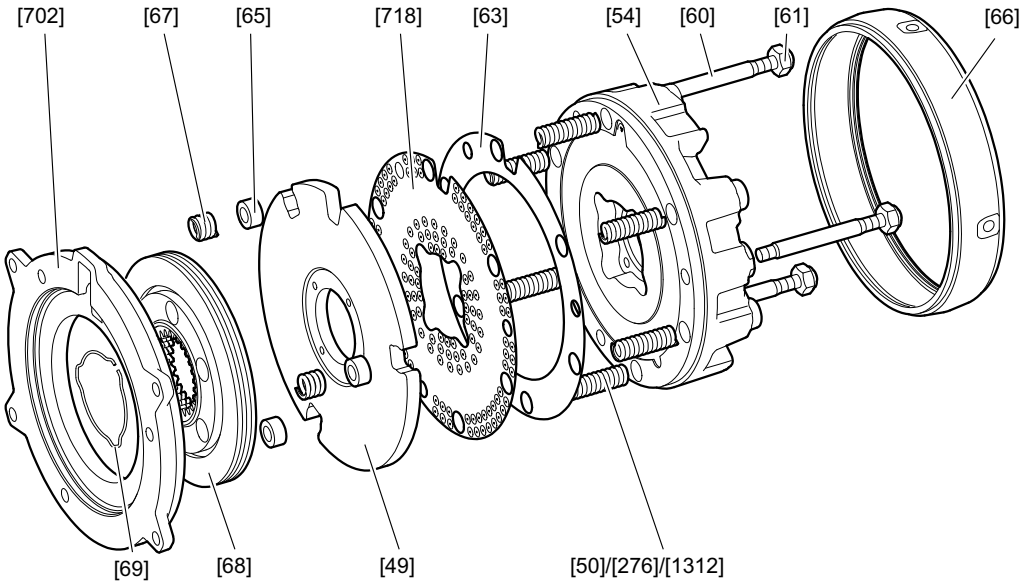


28202353803

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

29200660/FR – 01/2020

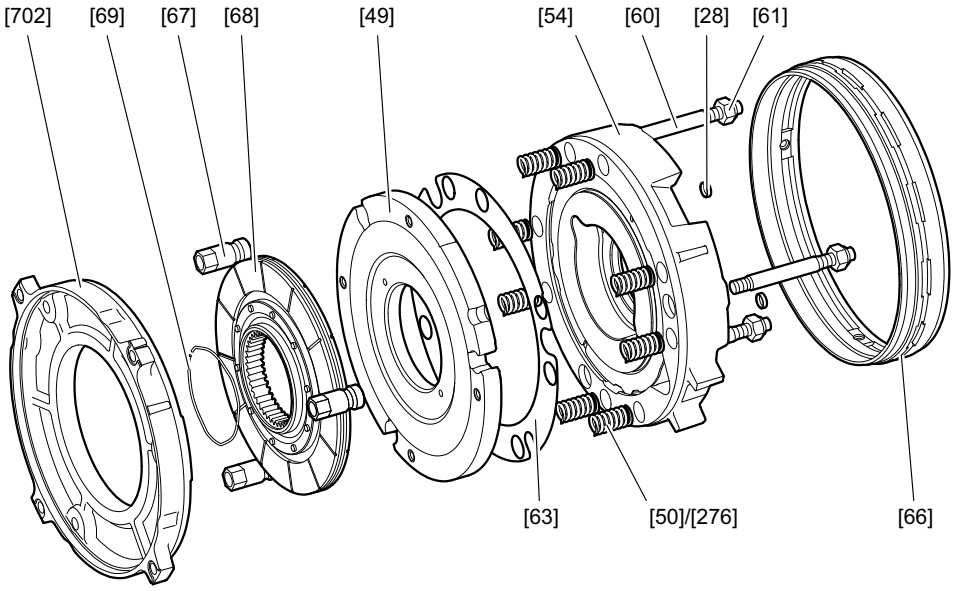
8.7.7 Structure générale des freins BE05 – 20



28203771275

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

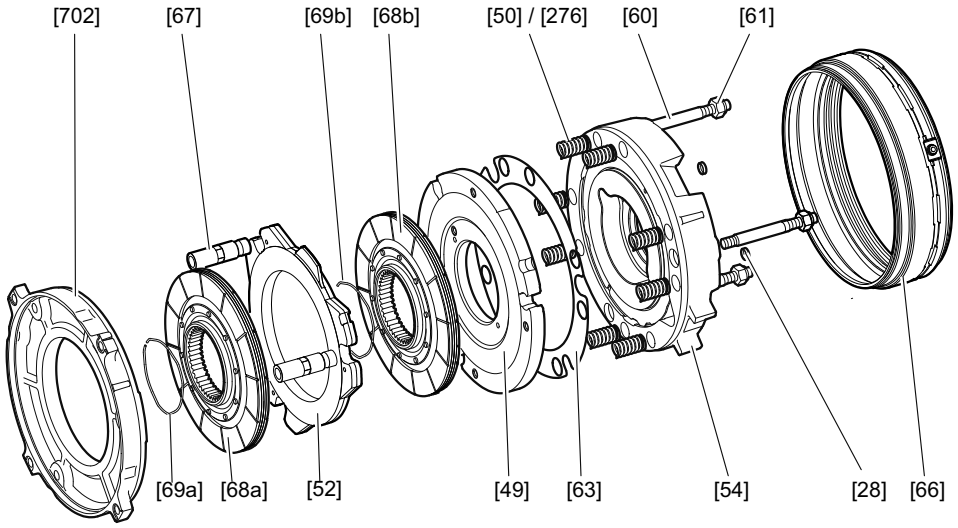
8.7.8 Structure générale des freins BE30, 60, 120



18234907019

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

8.7.9 Structure générale des freins BE32, 62, 122



18234909451

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

29200660/FR – 01/2020

8.7.10 Mesure de l'état d'usure des freins BE03

L'entrefer du frein BE03 n'est pas réglable. Lors des travaux d'entretien, vérifier la course du disque de freinage.

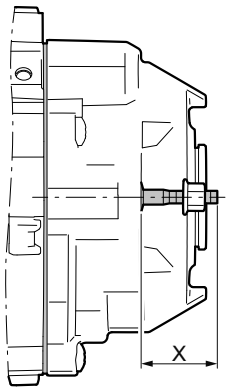
Le remplacement des différentes pièces du frein n'est pas autorisé.

✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Avec frein en position débloquée ainsi qu'en position serrée, mesurer la cote "X" au niveau de la course des goujons à l'aide d'un pied de profondeur ou d'un pied à coulisse.
   ⇨ La différence entre les deux valeurs est l'entrefer.

⇨ La valeur admissible maximale pour l'entrefer est de 0.65 mm. En cas de dépassement de cette valeur, remplacer le frein.



23652168459

8.7.11 Réglage de l'entrefer des freins BE05 – 122

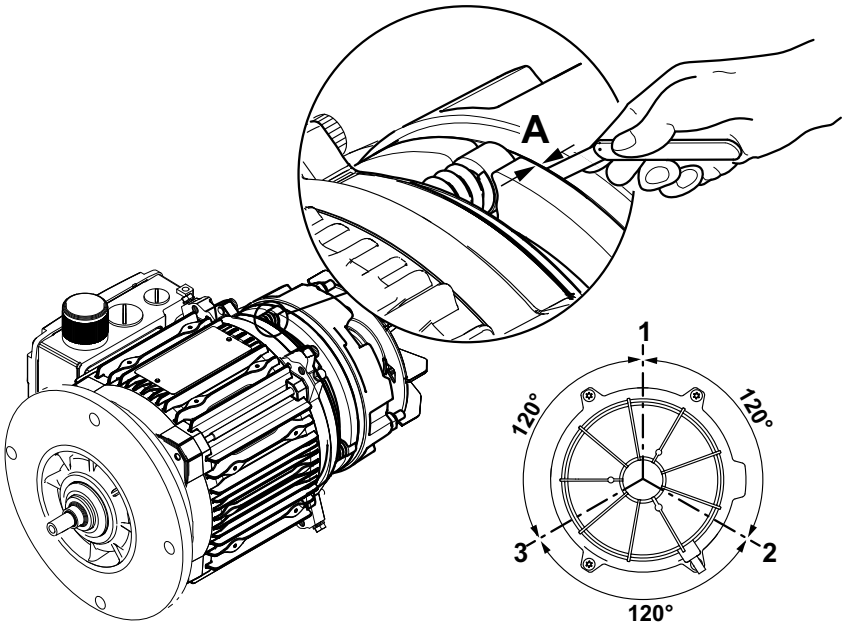
✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Pour déplacer la bande d'étanchéité [66], desserrer le collier [157].
3. Aspirer les résidus d'abrasion du frein.
4. Mesurer le porte-garnitures [68].
   ⇨ Épaisseur minimale sur le porte-garnitures, voir le chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 🗎 209).
   ⇨ Le cas échéant, remplacer le porte-garnitures, voir le chapitre "Remplacement du porte-garnitures des freins BE05 – 122" (→ 🗎 194).
5. **BE30 – 122 :** pour desserrer les douilles d'indexage [67], les tourner dans le sens du flasque B.
6. Mesurer l'entrefer A à l'aide d'une jauge d'épaisseur, selon l'illustration suivante, au niveau de trois points différents décalés de 120°.
   ⇨ **BE05 – 11 :** entre le disque de freinage [49] et le disque amortisseur [718].

29200660/FR – 01/2020

⇨ **BE20 – 122 :** entre le disque de freinage [49] et le corps magnétique [54].



27021597944201611

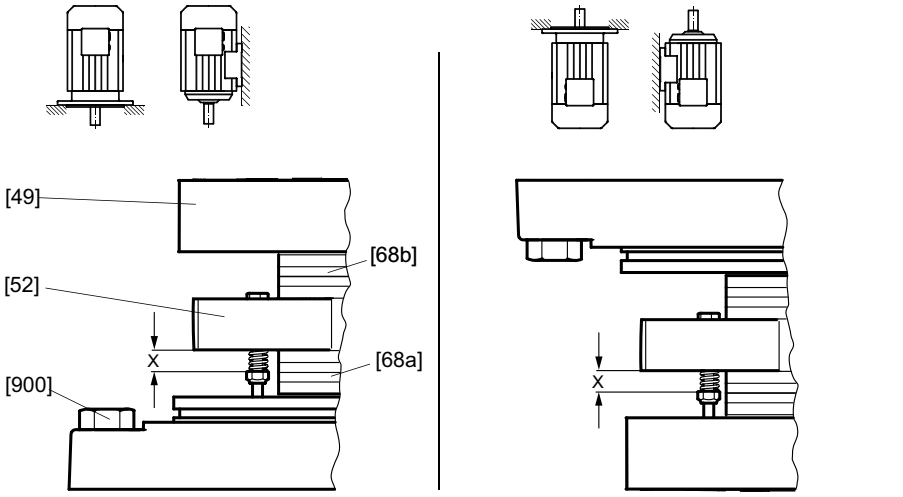
7. Régler l'entrefer A.
   ⇨ **BE05 – 20 :** serrer les écrous H [61] jusqu'à ce que le réglage de l'entrefer soit correct, voir chapitre "Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures" (→ 🗎 211).
   ⇨ **BE30 – 122 :** serrer les écrous H [61] jusqu'à ce que l'entrefer soit d'abord inférieur de 0.05 à 0.1 mm à la valeur de réglage souhaitée (valeurs prescrites, voir le chapitre "Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures" (→ 🗎 211)).
8. **BE30 – 122 :** pour positionner uniformément les douilles d'indexage [67] contre le disque de friction [702], dévisser les douilles d'indexage [67] du corps magnétique [54].
   ⇨ Serrer les écrous H [61] au couple indiqué ci-dessous. Contrôler l'entrefer et l'ajuster le cas échéant.

Frein	Couple de serrage
BE30 – BE32	93 Nm
BE60 – BE62	40 Nm
BE120 – BE122	230 Nm

9. En cas de montage des freins **BE32, BE62**, **BE122** en position verticale, régler les trois ressorts du segment de frein [52] aux cotes X suivantes.

Frein	Cote X en mm
BE32	7.3
BE62	10.0
BE122	10.0

29200660/FR – 01/2020



27021598220181131

10. **BE30 – 122 :** serrer les douilles d'indexage [67] contre le corps magnétique jusqu'à l'obtention de l'entrefer correct, voir le chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 🗎 209).
11. Contrôler l'absence de déformations plastiques et d'autres endommagements au niveau de la bande d'étanchéité [66]. Le cas échéant, remplacer la bande d'étanchéité [66]. Monter le collier [157] tout en veillant au positionnement correct de la bande d'étanchéité et du collier.
12. Étanchéifier à nouveau les écrous H [61] avec du SEW-L-Spezial.
13. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

29200660/FR – 01/2020

8.7.12 Remplacement du 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" (→ 🗎 140)). Les écrous H [61] doivent systématiquement être remplacés lors du remplacement du porte-garnitures.

REMARQUE

- Sur les moteurs EDR..71 – 80, EDRN80 avec BE05 – 2, le frein ne peut pas être démonté du moteur car les freins /BE sont montés directement sur le flasque frein du moteur.

1. Avant de débuter les travaux, couper l'alimentation du moteur et de toutes les options raccordées et protéger le moteur contre tout démarrage involontaire.
2. Démonter
   - le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir le chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], le circlips [32] et le ventilateur [36].
3. Débrancher le câble de frein.
   - **BE05 – 11 :** retirer le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein du redresseur.
   - **BE20 – 122 :** retirer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher le connecteur.
4. Desserrer les colliers [157] et retirer la bande d'étanchéité [66].
5. Démonter le déblocage manuel si nécessaire.
   - Démonter les écrous de réglage [58], les ressorts coniques [57], les goujons [56], le levier de déblocage [53], la rondelle à rotule concave [255], la rondelle à portée sphérique [256].
6. Desserrer les écrous H [61], retirer avec précaution le corps magnétique [54] (attention au câble de frein !) et enlever les ressorts de frein [50] / [276] / [1312].
7. **BE05 – 11 :** démonter le disque amortisseur [718], le disque de freinage [49] et le porte-garnitures [68].

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

   BE32, BE62, BE122 : démonter le disque de freinage [49], les porte-garnitures [68a] et [68b] ainsi que le segment de frein [52].
8. Nettoyer les pièces du frein.
9. Monter le(s) nouveau(x) porte(s)-garnitures.
10. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184)
    - Utiliser des nouveaux écrous H [61] et nettoyer les éventuels restes de pâte d'étanchéité au niveau des points d'appui des écrous sur le corps magnétique.
    - À l'exception du ventilateur [36] et du capot de ventilateur [35] car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir le chapitre "Réglage de l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 🗎 191).
    - Une fois l'entrefer réglé, veiller à une étanchéité correcte au niveau de la bande d'étanchéité [66] et des écrous H [61].

29200660/FR – 01/2020

11. 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 le chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204)).

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles.

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

12. Remonter les pièces préalablement démontées.

REMARQUE



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

8.7.13 Modification du couple de freinage des freins BE05 – 122

Il est possible de modifier progressivement le couple de freinage. Cela est possible via l'une des méthodes suivantes :

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

Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 🗎 209).

8.7.14 Remplacement des ressorts des freins BE05 – 122



⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

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

1. Démonter
   - le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - le capot d'adaptation ou de ventilateur [35], les circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Débrancher le câble de frein.
   - **BE05 – 11 :** démonter le couvercle de boîte à bornes. Débrancher le câble de frein du redresseur.
   - **BE20 – 122 :** retirer les vis de blocage du connecteur frein [698]. Retirer le connecteur.
3. Desserrer les colliers [157] et retirer la bande d'étanchéité [66].
4. Démonter le déblocage manuel si nécessaire.
   - Démonter les écrous de réglage [58], les ressorts coniques [57], les goujons [56], le levier de déblocage [53], la rondelle à rotule concave [255], la rondelle à portée sphérique [256].
5. Desserrer les écrous H [61] et retirer le corps magnétique [54]
   - d'environ 50 mm vers l'arrière (attention au câble de frein !)
6. Remplacer et si nécessaire compléter les ressorts de frein [50 / 276 / 1312].
   - Veiller à la répartition symétrique des ressorts de frein.
7. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184)
   - Utiliser des nouveaux écrous H [61] et nettoyer les éventuels restes de pâte d'étanchéité au niveau des points d'appui des écrous sur le corps magnétique.
   - À l'exception du ventilateur [36] et du capot de ventilateur [35] car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir chapitre "Réglage de l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 🗎 191).
   - Une fois l'entrefer réglé, veiller à une étanchéité correcte au niveau de la bande d'étanchéité [66] et des écrous H [61].
8. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204)).

29200660/FR – 01/2020



⚠ AVERTISSEMENT

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

Blessures graves ou mortelles.

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

9. Remonter les pièces préalablement démontées.



REMARQUE

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

8.7.15 Remplacement du 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 et de toutes les options raccordées.
- Protéger le moteur contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter
   - le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - le capot d'adaptation ou le capot de ventilateur [35], le circlips [32] et le ventilateur [36].
2. Débrancher le câble de frein.
   - **BE05 – 11 :** démonter le couvercle de boîte à bornes. Débrancher le câble de frein du redresseur.
   - **BE20 – 122 :** retirer les vis de blocage du connecteur frein [698]. Retirer le connecteur.
3. Desserrer les colliers [157] et retirer la bande d'étanchéité [66].
4. Desserrer les écrous H [61], retirer le corps magnétique complet [54] et démonter les ressorts de frein [50] / [276] / [1312].
5. Monter le nouveau corps magnétique avec ressorts de frein. Les différents couples de freinage possibles sont indiqués au chapitre "Caractéristiques techniques" (→ 🗎 209).
6. Remonter les éléments de frein, comme décrit au chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184).
   - Utiliser des nouveaux écrous H [61] et nettoyer les éventuels restes de pâte d'étanchéité au niveau des points d'appui des écrous sur le corps magnétique.
   - À l'exception du ventilateur [36] et du capot de ventilateur [35] car l'entrefer doit être réglé au préalable, voir chapitre "Réglage de l'entrefer des freins BE05 – 122" (→ 🗎 191).
   - Une fois l'entrefer réglé, veiller à une étanchéité correcte au niveau de la bande d'étanchéité [66] et des écrous H [61].

29200660/FR – 01/2020

7. En cas de déblocage manuel : au moyen des écrous de réglage, régler le jeu axial "s" entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204)).

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles.

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

8. Remonter les pièces préalablement démontées.
9. En cas de court-circuit à la masse ou entre les spires, remplacer la commande de frein.

REMARQUE



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

8.7.16 Remplacement du frein BE03 sur les moteurs EDRN63 – 71

✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Démonter le couvercle de boîte à bornes et retirer le câble de frein de la commande de frein / des bornes de raccordement. Fixer le cas échéant un filin d'entraînement aux câbles de frein.
3. Desserrer et retirer les vis et retirer le frein du stator, le cas échéant avec le flasque frein.
   - ⇨ Moteur EDRN63 : vis [19]
   - ⇨ Moteur EDRN71 : vis [900]
4. Remplacer le joint [901]. Veiller le cas échéant au positionnement correct du joint.
5. Si nécessaire, remplacer le moyeu d'entraînement [70], la clavette [71] et le circlips [62], voir chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184).
6. Insérer le câble du nouveau frein dans la boîte à bornes.
7. Remettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement correct de la sortie de câble et de la denture du porte-garnitures.
8. Fixer le frein à l'aide des vis [19] ou [900]. Placer les vis sur le pourtour et les serrer les unes après les autres.
   - ⇨ Moteur EDRN63 : les vis [19] peuvent être réutilisées. Couple de serrage : 5 Nm, tolérance : ± 10 %.
   - ⇨ Moteur EDRN71 : utiliser des nouvelles vis [900]. Couple de serrage : 5 Nm, tolérance : ± 10 %.

29200660/FR – 01/2020

9. Étanchéifier l'arbre.
10. Remplacer le joint [95].
11. Appliquer de la graisse sur le joint à lèvres, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
12. ⚠ **DANGER !** Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé. Blessures graves ou mortelles. S'assurer que le jeu axial "s" est réglé correctement, pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
    Option déblocage manuel : régler le jeu axial "s" à l'aide des écrous de réglage, voir le chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204).
13. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

29200660/FR – 01/2020

8.7.17 Remplacement des freins BE05 – 2 sur les moteurs EDR..71 – 80, EDRN71 – 80

✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Démonter le couvercle de boîte à bornes et retirer le câble de frein de la commande de frein / des bornes de raccordement. Fixer le cas échéant un filin d'entraînement aux câbles de frein.
3. Desserrer et retirer les vis et retirer le frein du stator, le cas échéant avec le flasque frein.
   - ⇨ Moteurs EDR..71 – 80, EDRN71 – 80 : vis à tête cylindrique [13]
4. Remplacer le joint [392]. Veiller au positionnement correct du joint d'étanchéité.
5. Si nécessaire, remplacer le moyeu d'entraînement [70], la clavette [71] et le circlips [62], voir chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184).
6. Insérer le câble du nouveau frein dans la boîte à bornes.
7. Remettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement correct de la sortie de câble et de la denture du porte-garnitures.
8. Fixer de nouveau le frein à l'aide des vis.
   - ⇨ Vis à tête cylindrique [13]
   - ⇨ Couple de serrage : 5 Nm
   - ⇨ Tolérance : ± 10 %
9. Étanchéifier le siège de la bague d'étanchéité avec du SEW-L-Spezial. En cas de moteurs avec option de déblocage manuel /HF ou /HR, monter en plus des joints toriques [47].
10. Étanchéifier l'arbre.
11. Remplacer le joint [95].
12. Appliquer de la graisse sur le joint à lèvres, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
13. Démonter le collier [157] de l'ancien frein. Monter le collier [157] sur la bande d'étanchéité [66] du nouveau frein. Veiller au positionnement correct de la bande d'étanchéité et du collier.
14. ⚠ **DANGER !** Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé. Blessures graves ou mortelles. S'assurer que le jeu axial "s" est réglé correctement, pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
    Option déblocage manuel : régler le jeu axial "s" à l'aide des écrous de réglage, voir le chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204).
15. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

29200660/FR – 01/2020

8.7.18 Remplacement des freins BE05 – 62 sur les moteurs EDR..90 – 225, EDRN90 – 225

- ✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.
- ✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Desserrer le câble de frein.
   - ⇨ BE05 – 11 : démonter le couvercle de la boîte à bornes et débrancher le câble de frein de la commande de frein / des bornes de raccordement.
   - ⇨ BE20 – 62 : retirer les vis de blocage du connecteur frein [698], puis débrocher le connecteur.
3. Desserrer et retirer les vis et retirer le frein du stator, le cas échéant avec le flasque frein.
4. Remplacer le joint [901]. Veiller le cas échéant au positionnement correct du joint.
5. Si nécessaire, remplacer le moyeu d'entraînement [70], la clavette [71] et le circlips [62], voir chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184).
6. BE05 – 11 : insérer les câbles du nouveau frein dans la boîte à bornes.
7. Remettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement correct de la sortie de câble et de la denture du porte-garnitures.
   - ⇨ BE20 – 62 avec option déblocage manuel : veiller au positionnement correct du déblocage manuel.
8. Fixer de nouveau le frein à l'aide des vis.
   - ⇨ Vis à tête cylindrique [900]
   - ⇨ Couple de serrage EDR..90 – 100, EDRN90 – 100 : 10.3 Nm
   - ⇨ Couple de serrage EDR..112 – 160, EDRN112 – 132 : 25.5 Nm
   - ⇨ Couple de serrage EDR..180, EDRN160 – 180 : 50 Nm
   - ⇨ Couple de serrage EDR..200 – 225, EDRN200 – 225 : 87.3 Nm
   - ⇨ Tolérance : ± 10 %
9. Étanchéifier le siège de la bague d'étanchéité avec du SEW-L-Spezial. En cas de moteurs avec option de déblocage manuel /HF ou /HR, monter en plus des joints toriques [47].
10. Étanchéifier l'arbre.
11. Remplacer le joint [95].
12. Appliquer de la graisse sur le joint à lèvres, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
13. BE20 – 62 : brancher le connecteur [698] du frein et le fixer à l'aide des vis.
    - ⇨ Couple de serrage : 3 Nm
14. Démonter le collier [157] de l'ancien frein. Monter le collier [157] sur la bande d'étanchéité [66] du nouveau frein. Veiller au positionnement correct de la bande d'étanchéité et du collier.

15. ⚠ **DANGER !** Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé. Blessures graves ou mortelles. S'assurer que le jeu axial "s" est réglé correctement, pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
    Option déblocage manuel : régler le jeu axial "s" à l'aide des écrous de réglage, voir le chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204).
16. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

29200660/FR – 01/2020

8.7.19 Remplacement du frein BE60 – 122 sur les moteurs EDR..250 – 315, EDRN250 – 315

- ✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.
- ✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Desserrer et retirer les vis de blocage du connecteur frein [698] et retirer le connecteur.
3. Desserrer et retirer les vis et retirer le frein du stator, le cas échéant avec le flasque frein.
   - ⇨ Moteurs EDR..250 – 280, EDRN250 – 280 : remplacer le joint torique [1607].
4. Si nécessaire, remplacer le moyeu d'entraînement [70], la clavette [71] et le circlips [62], voir chapitre "Étapes de contrôle sur les moteurs frein EDR..71 – 315, EDRN63 – 315" (→ 🗎 184).
5. Étanchéifier l'arbre.
6. Remplacer le joint [95].
7. Appliquer de la graisse sur le joint à lèvres, voir chapitre "Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité" (→ 🗎 233).
8. Remettre en place le nouveau frein en veillant à l'alignement correct de la sortie de câble et de la denture du porte-garnitures.
   - ⇨ Option déblocage manuel : veiller au positionnement correct du déblocage manuel.
9. Fixer de nouveau le frein à l'aide des vis.
   - ⇨ Vis à tête cylindrique [900]
   - ⇨ Couple de serrage : 230 Nm
   - ⇨ Tolérance : ± 10 %
10. Brancher le connecteur [698] du frein et le fixer à l'aide des vis.
    - ⇨ Couple de serrage : 3 Nm
11. Démonter le collier [157] de l'ancien frein. Monter le collier [157] sur la bande d'étanchéité [66] du nouveau frein. Veiller au positionnement correct de la bande d'étanchéité et du collier.
12. ⚠ **DANGER !** Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé. Blessures graves ou mortelles. S'assurer que le jeu axial "s" est réglé correctement, pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
    Option déblocage manuel : régler le jeu axial "s" à l'aide des écrous de réglage, voir le chapitre "Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF" (→ 🗎 204).
13. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

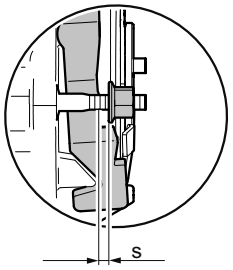
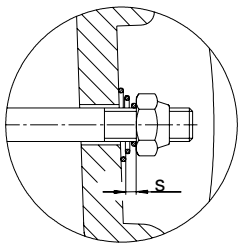
29200660/FR – 01/2020

8.7.20 Montage ultérieur du déblocage manuel /HR, /HF

✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
2. Monter le déblocage manuel.
   - ⇨ BE03 : insérer le levier de déblocage [53] et la tôle à ressort [53] dans la bonne position. Monter l'écrou de flasque [58]. Fixer la tige amovible [51] et la tige filetée [64] sur le stator à l'aide des passe-fils.
   - ⇨ BE05 – BE11 : retirer l'ancienne bague d'étanchéité [95]. Visser les goujons [56] et les coller. Mettre en place la bague d'étanchéité pour le déblocage manuel [95]. Enfoncer la goupille cylindrique [59]. Monter le levier de déblocage [53], les ressorts coniques [57] et les écrous de réglage [58].
   - ⇨ BE20 – BE62 : insérer les joints toriques [47] dans le corps magnétique. Visser les goujons [56] et les coller. Monter le levier de déblocage [53], les ressorts coniques [57] et les écrous de réglage [58].
   - ⇨ BE120 – BE122 : insérer les joints toriques [47] dans le corps magnétique. Visser les goujons [56] et les coller.
3. ⚠ **DANGER !** Défaut de réaction du frein en raison d'un jeu axial "s" mal réglé. Blessures graves ou mortelles. S'assurer que le jeu axial "s" est réglé correctement, pour permettre le déplacement du disque de freinage en cas d'usure importante des garnitures de frein.
   Régler le jeu axial "s" à l'aide des écrous de réglage ou des écrous du flasque.
   - ⇨ BE03 : entre le levier de déblocage et l'écrou du flasque (voir illustration suivante)
   - ⇨ BE05 – 122 : entre les ressorts coniques (compressés) et les écrous de réglage (voir illustration suivante)

BE03	BE05 – 122
	

Frein	Jeu axial s mm
BE03	2.2
BE05, BE1, BE2,	1.5
BE5	1.7

29200660/FR – 01/2020

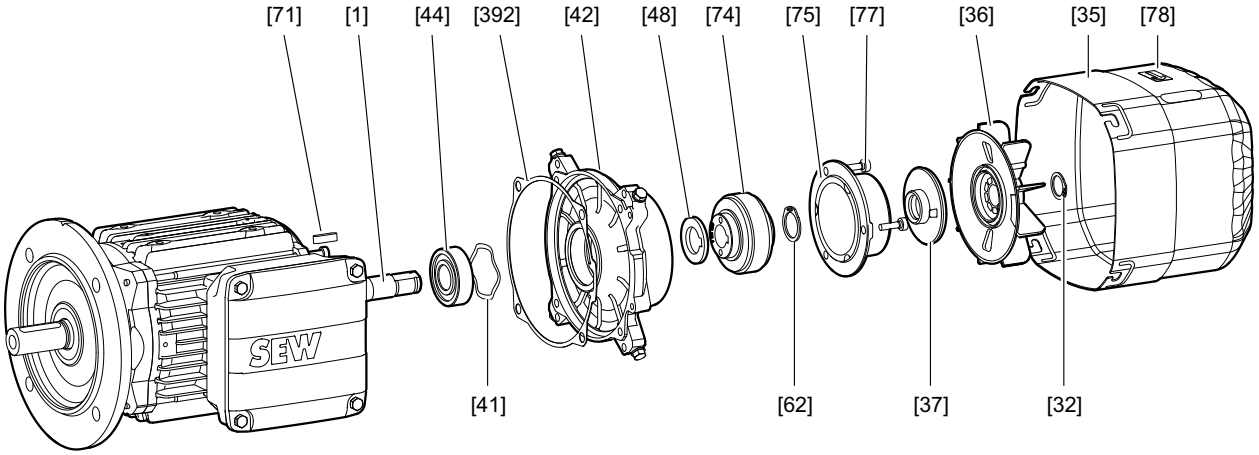
Frein	Jeu axial s mm
BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62, BE120, BE122	2

4. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.

29200660/FR – 01/2020

8.8 Modification du sens de blocage sur les moteurs avec antidévireur

8.8.1 Structure générale des moteurs EDR..71 – 80, EDRN71 – 80 avec antidévireur

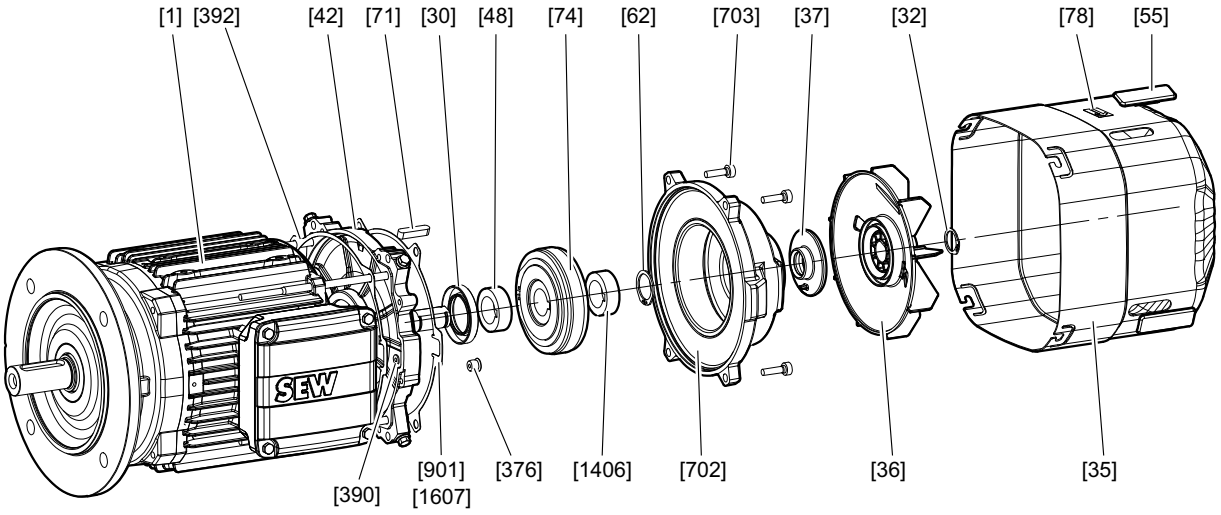


18014399652340235

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

29200660/FR – 01/2020

8.8.2 Structure générale des moteurs EDR..90 – 315, EDRN63, EDRN90 – 315 avec antidévireur



18014399652338315

[1]	Moteur	[74]	Antidévireur
[30]	Bague d'étanchéité (moteurs EDR.. / EDRN250 – 315)	[78]	Étiquette de signalisation du sens de rotation
[35]	Capot de ventilateur	[702]	Carter antidévireur
[36]	Roue de ventilateur	[703]	Vis à tête cylindrique
[37]	Bague d'étanchéité	[376]	Bouchon de fermeture (moteurs EDR..160 – 315, EDRN132M – 315)
[42]	Flasque frein	[390]	Joint torique (moteurs EDR..160 – 225, EDRN132M – 225)
[48]	Entretoise	[392]	Joint (moteurs EDR..90 – 132, EDRN90 – 132S)
[55]	Pièce d'obturation	[901]	Joint (moteurs EDR.. / EDRN90 – 225)
[62]	Circlips	[1406]	Entretoise (moteurs EDR.. / EDRN250 – 315)
[71]	Clavette	[1607]	Joint torique (moteurs EDR.. / EDRN250 – 280)

29200660/FR – 01/2020

8.8.3 Modification du sens de blocage

Pour modifier le sens de blocage, procéder comme suit.

✓ Le moteur et toutes les options raccordées sont mis hors tension.

✓ Le moteur est protégé contre tout redémarrage involontaire.

1. Démonter les pièces suivantes.
   - ⇨ Le cas échéant, la ventilation forcée et le codeur, voir chapitre "Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein" (→ 🗎 145).
   - ⇨ Le capot d'adaptation [212] ou de ventilateur [35], le circlips [32 / 62] et le ventilateur [36].
   - ⇨ **Moteurs EDR..71 – 80, EDRN71 – 80 :** flasque d'étanchéité [75].
   - ⇨ **Moteurs EDR..90 – 315, EDRN63, 90 – 315 :** carter antidévireur complet [702].
2. Desserrer le circlips [62] et le cas échéant l'entretoise [1406].
3. Démonter l'antidévireur [74] à l'aide d'un outil de démontage.
4. Pour modifier le sens de blocage, retourner l'antidévireur [74].
5. Vérifier la graisse ancienne et remplacer si nécessaire la graisse selon les indications ci-dessous.
   - ⇨ **Moteurs EDRN63 – 71** : coller l'antidévireur [74] avec du LOCTITE® 648 / 649.
   - ⇨ **Moteurs EDR..71 – 315, EDRN80 – 315 :** enfoncer l'antidévireur [74].
6. Monter le circlips [62].
7. Monter les pièces suivantes.
   - ⇨ **Moteurs EDR..71 –80, EDRN71 – 80 :** enduire le flasque d'étanchéité [75] avec de la pâte d'étanchéité SEW-L-Spezial. Monter le flasque d'étanchéité [75].
   - ⇨ **Moteurs EDR..90 – 315, EDRN63, 90 – 315 :** remplacer les joints [901], [1607] et le cas échéant [37]. Monter le carter antidévireur complet [702].
8. Remonter les pièces moteur préalablement démontées.
9. Remplacer l'autocollant [78] indiquant le sens de rotation.

Lubrification de l'antidévireur

L'antidévireur est lubrifié en usine avec une graisse semi-fluide anticorrosive de type Grease LBZ 1. En cas d'utilisation d'une autre graisse, s'assurer que celle-ci a une viscosité de base de 42 mm^2/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.

EDR..	**71**	**80**	**90 / 100**	**112 / 132**	**160**	**180**	**200 / 225**	**250 / 280**	**315**
EDRN..	**63 / 71**	**80**	**90 / 100**	**112 / 132S**	**132M / L**	**160 / 180**	**200 / 225**	**250 / 280**	**315**
Quantité de graisse en g	9	11	15	20	30	45	80	80	120

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

29200660/FR – 01/2020

9 Caractéristiques techniques

9.1 Couples de freinage

Le tableau suivant présente les combinaisons de couples de freinage possibles pour les différentes tailles des freins BE05 – 122. Pour le frein BE03, les couples de freinage de chaque frein sont préréglés d'usine et ne peuvent pas être modifiés.

⚠ AVERTISSEMENT



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

Blessures graves ou mortelles.

- Les travaux de maintenance doivent être exécutés exclusivement par du personnel qualifié.
- En cas de modification, s'assurer que le couple de freinage nominal obtenu par le jeu de ressorts choisi est admissible pour votre combinaison d'entraînements et autorisé pour votre application.
- Pour cela, tenir compte des données de détermination figurant dans le manuel *Dimensionnement des freins BE.. – Moteurs triphasés DR.., DRN.., DR2.., EDR.., EDRN.. – Freins standard / Freins de sécurité* ou contacter l'interlocuteur SEW local.

Frein	Référence disque amortisseur [718][1] Tôle de polarité [63][2]	Réglage des couples de freinage					
		Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
		Nm	normal [50]	bleu [276]	blanc [1312]	normal	bleu / blanc
BE05	13740563[1]	3.5	–	6	–	0135017X	13741373
		2.5	–	4	–		
		1.8	–	3	–		
BE1	13740563[1]	7.0	4	2	–	0135017X	13741373
		5.0	3	–	–		
BE2	13740199[1]	14	2	4	–	13740245	13740520
		10	2	2	–		
		7.0	–	4	–		
		5.0	–	3	–		
BE5	13740695[1]	40	2	4	–	13740709	13740717
		28	2	2	–		
		20	–	–	6		13747738
		14	–	–	4		
BE11	13741713[1]	80	2	4	–	13741837	13741845
		55	2	2	–		
		40	–	4	–		
	13741713[1]+ 13746995[2]	28	–	3	–		
		20	–	–	4		13747789
BE20	–	150	4	2	–	13743228	13742485
	–	110	3	3	–		
	–	80	3	–	–		
	13749307[2]+ 13746758[1]	55	–	6	–		
		40	–	4	–		
BE30	–	200	4	4	–	01874551	13744356
	–	150	4	–	–		
	–	100	–	8	–		
	13749455[2]	75	–	6	–		

29200660/FR – 01/2020

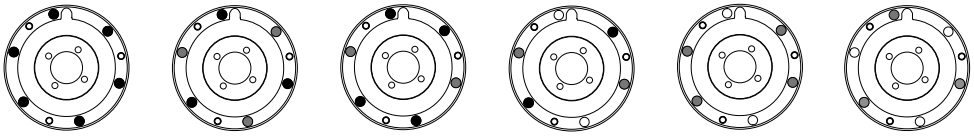
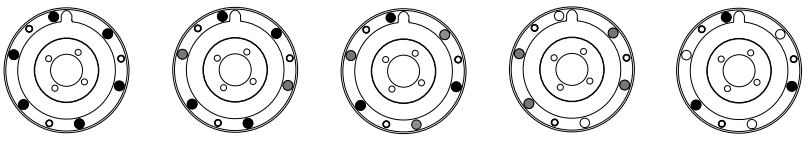
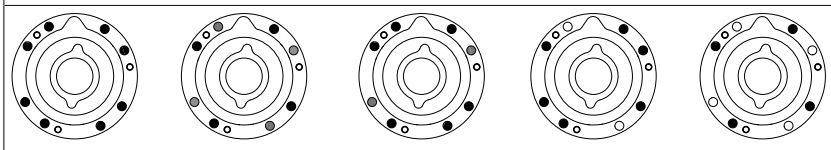
Frein	Référence disque amortisseur [718][1] Tôle de polarité [63][2]	Réglage des couples de freinage					
		Couple de freinage	Type et nombre de ressorts de frein			Référence des ressorts de frein	
		Nm	normal [50]	bleu [276]	blanc [1312]	normal	bleu / blanc
BE32	–	400	4	4	–	01874551	13744356
	–	300	4	–	–		
	–	200	–	8	–		
	13749455[1]	150	–	6	–		
	13749455[1]	100	–	4	–		
BE60	–	400	4	4	–	01868381	13745204
	–	300	4	–	–		
	–	200	–	8	–		
BE62	–	800	4	4	–	01868381	13745204
	–	600	4	–	–		
	–	400	–	8	–		
BE120	–	800	6	2	–	13608770	13608312
	–	600	4	4	–		
	–	400	4	–	–		
BE122	–	1600	6	2	–	13608770	13608312
	–	1200	4	4	–		
	–	800	4	–	–		

1) Disque amortisseur

2) Tôle de polarité

9.1.1 Disposition des ressorts de frein

Le tableau suivant présente la disposition des ressorts de frein.

BE05 – 11					
6 ressorts	3 + 3 ressorts	4 + 2 ressorts	2 + 2 ressorts	4 ressorts	3 ressorts
					
BE20					
6 ressorts	4 + 2 ressorts	3 + 3 ressorts	4 ressorts	3 ressorts	
					
BE30 – 122					
8 ressorts	4 + 4 ressorts	6 + 2 ressorts	6 ressorts	4 ressorts	
					

29200660/FR – 01/2020

9.2 Travail du frein, entrefer, épaisseur du porte-garnitures

En cas d'utilisation du frein en combinaison avec un codeur de sécurité ou si le frein est en exécution frein de sécurité, les valeurs des entrefers maximaux et de travail du frein jusqu'au prochain réglage sont réduites. Les nouvelles valeurs figurent dans les compléments aux notices d'exploitation pour codeurs de sécurité et freins de sécurité.

Frein	Travail du frein jusqu'au prochain réglage[1]	Entrefer		Porte-garnitures
		minimal[2]	maximal	minimal
	10^6 J	mm	mm	mm
BE03	200	0.25	0.65	–[3]
BE05	120	0.25	0.6	11.0
BE1	120	0.25	0.6	11.0
BE2	180	0.25	0.6	11.0
BE5	390	0.25	0.9	11.0
BE11	640	0.3	1.2	12.5
BE20	1000	0.3	1.2	12.5
BE30	1500	0.3	1.2	12.5
BE32	1500	0.4	1.2	12.5
BE60	2500	0.3	1.2	14.0
BE62	2500	0.4	1.2	14.0
BE120	390	0.6	1.2	14.0
BE122	390	0.8	1.2	14.0

1) Les valeurs indiquées sont des valeurs nominales qui ont été déterminées en mode de fonctionnement nominal. En fonction des charges réelles pendant le fonctionnement, le travail du frein réellement possible peut varier jusqu'au prochain réglage.
2) Lors du contrôle de l'entrefer, tenir compte du point suivant : après une marche test, les tolérances de parallélisme du porte-garnitures peuvent engendrer des variations de ±0,15 mm.
3) Le porte-garnitures ne peut pas être remplacé. Si l'épaisseur minimale du porte-garnitures / l'entrefer maximal est atteint(e), remplacer le frein.

REMARQUE

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

9.3 Courants d'utilisation

9.3.1 Généralités concernant la détermination des courants d'utilisation

Les tableaux du présent chapitre indiquent les courants d'utilisation des freins pour différentes tensions.

Le courant d'appel I_B (= courant d'enclenchement) n'est appliqué que pendant une très courte durée (environ. 160 ms pour les freins BE03 – BE62, 400 ms pour les freins BE60 – BE122 en combinaison avec la commande de frein BMP3.1) lors du déblocage du frein. En cas d'utilisation d'une commande de frein BG.., BS24 ou BMS.. et d'alimentation directe en tension continue sans système de commande (uniquement pour freins des tailles BE03 – BE2), il n'y a aucune élévation du courant d'enclenchement.

Les valeurs indiquées pour le courant de maintien I_H sont des valeurs efficaces. Pour mesurer le courant, utiliser uniquement des appareils adaptés pour la mesure de valeurs efficaces.

REMARQUE

Les courants d'utilisation et puissances absorbées indiqués ci-après sont des valeurs nominales. Elles se rapportent à une température de bobine de +20 °C.

En règle générale, les courants d'utilisation et la puissance absorbée diminuent en fonctionnement normal, en raison de l'échauffement de la bobine de frein.

Attention : dans le cas d'une température de bobine inférieure à +20 °C, selon la température ambiante, les courants d'utilisation réels peuvent être augmentés de jusqu'à 25 %.

9.3.2 Légende

Les tableaux suivants indiquent les courants d'utilisation des freins pour différentes tensions.

Les valeurs suivantes sont indiquées.

P_B	Valeur nominale de la puissance électrique absorbée par la bobine de frein en watts
U_N	Tension nominale (plage nominale) du frein en V (AC ou DC)
I_H	Courant de maintien nominal en A (AC). Valeur efficace du courant de frein dans le câble d'alimentation de la commande de frein SEW
I_G	Courant de maintien nominal en A (DC) dans le câble d'alimentation du frein en cas d'alimentation directe en tension continue ou Courant de maintien nominal en A (DC) dans le câble d'alimentation du frein en cas d'alimentation DC 24 V via les commandes BS24, BSG ou BMV
I_B	Courant d'appel en A (AC ou DC) pour fonctionnement avec commande de frein SEW à excitation rapide
I_B/I_H	Rapport courant d'appel / courant de maintien
I_B/I_G	Rapport courant d'appel / courant de maintien en cas d'alimentation DC 24 V avec commande BSG ou BMV

29200660/FR – 01/2020

9.3.3 Freins BE03, BE05, BE1, BE2

	BE03	BE05 / BE1	BE2
Puissance nominale bobine de frein en W	19.5	25	34
Rapport courant d'appel / courant de maintien	4	4	4

Tension nominale (plage nominale) U_N		BE03		BE05, BE1		BE2	
		I_H	I_G	I_H	I_G	I_H	I_G
AC V	DC V	AC A	DC A	AC A	DC A	AC A	DC A
–	24[1)]	–	0.776	–	0.93	–	1.220
60 (57–63)	24	0.597	0.776	0.720	0.93	0.940	1.220
120 (111–123)	48	0.293	0.381	0.355	0.465	0.470	0.610
147 (139–154)	60	0.238	0.309	0.285	0.370	0.375	0.475
184 (174–193)	80	0.190	0.247	0.225	0.295	0.295	0.385
208 (194–217)	90	0.174	0.226	0.200	0.265	0.265	0.340
230 (218–243)	96	0.157	0.204	0.181	0.235	0.235	0.305
254 (244–273)	110	0.140	0.182	0.160	0.210	0.210	0.275
290 (274–306)	125	0.123	0.160	0.143	0.186	0.187	0.240
330 (307–343)	140	0.107	0.139	0.128	0.166	0.167	0.215
360 (344–379)	160	0.091	0.118	0.113	0.147	0.149	0.193
400 (380–431)	180	0.081	0.105	0.101	0.131	0.133	0.172
460 (432–484)	200	0.073	0.095	0.090	0.118	0.121	0.156
500 (485–542)	220	0.065	0.084	0.080	0.105	0.108	0.139

1) Fonctionnement avec commandes BSG, BS24, BMV

29200660/FR – 01/2020

9.3.4 Freins BE5, BE11, BE20, BE30, BE32, BE60, BE62

	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62
Puissance nominale bobine de frein en W	39	61	79	96	155
Rapport courant d'appel / courant de maintien	5.9	6.6	7.5	8.5	9.2

Tension nominale (plage nominale) U_N		BE5		BE11		BE20		BE30, BE32		BE60, BE62	
		I_H	I_G	I_H	I_G	I_H	I_G	I_H	I_G	I_H	I_G
AC V	DC V	AC A	DC A	AC A	DC A	AC A	DC A	AC A	DC A	AC A	DC A
–	24[1)]	–	1.30	–	2.11	–	2.65	–	–	–	–
60 (57–63)	–	1.02	–	1.66	–	2.05	–	–	–	–	–
120 (111–123)	–	0.51	–	0.83	–	1.03	–	1.38	–	–	–
147 (139–154)	–	0.41	–	0.66	–	0.82	–	1.09	–	–	–
184 (174–193)	–	0.325	–	0.52	–	0.65	–	0.88	–	–	–
208 (194–217)	–	0.29	–	0.465	–	0.58	–	0.78	–	1.31	–
230 (218–243)	–	0.255	–	0.415	–	0.52	–	0.69	–	1.16	–
254 (244–273)	–	0.23	–	0.37	–	0.46	–	0.61	–	1.09	–
290 (274–306)	–	0.205	–	0.33	–	0.41	–	0.55	–	0.95	–
330 (307–343)	–	0.181	–	0.295	–	0.36	–	0.49	–	0.84	–
360 (344–379)	–	0.161	–	0.265	–	0.325	–	0.44	–	0.74	–
400 (380–431)	–	0.145	–	0.235	–	0.29	–	0.385	–	0.66	–
460 (432–484)	–	0.129	–	0.21	–	0.26	–	0 345	–	0.59	–
500 (485–542)	–	0.115	–	0.192	–	0.23	–	0.31	–	0.52	–

1) Fonctionnement avec commandes BSG, BMV

29200660/FR – 01/2020

9.3.5 Freins BE120, BE122

	BE120, BE122
Puissance nominale bobine de frein en W	175
Rapport courant d'appel / courant de maintien	6

Tension nominale (plage nominale) U_N	BE120
	I_H
AC V	AC A
230 (218–243)	1.18
254 (244–273)	1.05
290 (274–306)	0.93
360 (344–379)	0.74
400 (380–431)	0.66
460 (432–484)	0.59
500 (485–542)	0.53

29200660/FR – 01/2020

9.4 Résistances

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

9.4.1 Mesure de la résistance des BE03 – BE122

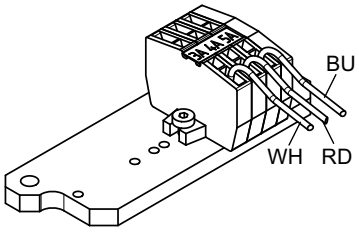
REMARQUE

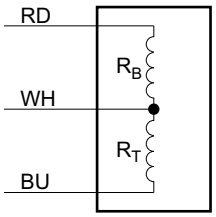
Pour la mesure de la résistance, débrancher les conducteurs en couleur de la bobine de frein des bornes, sinon les résultats des mesures risquent d'être faussés.

Dans le cas des entraînements en exécutions 3G, 3GD, la commande de frein doit obligatoirement être logée dans l'armoire de commande.

Commande de frein dans l'armoire de commande

L'illustration suivante présente la mesure de la résistance aux extrémités de la bobine de frein au niveau de la barrette auxiliaire dans la boîte à bornes, lorsque la commande de frein est logée dans l'armoire de commande.



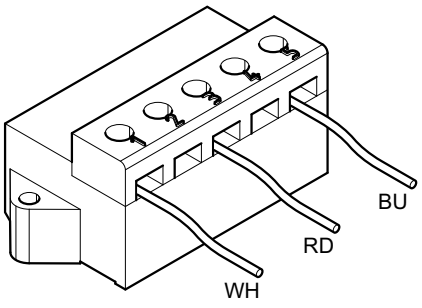


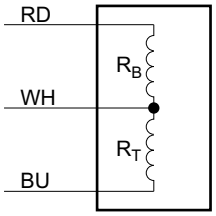
R_B Résistance de la bobine d'appel à 20 °C en Ω
R_T Résistance de la bobine partielle à 20 °C en Ω

RD rouge
WH blanc
BU bleu

Commande de frein dans la boîte à bornes

L'illustration suivante montre la mesure de résistance lorsque la commande de frein est logée dans la boîte à bornes (coupure côté courant alternatif).

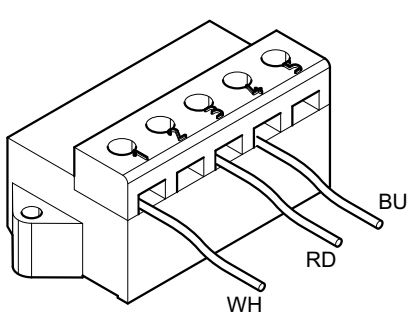


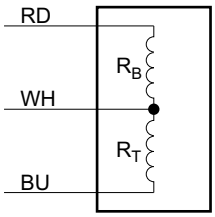


9007199497350795

29200660/FR – 01/2020

L'illustration suivante montre la mesure de résistance lorsque la commande de frein est logée dans l'armoire de commande (coupure côté courant continu et côté courant alternatif).





18014398752093451

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

RD rouge
WH blanc
BU bleu

9.4.2 Freins BE03, BE05, BE1, BE2, BE5

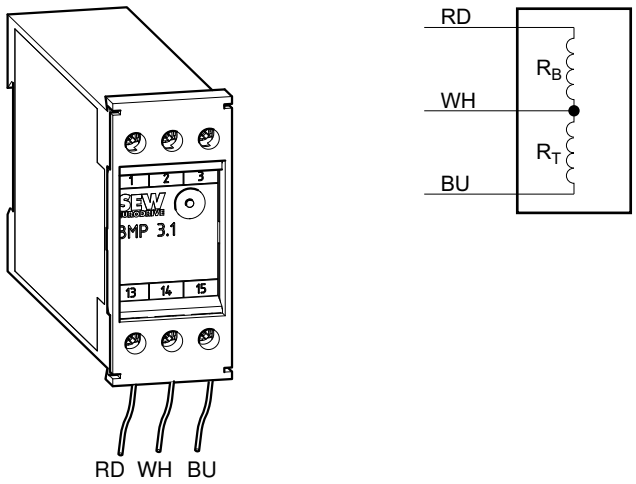
	BE03	BE05, BE1	BE2	BE5
Puissance nominale bobine de frein W	19.5	25	34	39
Rapport courant d'appel / courant de maintien	4	4	4	5.8

Tension nominale (plage nominale) U_N		BE03		BE05, BE1		BE2		BE5	
AC V	**DC V**	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**
60 (57-63)	24	7.86	24.3	6.2	18.7	4.55	13.8	2.75	13.2
120 (111-123)	48	32	98.7	24.5	75	18.2	55	11	53
147 (139-159)	60	49.6	153	39	118	29	87	17.4	83
184 (174-193)	80	78.1	241	62	187	45.5	139	27.5	132
208 (194-217)	90	96	296	78	235	58	174	34.5	166
230 (218-243)	96	119	367	98	295	72	220	43.5	210
254 (244-273)	110	150	462	124	375	91	275	55	265
290 (274-306)	125	191	589	156	470	115	350	69	330
330 (307-343)	140	247	762	196	590	144	440	87	420
360 (344-379)	160	326	1004	245	750	182	550	110	530
400 (380-431)	180	412	1270	310	940	230	690	138	660
460 (432-484)	200	512	1580	390	1180	280	860	174	830
500 (485-542)	220	645	1989	490	1490	355	1080	220	1050

29200660/FR – 01/2020

9.4.3 Mesure de la résistance des BE120, BE122

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



BS	Bobine d'appel	RD	rouge
TS	Bobine partielle	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 partielle R_T ou la résistance 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.

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

	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62
Puissance nominale bobine de frein en W	61	79	96	155
Rapport courant d'appel / courant de maintien	6.7	7.7	8.5	9.2

Tension nominale (plage nominale) U_N	**BE11**		**BE20**		**BE30, BE32**		**BE60, BE62**	
AC V	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**	**R_B**	**R_T**
60 (57-63)	1.54	8.7	1.06	7.2	–	–	–	–
120 (111-123)	6.2	34.5	4.25	28.5	2.9	21.5	–	–
147 (139-159)	9.8	55.0	6.8	45.5	4.6	34.5	–	–
184 (174-193)	15.5	87	10.7	72	6.5	54	3.95	32.5
208 (194-217)	19.5	110	13.5	91	9.2	69	5	41
230 (218-243)	24.5	138	17.0	114	11.6	86	6.3	52
254 (244-273)	31.0	174	21.5	144	14.6	108	7.8	64
290 (274-306)	39.0	220	27	181	18.3	137	9.9	80
330 (307-343)	49	275	33	225	23	172	12.6	101
360 (344-379)	62	345	42.5	285	29	215	15.8	128
400 (380-431)	78	435	53	355	35	275	19.9	163
460 (432-484)	98	550	68	455	45	335	25.5	205
500 (485-542)	119	670	83	560	56	420	31.5	260

29200660/FR – 01/2020

9.4.5 Freins BE120, BE122

	BE120, BE122
Puissance nominale bobine de frein en W	175
Rapport courant d'appel / courant de maintien	6

Tension nominale (plage nominale) U_N	**BE120, BE122**	
AC V	**R_B**	**R_T**
60 (57-63)	–	–
120 (111-123)	–	–
147 (139-159)	–	–
184 (174-193)	–	–
208 (194-217)	7.7	37
230 (218-243)	97	47
254 (244-273)	12.2	59
290 (274-306)	15.4	74
330 (307-343)	19.4	93
360 (344-379)	24.5	118
400 (380-431)	30.5	148
460 (432-484)	38.5	187
500 (485-542)	48.5	235

29200660/FR – 01/2020

9.5 Commandes de frein

REMARQUE

Dans le cas des moteurs EDR.. / EDRN.. en exécution 3G et 3GD, les commandes de frein logées dans le boîtier de raccordement ne sont pas autorisées.

Sur les moteurs EDR.. / EDRN.. en exécution 3D, les commandes de frein peuvent être logées soit dans la boîte à bornes du moteur, soit dans l'armoire de commande.

9.5.1 Montage en armoire de commande

Le tableau suivant indique les combinaisons frein - redresseur de frein (à installer dans l'armoire de commande) standard pouvant être sélectionnées.

	BE03	BE05	BE1	BE2	BE5	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62	BE120, BE122
BMS..	x	x	x	x	–	–	–	–	–	–
BME..	•	•	•	•	x	x	x	x	x	–
BMH..	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–
BMP..	•	•	•	•	•	•	•	•	–	x
BMK..	•	•	•	•	•	•	•	•	–	–
BMV..	•	x	x	x	x	x	x	–	–	–

- • Possible
- x De série en exécution 3G, 3GD
- – Non admissible

Armoire de commande

Les tableaux suivants contiennent les caractéristiques techniques des commandes de frein à monter dans l'armoire de commande. Pour une meilleure différenciation, chaque boîtier a une couleur spécifique (= code couleur).

BMS..

Redresseur simple alternance sans commutation électronique.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMS1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08258023	noir goudron
BMS3	AC 42 – 150 V	DC 3.0 A	08258031	brun acajou

BME..

Redresseur simple alternance à commutation électronique.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BME1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08257221	orangé sang

29200660/FR – 01/2020

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BME3	AC 42 – 150 V	DC 3.0 A	0825723X	bleu clair

BMH..

Redresseur simple alternance à commutation électronique et fonction de préchauffage.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMH1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	0825818X	vert de sécurité
BMH3	AC 42 – 150 V	DC 3.0 A	08258198	jaune zinc

BMP..

Redresseur simple alternance à commutation électronique et relais de tension intégré pour coupure côté courant continu.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMP1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08256853	gris clair
BMP3	AC 42 – 150 V	DC 3.0 A	08265666	vert clair
BMP3.1	AC 230 – 575 V	DC 2.8 A	08295077	–

BMK..

Redresseur simple alternance à commutation électronique, entrée de commande DC 24 V et séparation côté courant continu.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMK1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08264635	bleu d'eau
BMK3	AC 42 – 150 V	DC 3.0 A	08265674	rose clair

BMV..

Commande de frein à commutation électronique, entrée de commande DC 24 V et coupure rapide.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMV5	DC 24 V	DC 5.0 A	13000063	blanc pur

9.5.2 Montage dans la boîte à bornes moteur

Le tableau suivant indique les combinaisons standard frein - redresseur de frein possibles (à installer dans le boîtier de raccordement du moteur).

	BE03 avec EDRN63	BE03	BE05	BE1	BE2	BE5
BG..	x	x	x	x	x	–
BGE..	-	•	•	•	•	x
BS..	-	x	x	x	x	–
BSG..	-	•	•	•	•	x

	BE11	BE20	BE30, BE32	BE60, BE62	BE120, BE122
BG..	–	–	–	–	–
BGE..	x	x	x	x	–
BS..	–	–	–	–	–
BSG..	x	x	–	–	–

• Possible
x De série en exécution 3D
– Non admissible

Boîte à bornes moteur

Les tableaux suivants indiquent les caractéristiques techniques des commandes de frein à monter dans la boîte à bornes. Pour pour une meilleure différenciation, chaque boîtier a une couleur spécifique (= code couleur).

BG..

Redresseur simple alternance sans commutation électronique.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BG1.2	AC 90 – 500 V	DC 1.2 A	08269920	noir foncé
BG2.4	AC 24 – 90 V	DC 2.4 A	08270198	brun acajou
BG1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08253846	noir foncé
BG3	AC 24 – 500 V	DC 2.8 A	08253862	brun acajou

BGE..

Redresseur simple alternance à commutation électronique.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BGE1.5	AC 150 – 500 V	DC 1.5 A	08253854	orangé sang
BGE3	AC 42 – 150 V	DC 2.8 A	08253870	bleu clair

29200660/FR – 01/2020

BS24

Protection par varistors.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BS24	DC 24 V	DC 5.0 A	08267634	bleu d'eau

BSG..

Commutation électronique.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BSG	DC 24 V	DC 5.0 A	08254591	blanc pur

BMP..

Redresseur simple alternance à commutation électronique, relais de tension intégré pour coupure côté courant continu.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BMP3.1[1)]	AC 230 – 575 V	DC 2.8 A	08295077	–

1) Uniquement tailles 250 – 315

Montage dans la boîte à bornes du moteur avec relais supplémentaire BSR, BUR

Les tableaux suivants contiennent les caractéristiques techniques des commandes de frein BSR.. et BUR.., se composant chacune de la commande de frein BGE.. et d'un relais d'intensité SR.E ou d'un relais de tension UR.E. Les relais servent à exécuter la coupure côté courant continu et côté courant alternatif sans contacts supplémentaires dans l'armoire de commande.

Pour la commande BSR, l'alimentation du frein s'effectue directement sur la plaque à bornes du moteur, c'est la raison pour laquelle elle doit être utilisée uniquement sur des entraînements fonctionnant sur réseau (tension constante). La commande BUR peut également être utilisée sur des entraînements à vitesse variable (fonctionnement avec variateur de vitesse).

Commande de frein BSR

Affectation

L'affectation des relais SR.E dépend du courant nominal du moteur en branchement ⅄.

Le tableau suivant indique les combinaisons avec relais d'intensité SR.. en fonction du courant nominal moteur I_N en branchement ⅄ du courant de maintien maximal du frein I_{Hmax}.

$I_{Hmax} = I_H \times 1{,}3\ A_{Ac}$

29200660/FR – 01/2020

EDR..71 – 132,
EDRN63 – 132S

Relais d'intensité	Courant nominal moteur I_N en branchement 人	Courant de maintien max. du frein I_{Hmax}
	A	A
SR10E	0 075 – 0.6	1
SR11E	0.6 – 10	1
SR15E	10 – 50	1

EDR..160 – 225,
EDRN132M – 225

Relais d'intensité	Courant nominal moteur I_N en branchement 人	Courant de maintien max. du frein I_{Hmax}
	A	A
SR15E	10 – 30	1
SR19E	30 – 90	1

BSR..

Redresseur simple alternance + relais d'intensité pour coupure côté courant continu.

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BG1.2 + SR10E	AC 90 – 500 V	DC 1.0 A	08269920 08282439	noir foncé –
BGE1.5 + SR10E	AC 150 – 500 V	DC 1.0 A	08253854 08282439	orangé sang –
BGE1.5 + SR11E	AC 150 – 500 V	DC 1.0 A	08253854 08282447	orangé sang –
BGE1.5 + SR15E	AC 150 – 500 V	DC 1.0 A	08253854 08282455	orangé sang –
BGE1.5 + SR19E	AC 150 – 500 V	DC 1.0 A	08253854 08283125	orangé sang –
BGE2.4 + SR10E	AC 24 – 90 V	DC 1.0 A	08253862 08282439	brun acajou –
BGE3 + SR10E	AC 42 – 150 V	DC 1.0 A	08253870 08282439	bleu clair –
BGE3 + SR11E	AC 42 – 150 V	DC 1.0 A	08253870 08282447	bleu clair –
BGE3 + SR15E	AC 42 – 150 V	DC 1.0 A	08253870 08282455	bleu clair –
BGE3 + SR19E	AC 42 – 150 V	DC 1.0 A	08253870 08283125	bleu clair –

29200660/FR – 01/2020

Commande de frein BUR..

Affectation

La commande de frein BUR.. combine la commande BGE.. avec un relais de tension électronique. La commande BGE.. est prévue pour une alimentation en tension séparée, car la tension au niveau de la plaque à bornes du moteur n'est pas constante (moteurs fonctionnant avec un variateur de vitesse).

La coupure côté courant alternatif agit sur le relais de tension UR.E qui génère la coupure côté courant continu de la bobine de frein pratiquement sans temporisation et donc entraîne la retombée très rapide du frein.

Sans mention spécifique du client, la tension du frein est automatiquement prévue identique à la tension basse du moteur. D'autres tensions de frein sont possibles ; les compatibilités sont indiquées dans le tableau suivant.

Frein	BUR.. (BGE.. + UR.E) pour commande de frein en AC V											
	79 – 123	124 – 138	139 – 193	194 – 217	218 – 243	244 – 273	274 – 306	307 – 343	344 – 379	380 – 431	432 – 484	485 – 542
BE03												
BE05												
BE1												
BE2												
BE5												
BE11												
BE20												
BE30												
BE32												

UR15E UR11E non disponible

L'affectation des relais UR.E dépend de la tension du frein sélectionnée.

BUR..

Type	Tension nominale	Courant nominal de sortie I_L	Référence	Code couleur
BG1.2 + UR15E	AC 90 – 500 V	DC 1.0 A	08269920 08283141	noir foncé –
BGE1.5 + UR15E	AC 150 – 500 V	DC 1.0 A	08253854 08283141	orangé sang –
BG2.4 + UR11E	AC 24 – 90 V	DC 1.0 A	08253862 08283133	brun acajou –
BGE3 + UR11E	AC 42 – 150 V	DC 1.0 A	08253870 08283133	bleu clair –

29200660/FR – 01/2020

9.5.3 Fonctionnement en parallèle de plusieurs freins avec une seule commande

Sur les moteurs EDR.. / EDRN.., l'alimentation en parallèle de deux freins ou plus via une seule commande de frein n'est pas admissible en raison des exigences sévères en termes de protection contre les explosions, à savoir qu'il faut utiliser impérativement une commande de frein séparée pour chaque frein.

29200660/FR – 01/2020

9.6 Roulements admissibles

9.6.1 Roulements pour moteurs EDR..71 – 280

Moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur frein
EDR..71	6204-2Z-C3	6303-2Z-C3	6203-2Z-C3	6203-2RS-C3
EDR..80	6205-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2RS-C3
EDR..90 – 100	6306-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
EDR..112 – 132	6308-2Z-C3		6207-2Z-C3	6207-2RS-C3
EDR..160	6309-2Z-C3		6209-2Z-C3	6209-2RS-C3
EDR..180	6312-2Z-C3		6213-2Z-C3	6213-2RS-C3
EDR..200 – 225	6314-2Z-C3		6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
EDR..250 – 280	6317-2Z-C4		6315-2Z-C3	6315-2RS-C3

9.6.2 Roulements pour moteurs EDRN63 – 280

Moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Moteur frein
EDRN63	6202-2Z-C3	6303-2Z-C3	6203-2Z-C3	6203-2Z-C3
EDRN71	6204-2Z-C3	6303-2Z-C3	6203-2Z-C3	6203-2Z-C3
EDRN80	6205-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2Z-C3	6304-2RS-C3
EDRN90	6305-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
EDRN100	6306-2Z-C3		6205-2Z-C3	6205-2RS-C3
EDRN112	6308-2Z-C3		6207-2Z-C3	6207-2RS-C3
EDRN132S	6308-2Z-C3	6308-2Z-C3	6207-2Z-C3	6207-2RS-C3
EDRN132M / L	6308-2Z-C3	6309-2Z-C3	6209-2Z-C3	6209-2RS-C3
EDRN160	6310-2Z-C3	6312-2Z-C3	6212-2Z-C3	6212-2RS-C3
EDRN180	6311-2Z-C3	6312-2Z-C3	6212-2Z-C3	6212-2RS-C3
EDRN200	6312-2Z-C3	6314-2Z-C3	6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
EDRN225	6314-2Z-C3		6314-2Z-C3	6314-2RS-C3
EDRN250 – 280	6317-2Z-C4		6315-2Z-C3	

29200660/FR – 01/2020

9.6.3 Roulements pour moteurs EDR..315, EDRN315

Moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Motoréducteur
EDR..315K, EDRN315S	6319-C3	6319-C3	6319-C3	6319-C3
EDR..315S, EDRN315M/ME				
EDR..315M, EDRN315L	6319-C3	6322-C3	6319-C3	6322-C3
EDR..315L, EDRN315H				

9.6.4 Moteurs avec dispositif de regraissage /NS pour moteurs EDR..250 – 315, EDRN225 – 315

Moteur	Roulement A		Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur	Moteur triphasé	Motoréducteur
EDRN225	6314-C3	6314-C3	6314-C3	6314-C3
EDR..250 – 280 EDRN250 – 280	6317-C4	6317-C4	6315-C3	6315-C3
EDR..315K – 315S EDRN315S – 315ME	6319-C3	6319-C3	6319-C3	6319-C3
EDR..315M – 315L EDRN315L – 315H	6319-C3	6322-C3	6319-C3	6322-C3

9.6.5 Moteurs avec roulements renforcés /ERF pour moteurs EDR..250 – 315, EDRN250 – 315

Moteur	Roulement A	Roulement B	
		Moteur triphasé	Motoréducteur
EDR..250 – 280, EDRN250 – 280	NU317E-C3	6315-C3	
EDR..315K, EDRN315S	NU319E	6319-C3	6319-C3
EDR..315S, EDRN315M/ME			
EDR..315M, EDRN315L			6322-C3
EDR..315L, EDRN315H			

29200660/FR – 01/2020

9.6.6 Roulements isolés électriquement /NIB pour moteurs EDR..200 – 315, EDRN200 – 315

Moteur	Roulement B	
	Moteur triphasé	Motoréducteur
EDR..200 – 225, EDRN200 – 225	6314-C3-EI	6314-C3-EI
EDR..250 – 280, EDRN250 – 280	6315-Z-C3-EI	6315-Z-C3-EI
EDR..315K, EDRN315S	6319-C3-EI	6319-C3-EI
EDR..315S, EDRN315M/ME		
EDR..315M, EDRN315L		6322-C3-EI
EDR..315L, EDRN315H		

29200660/FR – 01/2020

9.7 Tableaux des lubrifiants

9.7.1 Tableau des lubrifiants pour roulements

REMARQUE

L'utilisation de graisses pour roulements non conformes peut endommager les roulements.

Moteurs avec roulements fermés

Ces roulements sont des exécutions fermées de type 2Z ou 2RS et ne peuvent donc pas être regraissés. Ils sont utilisés sur les moteurs EDR..71 – 280, EDRN63 – 280.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulement moteur	-20 °C à +80 °C	Mobil	Polyrex EM[1)]	K2P-20
	+20 °C à +100 °C	Klüber	Klüberquiet BQ72-72[2)]	KX2U
	-40 °C à +60 °C	Kyodo Yushi	Multemp SRL[2)]	KE2N-40
	-20 °C à +60 °C	SKF	LHT23[2)]	KE2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

2) Lubrifiant synthétique (= graisse synthétique pour roulements)

Moteurs avec roulements ouverts

Les moteurs des tailles EDR..315 et EDRN315 sont toujours équipés de roulements ouverts. Si les moteurs EDR..250 – 280 et EDRN225 – 280 sont dotés de l'option regraissage /NS, ils sont également dotés de roulements ouverts.

	Température ambiante	Fabricant	Type	Désignation DIN
Roulement	-20 °C à +80 °C	Mobil	Polyrex EM[1)]	K2P-20
	-40 °C à +60 °C	SKF	LGHP 2[1)]	K2N-40

1) Lubrifiant minéral (= graisse minérale pour roulements)

29200660/FR – 01/2020

9.8 Indications pour la commande de lubrifiants, de produits anticorrosion et de produits d'étanchéité

Les lubrifiants, produits anticorrosion et produits d'étanchéité peuvent être commandés directement chez SEW-EURODRIVE en indiquant les références suivantes.

Utilisation	Fabricant	Type	Quantité	Référence
Lubrifiant pour roulements	Mobil	Polyrex EM	400 g	09101470
	SKF	LGHP2	400 g	09101276
Lubrifiant pour bagues d'étanchéité				
Matériau : NBR / FKM	Klüber	Petamo GHY 133N	10 g	04963458
	FUCHS LUBRITECH	gleitmo 100 S	1 kg	03258092
Matériau : EPDM / EPP	Klüber	Klübersynth BLR 46-122	10 g	03252663
Protection anticorrosion et produit antigrippant	SEW-EURODRIVE	NOCO®-FLUID	5.5 g	09107819
Produit d'étanchéité	Marston Domsel	SEW-L-Spezial	80 g	09112286
Lubrifiant pour antidévireur	Mobil	Grease LBZ 1	400 g	03287211

29200660/FR – 01/2020

9.9 Codeurs

9.9.1 Codeurs ES7., AS7., EG7., AG7.

Ce tableau indique les caractéristiques techniques générales des codeurs.

Dénomination	Valeur
Température de fonctionnement moteur	-30 °C à +60 °C[1)]
Température de stockage	-15 °C à +70 °C
Accélération angulaire maximale	10^4 rad/s²

1) Tenir compte des restrictions du moteur, p. ex. en cas de températures de fonctionnement > 40 °C ou à la vitesse maximale.

9.9.2 Codeurs incrémentaux E.7S – sin/cos

Codeurs		ES7S	EV7S	EG7S	EH7S
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V			
Absorption max. de courant	I_{in}	140 mA_{RMS}			
Fréquence d'impulsions max.	f_{max}	150 kHz			180 kHz
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	1024 (10 bits)			
	C	1			
Résolution de position, incréments par tour	A, B				
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}			
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		–			
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ±3°			90° ± 10°
Précision[1)]		0.0194°	–	0.0194°	–
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6		≤ 100 m/s²			
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 1000 m/s²		≤ 2000 m/s²	
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min			
Durée jusqu'au message de défaut (sorties désactivées)[2)]		25 ms	–	25 ms	–
Durée d'activation du diagnostic interne du codeur rotatif après mise sous tension		–			
Indice de protection selon EN 60529		IP66			IP65
Raccordement		Boîte à bornes sur le codeur incrémental			Connecteur 12 pôles
Température ambiante	°C	-30 à +60	-30 à +80	-30 à +60	-40 à +60
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)			

1) En raison de la rigidité du bras de couple, il faut compter, en fonctionnement, avec un déport angulaire automatique de ±0.6° (selon le sens de rotation) du boîtier codeur par rapport à l'arbre codeur

2) Les codeurs sin/cos disposent d'un autodiagnostic. En cas de détection d'un défaut, celui-ci est signalé par le capteur, par la désactivation des signaux de sortie envoyés au dispositif d'acquisition du signal codeur.

9.9.3 Codeurs incrémentaux E.7R – TTL (RS422), 9 V ≤ U_B ≤ 30 V

Codeur		ES7R	EV7R	EG7R	EH7R
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V			DC 10 V – 30 V
Absorption max. de courant	I_{in}	160 mA_{RMS}			140 mA_{RMS}

29200660/FR – 01/2020

Codeur		ES7R	EV7R	EG7R	EH7R
Fréquence d'impulsions max.	f_{max}	120 kHz			300 kHz
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	1024 (10 bits)			
	C	1			
Résolution de position, incréments par tour	A, B	4096 (12 bits)			
Amplitude de sortie par canal	U_{high}	≥ DC 2.5 V			
	U_{low}	≤ DC 0.5 V			
Sortie signal		TTL (RS422)			
Courant de sortie par canal	I_{out}	25 mA_{RMS}			20 mA_{RMS}
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		50 % ± 10 %			
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ±20°			
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6		≤ 100 m/s^2			
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 1000 m/s^2		≤ 2000 m/s^2	
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min			6000 tr/min 2500 tr/min pour 60 °C
Indice de protection selon EN 60529		IP66			IP65
Raccordement		Boîte à bornes sur le codeur incrémental			Connecteur 12 pôles
Température ambiante	°C	-30 à +60	-30 à +60		-40 à +60
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)			

9.9.4 Codeurs incrémentaux E.7C – HTL

Codeur		ES7C	EV7C	EG7C	EH7C
Tension d'alimentation	U_B	DC 4.75 V – 30 V			DC 10 V – 30 V
Absorption max. de courant	I_{in}	240 mA_{RMS}			225 mA_{RMS}
Fréquence d'impulsions max.	f_{max}	120 kHz			300 kHz
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	1024 (10 bits)			
	C	1			
Résolution de position, incréments par tour	A, B	4096 (12 bits)			
Amplitude de sortie par canal	U_{high}	U_B -2.5 V		U_B -2.5 V	U_B -2 V
	U_{low}	≤ DC 1.1 V			≤ DC 2.5 V
Sortie signal		HTL / TTL (RS422)		HTL / TTL (RS422)	HTL
Courant de sortie par canal	I_{out}	60 mA_{RMS}			30 mA_{RMS}
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		50 % ± 10 %			50 % ± 20 %
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ±20°			
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6		≤ 100 m/s^2			
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 1000 m/s^2		≤ 2000 m/s^2	
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min			6000 tr/min 2500 tr/min pour 60 °C
Indice de protection selon EN 60529		IP66			IP65
Raccordement		Boîte à bornes sur le codeur incrémental			Connecteur 12 pôles
Température ambiante	°C	-30 à +60		-30 à +60	-40 à +60
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)			

9.9.5 Codeurs incrémentaux E.7T – TTL (RS422) si U_B = 5 V

Codeur		EH7T
Tension d'alimentation	U_B	DC 5 V
Absorption max. de courant	I_{in}	140 mA
Fréquence d'impulsions max. f_{max}	kHz	300
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	1024 (10 bits)
	C	1
Résolution de position, incréments par tour	A, B	4096 (12 bits)
Amplitude de sortie	U_{high}	≥ DC 2.5 V
	U_{low}	≤ DC 0.5 V
Sortie signal		TTL (RS422)
Courant de sortie par canal	I_{out}	20 mA
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		50 % ± 20 %
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ± 20°
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6 pour 10 Hz – 2 kHz		≤ 100 m/s²
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 2000 m/s²
Vitesse maximale	n_{max}	6000 min^{-1} 2500 tr/min pour 60 °C
Indice de protection selon EN 60529		IP65
Raccordement		Connecteur 12 pôles
Température ambiante	°C	-40 à +60
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)

9.9.6 Codeurs incrémentaux E.8

Codeur		EK8S EV8S 1)	EK8R EV8R 2)	EK8C EV8C
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V		DC 4.75 V – 30 V
Tension d'alimentation pour applications pour sécurité fonctionnelle	U_{B_FS}	DC 7 V – 30 V	–	
Absorption maximale de courant, sans charge	I_{in}	100 mA (pour U_B = 7 V)		
Fréquence d'impulsions max.	f_{imp_max}	150 kHz	120 kHz	
Sens de rotation		A (cos) devant B (sin), vue sur l'arbre de sortie moteur et rotation dans le sens horaire		
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	1024 (10 bits)		
	C	1		
Résolution de position, incréments par tour	A, B	4096 (12 bits)		
Signal de sortie de tension différentiel (crête-crête) (A' = A - $\overline{A}$; B' = B - $\overline{B}$)	U_{t_diff}	1 V ± 10 %	–	
Signal de sortie de tension non différentiel (crête-crête)	U_t	0.5 V ± 10 %	U_{Low} ≤ 0.5 V U_{High} ≥ 2.5 V	U_B ≤ 6 V: U_{Low} ≤ 0.5 V U_{High} ≥ 2.5 V U_B > 6 V: U_{Low} ≤ 3 V U_{High} ≥ U_B - 2.5 V
Niveau de signal sortie, offset nominal contre 0 V (A, B, C, $\overline{A}$, $\overline{B}$, $\overline{C}$)V	U_{t_o}	2.5 V ± 0.3 V	–	

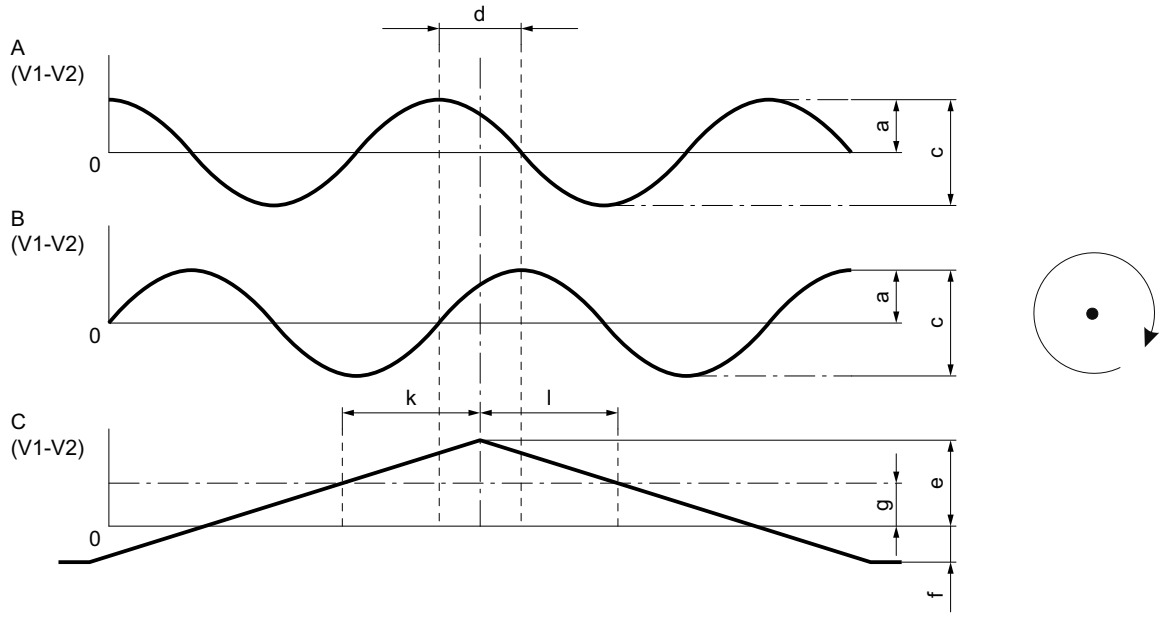
29200660/FR – 01/2020

Codeur		EK8S EV8S 1)	EK8R EV8R 2)	EK8C EV8C
Sortie signal		sin/cos	TTL (RS422)	HTL
Affaiblissement de distorsion harmonique (taux de distorsion totale)		u40 dB (1 %), 60 dB (0.1 %) à partir du 7e harmonique		–
Résistance de charge / courant de charge différentiel	R_L/I_L	120 Ω ± 10 %		U_B 6 V : 120 Ω ± 10 % UB > 6 V : 1 – 3 kΩ
Résistance entre voies et potentiel de référence	R_{gnd}	≥ 1 kΩ	–	
Capacité de charge, sortie	C_o	≤ 20 nF	–	–
Signal de sortie de tension, différentiel (C' = C - $\overline{C}$) (crête-crête)	U_{t_diff} e	0.3 – 1.4 V	–	–
Offset voie C	g	192 mV ± 5 mV	–	–
Signal de sortie de tension, non différentiel (C,$\overline{C}$) (crête-crête)	U_{t_C}	–	U_{Low} ≤ 0.5 V U_{High} ≥ 2.5 V	U_B ≤ 6 V: U_{Low} ≤ 0.5 V U_{High} ≥ 2.5 V U_B > 6 V: U_{Low} ≤ 3 V U_{High} ≥ U_B - 2.5 V
Ordre des phases voie C', n = constant	k, l	k = 180° ± 90° l = 180° ± 90°	–	–
Largeur de signal voie C	W_C	voir graphique	90° électrique	
Logique de signaux voie C		voir graphique	C = log 1, si A = B = log 1	
Rapport cyclique selon 60469-1, n = constant		–	50 % ± 10 %	
Décalage entre les voies A : B; $\overline{A}$: $\overline{B}$ n = constant	d	90° ±2°	90° ±20°	
Précision partie incrémentale[3)]		0.0194° (70 '')	0.033° (120 '')	
Résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6		≤ 10 g (f > 18.5 Hz)		
Résistance aux chocs selon EN 60068-2-27		≤ 100 g (t = 6 ms, 18 impulsions)		
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min		
Longueur maximale de câble		100 m	300 m	100 m
Durée jusqu'au message de défaut (sorties désactivées)[4)]		≤ 25 ms	–	
Durée d'activation du diagnostic interne du codeur rotatif après mise sous tension		≤ 200 ms	–	
Indice de protection selon EN 60529		IP66		
Altitude d'implantation	h	≤ 4000 m au-dessus du niveau de la mer		
		En zone à risque d'explosion : pression extérieure admissible 0.8 – 1.1 bar (hauteur typique ≤ 1800 m au-dessus du niveau de la mer)		
Marquage pour la protection contre les explosions ATEX/ IECEx		Catégorie d'appareil ATEX 3 (3G, 3D, 3GD) IECEx EPL .c (3G-c, 3D-c, 3GD-c)		
Certificat de conformité IECEx		IECEx IBE 18.0032X		
Protection anticorrosion, protection de surface		KS, OS1 – OS4, OSG		
Raccordement		Connecteur codeur intégré sur le capot de ventilateur (confection possible sur la machine et enfichable)		
Température ambiante moteur	T_{amb}	-30 à +60 °C		
Plaque signalétique électronique		RS485 (sériel, asynchrone), 1920 octets	–	–

Codeur		EK8S EV8S 1)	EK8R EV8R 2)	EK8C EV8C
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 1 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)		

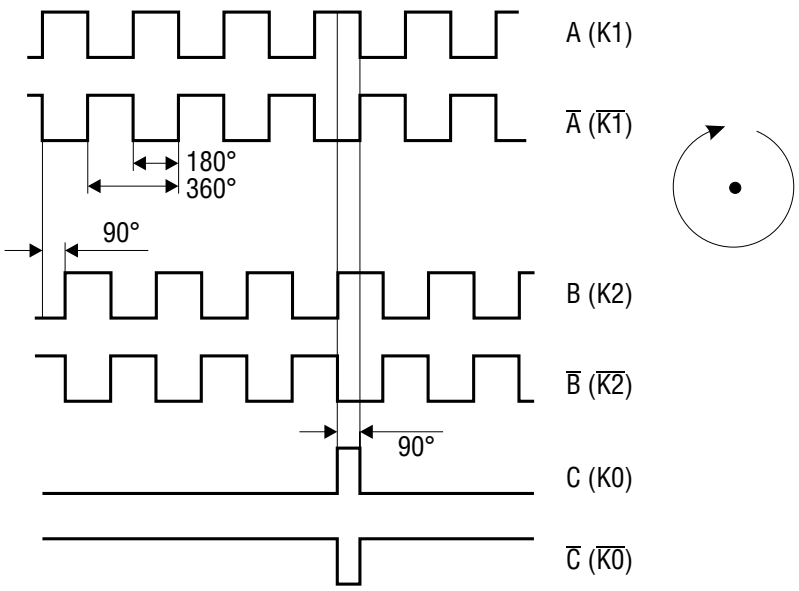
1) Voir graphique "Signaux sin/cos et rapport de phases"
2) Voir graphique "Signaux HTL / TTL et rapport de phases"
3) En raison de la rigidité du bras de couple, il faut compter, en fonctionnement, avec un déport angulaire automatique de ±0.6° (selon le sens de rotation) du boîtier codeur par rapport à l'arbre codeur.
4) Les codeurs sin/cos disposent d'un autodiagnostic. En cas de détection d'un défaut, celui-ci est signalé par le capteur, par la désactivation des signaux de sortie envoyés au dispositif d'acquisition du signal codeur.

Signaux sin/cos et rapport de phases



28352869387

Signaux HTL / TTL et rapport de phases



1369276939

29200660/FR – 01/2020

9.9.7 Codeurs absolus multitours A.7Y – SSI (multitour) + sin/cos ou TTL (RS422)

Codeur		AS7Y	AV7Y	AG7Y	AH7Y
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V			DC 9 V – 30 V
Absorption max. de courant	I_{in}	140 mA			150 mA
Fréquence d'impulsions max.	f_{limit}	200 kHz			120 kHz
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	2048 (11 bits)			
	C	–			–
Amplitude de sortie par canal	U_{high}	1 V_{SS}			≥ DC 2.5 V_{SS}
	U_{low}				≤ DC 0.5 V_{SS}
Sortie signal		sin/cos			TTL (RS422)
Courant de sortie par canal	I_{out}	10 mA			20 mA
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		–			50 ± 20 %
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ± 3°			90° ± 20°
Précision partie incrémentale[1)]		0.0194°			–
Précision partie absolue		± 1 LSB (Least Significant Bit)			–
Code de sortie		Code Gray			
Résolution de position, incréments par tour	A, B	8192 (13 bits)			
Résolution de position partie absolue, incréments par tour		4096 (12 bits)			
Résolution multitour		4096 tours (12 bits)			
Transfert des données		Synchrone, sérielle (SSI)			
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS422			Pilote selon EIA RS485
Entrée sérielle de données		Récepteur recommandé selon EIA RS422			Optocoupleur, pilote selon EIA RS485 conseillé
Fréquence d'horloge		Plage admissible : 100 à 2000 kHz (longueur max. de câble pour 300 kHz : 100 m)			
Temps de rafraîchissement		12 – 30 µs			
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6		≤ 100 m/s^2			
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 1000 m/s^2			≤ 2000 m/s^2
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min		6000 tr/min pour T_U jusqu'à 40 °C 4500 tr/min pour T_U > 40 °C	3500 tr/min
Durée jusqu'au message de défaut[2)]		25 ms + 3/4 tour			–
Durée d'activation du diagnostic interne du codeur rotatif après mise sous tension		–			
Indice de protection selon EN 60529		IP66			IP56
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable			Bornier sur codeur
Température ambiante	°C	-30 à +60			-20 à +40
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)			

1) En raison de la rigidité du bras de couple, il faut compter, en fonctionnement, avec un déport angulaire automatique de ±0.6° (selon le sens de rotation) du boîtier codeur par rapport à l'arbre codeur.

2) Les codeurs absolus AS7Y, AV7Y et AG7Y disposent d'un autodiagnostic. En cas de détection d'un défaut, celui-ci est signalé par le capteur, par la désactivation des signaux de sortie envoyés au dispositif d'acquisition du signal codeur.

9.9.8 Codeurs absolus multitours A.7W – RS485 (multitour) + sin/cos

Codeur		AS7W	AV7W	AG7W
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V		
Absorption max. de courant	I_{in}	150 mA		

Codeur		AS7W	AV7W	AG7W
Fréquence d'impulsions max.	f_{max}	200 kHz		
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	2048 (11 bits)		
	C	–		
Amplitude de sortie par canal	U_{high} / U_{low}	1 V_{SS}		
Sortie signal		sin/cos		
Courant de sortie par canal	I_{out}	10 mA		
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		–		
Décalage entre les voies A : B n = constant		90° ± 3°		
Précision partie incrémentale[1)]		0.0194°		
Précision partie absolue		± 1 LSB (Least Significant Bit)		
Code de sortie		Code binaire		
Résolution de position, incréments par tour	A, B	8192 (13 bits)		
Résolution multitour		65536 tours (16 bits)		
Transfert des données		RS485		
Sortie sérielle de données		Pilote selon EIA RS485		
Entrée sérielle de données		Pilote recommandé selon EIA RS485		
Fréquence d'horloge		9600 bauds		
Temps de rafraîchissement		–		
Résistance aux vibrations selon EN 60088-2-6		≤ 100 m/s^2		
Résistance aux chocs selon EN 60088-2-27		≤ 1000 m/s^2		≤ 2000 m/s^2
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min	6000 tr/min pour T_U jusqu'à 40 °C 4500 tr/min pour T_U > 40 °C	6000 tr/min
Durée jusqu'au message de défaut (sorties désactivées)[2)]		25 ms + 3/4 tour		
Durée d'activation du diagnostic interne du codeur rotatif après mise sous tension		–		
Indice de protection selon EN 60529		IP66		
Raccordement		Bornier dans le couvercle de raccordement débrochable		
Température ambiante	°C	-30 à +60		
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 2 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)		

1) En raison de la rigidité du bras de couple, il faut compter, en fonctionnement, avec un déport angulaire automatique de ±0.6° (selon le sens de rotation) du boîtier codeur par rapport à l'arbre codeur.

2) Les codeurs absolus AS7W, AV7W et AG7W disposent d'un autodiagnostic. En cas de détection d'un défaut, celui-ci est signalé par le capteur, par la désactivation des signaux de sortie envoyés au dispositif d'acquisition du signal codeur.

9.9.9 Codeurs absolus multitours A.8.

Codeur		AK8Y AV8Y 1)	AK8W AV8W 1)	AK8H AV8H 1)2)
Tension d'alimentation	U_B	DC 7 V – 30 V		DC 7 V – 12 V
Tension d'alimentation pour applications FS	U_{B_FS}	DC 7 V – 30 V		–
Absorption max. de courant, sans charge	I_{in}	100 mA (pour U_B = 7 V)		80 mA
Fréquence d'impulsions max.	f_{imp_max}	200 kHz		
Sens de rotation		A (cos) devant B (sin), vue sur l'arbre de sortie moteur et rotation dans le sens horaire		

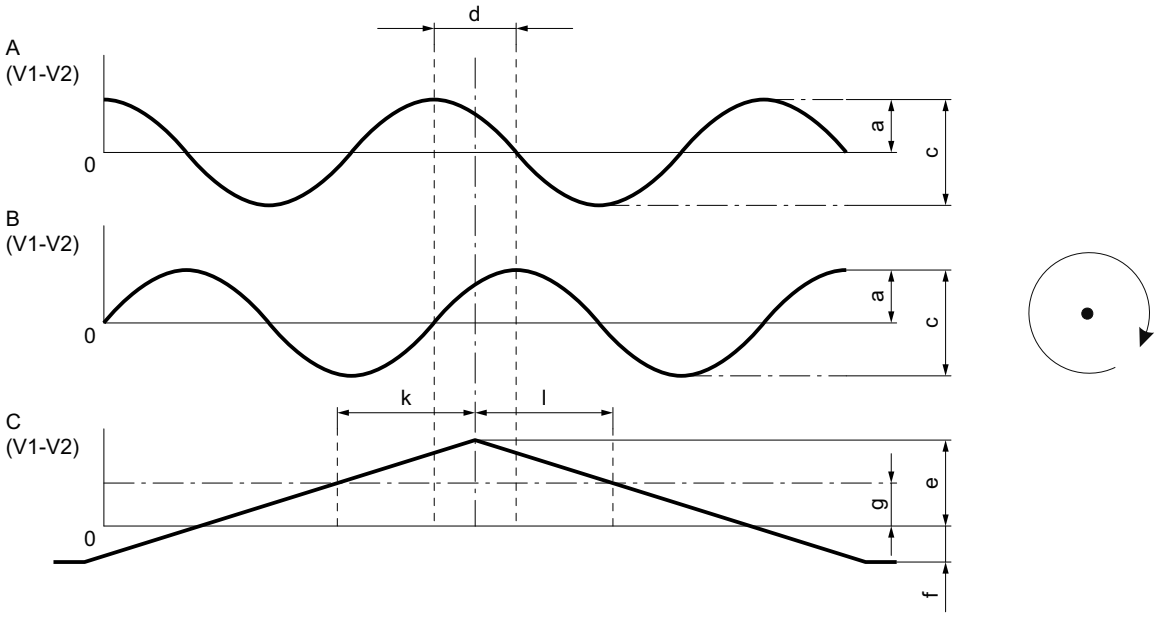
29200660/FR – 01/2020

Codeur		AK8Y AV8Y 1)	AK8W AV8W 1)	AK8H AV8H 1)2)
Voies incrémentales, périodes par tour	A, B	2048 (11 bits)		1024 (10 bits)
	C	–		
Résolution de position, incréments par tour	A, B	4096 (12 bits) (SSI, RS422)	65536 (16 bits) (RS485)	32768 (15 bits) HIPERFACE®
Signal de sortie de tension différentiel (crête-crête) (A' = A - $\overline{A}$; B' = B - $\overline{B}$	U_{t_diff}	1 V ± 10 %		HIPERFACE®
Signal de sortie de tension non différentiel (crête-crête)	U_t	0.5 V ± 10 %		
Niveau de signal sortie, offset nominal contre 0 V (A, B, C, $\overline{A}$, $\overline{B}$, $\overline{C}$)V	U_{t_o}	2.5 V ± 0.3 V		
Sortie signal		sin/cos + SSI, RS422	sin/cos + RS485	
Affaiblissement de distorsion harmonique (taux de distorsion totale)		40 dB (1 %), 60 dB (0.1 %) à partir du 7e harmonique		
Résistance de charge / courant de charge différentiel	R_L / I_L	120 Ω ± 10 %		
Résistance entre voie et potentiel de référence	R_{gnd}	≥ 1 kΩ		
Capacité de charge, sortie		≤ 20 nF		
Signal de sortie de tension, différentiel (C' = C - $\overline{C}$) (crête-crête)	U_{t_diff} e	–	–	
Offset voie C	g	–	–	
Signal de sortie de tension, non différentiel (C,$\overline{C}$) (crête-crête)	U_{t_C}	–	–	
Ordre des phases voie C', n = constant	k, l	–	–	
Largeur de signal voie C	W_C	–	–	–
Logique de signaux voie C		–	–	–
Rapport cyclique selon CEI 60469-1, n = constant		–		–
Décalage entre les voies A : B; $\overline{A}$: $\overline{B}$ n = constant		90° ± 2°		HIPERFACE®
Précision partie incrémentale[3)]		0.0194° (70 ")		± 0.0144° (± 52 ")
Précision partie absolue		± 1 LSB (Least Significant Bit)		
Code de sortie / sens de comptage		Code Gray, croissant avec le sens de rotation indiqué ci-dessus	Code binaire, croissant avec le sens de rotation indiqué ci-dessus	–
Résolution multitour		4096 tours (12 bits)	65536 tours (16 bits)	4096 tours (12 bits)
Communication, interface		SSI (synchrone, sérielle)	RS485 (asynchrone, sérielle)	HIPERFACE®
Communication, blocs		Pilote selon EIA RS422	Pilote selon EIA RS485	
Fréquence d'horloge / largeur bande passante		100 – 800 kHz (longueur de câble 100 m pour 300 kHz max.)	9600 bauds	HIPERFACE®
Temps de rafraîchissement		12 – 30 µs	–	
Résistance aux vibrations selon EN 60068-2-6		≤ 10 g (f > 18.5 Hz)		
Résistance aux chocs selon EN 60068-2-27		≤ 100 g (t = 6 ms, 18 impulsions)		
Vitesse maximale	n_{max}	6000 tr/min		
Longueur maximale de câble		100 m		
Durée jusqu'au message de défaut (sorties désactivées)[4)]		≤ 25 ms + 3/4 tour		HIPERFACE®

Codeur		AK8Y AV8Y 1)	AK8W AV8W 1)	AK8H AV8H 1)2)
Durée d'activation du diagnostic interne du codeur rotatif après mise sous tension		200 ms		HIPERFACE®
Indice de protection selon EN 60529		IP66		
Altitude d'implantation	h	≤ 4000 m au-dessus du niveau de la mer		≤ 2000 m au-dessus du niveau de la mer
		En zone à risque d'explosion : pression extérieure admissible 0.8 – 1.1 bar (hauteur typique ≤ 1800 m au-dessus du niveau de la mer)		
Marquage pour la protection contre les explosions ATEX/ IECEx		Catégorie d'appareil ATEX 3 (3G, 3D, 3GD) IECEx EPL .c (3G-c, 3D-c, 3GD-c)		–
Certificat de conformité IECEx		IECEx IBE 18.0032X		–
Protection anticorrosion, protection de surface		KS, OS1 – OS4, OSG		
Raccordement		Connecteur codeur intégré sur le capot de ventilateur (confection possible sur la machine et enfichable)		
Température ambiante moteur	T_{amb}	-30 à +60 °C		
Plaque signalétique électronique		–	RS485 (sériel, asynchrone), 1920 octets	HIPERFACE® ; 1792 octets
Degré d'encrassement maximal lors de travaux d'installation		Degré d'encrassement 1 (CEI 61010-1, EN 60664-1, VDE 0110-1)		
Autres caractéristiques techniques		sur demande		

1) Voir graphique "Signaux sin/cos et rapport de phases"
2) Tenir compte des spécifications concernant l'interface HIPERFACE® de Sick AG
3) En raison de la rigidité du bras de couple, il faut compter, en fonctionnement, avec un déport angulaire automatique de ±0.6° (selon le sens de rotation) du boîtier codeur par rapport à l'arbre codeur.
4) Les codeurs absolus A.8. et AG7Y disposent d'un autodiagnostic. En cas de détection d'un défaut, celui-ci est signalé par le capteur, par la désactivation des signaux de sortie envoyés au dispositif d'acquisition du signal codeur.

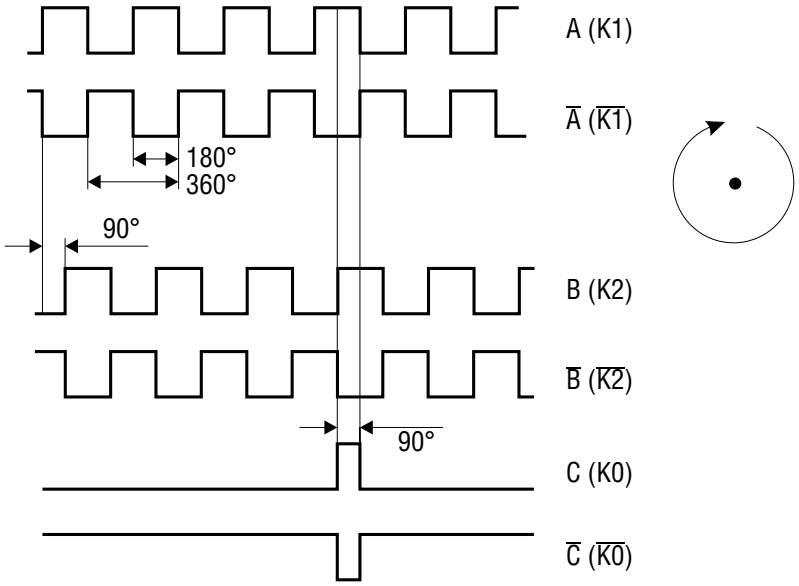
Signaux sin/cos et rapport de phases



28352869387

29200660/FR – 01/2020

Signaux HTL / TTL et rapport de phases



1369276939

9.9.10 Platines d'adaptation pour codeur à arbre sortant

XV.A

Platines d'adaptation codeur avec unités SI

Platine d'adaptation		**XV0A**	**XV1A**	**XV2A**	**XV3A**	**XV4A**	**XV5A**
Pour moteurs		EDR..71 – 225, EDRN71 – 315					
Type de montage du codeur		Centré sur flasque avec accouplement					
Exécution	Arbre codeur	Au choix	6 mm	10 mm	12 mm	11 mm	12 mm
	Centrage	Au choix	50 mm	50 mm	80 mm	85 mm	45 mm
Convient au codeur		Fourni par le client ou approvisionné par SEW-EURODRIVE à la demande du client.					

29200660/FR – 01/2020

10 Défauts de fonctionnement

10.1 Remarques générales

⚠ AVERTISSEMENT



Risque de blessure dû à un redémarrage involontaire de l'entraînement.

Blessures graves ou mortelles.

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

⚠ PRUDENCE



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

Risque de brûlure.

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

ATTENTION

Une élimination des défauts non conforme risque d'endommager l'entraînement.

Risque d'endommagement du système d'entraînement.

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

10.2 Défauts au niveau du moteur

Défaut	Cause possible	Action
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 "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.

29200660/FR – 01/2020

Défaut	Cause possible	Action
Le moteur ne démarre pas ou difficilement.	Puissance moteur prévue pour démarrage en triangle, mais raccordée en étoile	Corriger le branchement d'étoile en triangle ; tenir compte des 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 ; tenir compte des 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 "Défauts au niveau du frein".
	Bobinage défectueux	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
	Le rotor frotte.	Ramener le moteur dans un atelier agréé pour réparation.
Fusibles grillés ou le disjoncteur déclenche instantanément.	Court-circuit au niveau de la liaison vers le moteur	Éliminer le court-circuit.
	Câbles d'alimentation mal raccordés	Corriger le raccordement ; tenir compte des indications du schéma de branchement.
	Court-circuit dans le moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
	Défaut à la terre du moteur	Faire éliminer le défaut dans un atelier agréé.
Sous charge, vitesse fortement réduite	Surcharge du moteur	Faire une mesure de puissance, vérifier la détermination ; si nécessaire, installer un moteur plus grand ou réduire la charge.
	Chute de tension	Vérifier les sections des câbles, si nécessaire, poser des câbles de section plus importante.

29200660/FR – 01/2020

Défaut	Cause possible	Action
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 mode de service nominal (S1 à S10, DIN 57530), par exemple à cause d'une cadence de démarrage trop élevée	Adapter le mode de service nominal du moteur aux conditions requises ; au besoin, faire appel à un spécialiste pour la détermination de l'entraînement adéquat.
Entraînement trop bruyant	Roulement à billes déformé, encrassé ou endommagé	Réaligner le moteur et la machine entraînée ; inspecter les roulements et si nécessaire, les remplacer.
	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.

29200660/FR – 01/2020

10.3 Défauts au niveau du frein

Défaut	Cause possible	Action
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. Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale.
	Chute de tension > 10 % sur l'alimentation	Assurer une alimentation correcte, respecter les indications de tension de frein sur la plaque signalétique. Vérifier la section des câbles de la liaison frein ; si nécessaire, installer des câbles de section plus importante.
	Refroidissement insuffisant, échauffement trop élevé du frein	Dégager les couloirs de ventilation ; vérifier les filtres à air, si nécessaire, les nettoyer ou les remplacer.
	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.

29200660/FR – 01/2020

Défaut	Cause possible	Action
Le frein ne freine pas.	Entrefer incorrect	Mesurer et si nécessaire, régler l'entrefer. Remplacer le porte-garnitures si l'épaisseur résiduelle se situe en dessous de la valeur minimale.
	Garnitures de frein totalement usées	Remplacer le porte-garnitures complet.
	Couple de freinage incorrect	Vérifier la détermination et si nécessaire, modifier le couple de freinage, voir chapitre "Caractéristiques techniques" > "Travail du frein, entrefer, couples de freinage" • en jouant sur le type et le nombre de ressorts de frein. • en sélectionnant un autre frein.
	Entrefer trop grand, écrous de réglage du déblocage manuel bloqués	Régler l'entrefer.
	Dispositif de déblocage manuel mal réglé	Régler correctement les écrous de réglage du déblocage manuel.
	Le frein est bloqué par le déblocage manuel HF.	Desserrer ou si nécessaire, retirer la tige filetée.
Temps de retombée du frein trop long	Coupure du frein uniquement côté courant alternatif	Brancher le frein pour coupure côté courant continu et côté courant alternatif ; voir 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. 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.

10.4 Défauts en cas de fonctionnement avec variateur de vitesse

En cas d'alimentation du moteur par variateur de vitesse, les symptômes décrits au chapitre "Défauts au niveau du moteur" (→ 🗎 244) peuvent également apparaître. La signification des problèmes apparus ainsi que les consignes pour leur élimination figurent dans la notice d'exploitation du variateur de vitesse.

29200660/FR – 01/2020

10.5 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.

10.6 Recyclage

Le produit et tous ses éléments doivent être recyclés séparément selon les prescriptions nationales en vigueur. Si un processus de recyclage existe, traiter le produit en conséquence, sinon contacter une entreprise spécialisée dans le retraitement. Si possible, trier les différents composants selon leur nature.

- Fer, acier ou fonte de fer
- Acier inoxydable
- Aimants
- Aluminium
- Cuivre
- Composants électroniques
- Plastique

Les matériaux suivants sont dangereux pour la santé et l'environnement. Tenir compte du fait que ces matériaux doivent être collectés et recyclés séparément.

- Huiles et graisses

  Récupérer huiles et graisses usagées par variété. Veiller à ce que l'huile usagée ne soit pas mélangée à des solvants. Recycler huiles et graisses usagées de manière adéquate.
- Écrans
- Condensateurs

Recyclage selon la directive DEEE 2012/19/UE



Ce produit et ses accessoires peuvent se trouver dans le domaine d'application des variantes locales de la directive DEEE. Recycler ce produit et ses accessoires conformément aux prescriptions nationales en vigueur.

Pour plus d'informations, consulter l'interlocuteur SEW local ou un partenaire autorisé de SEW-EURODRIVE.

29200660/FR – 01/2020

11 Annexes

11.1 Schémas de branchement

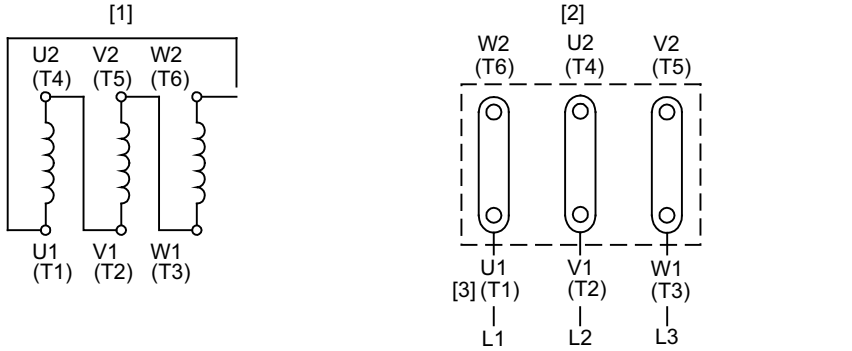
REMARQUE

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-EURODRIVE.

11.1.1 Schéma de branchement R13 (68001 xx 06)

Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement △ pour tensions basses.

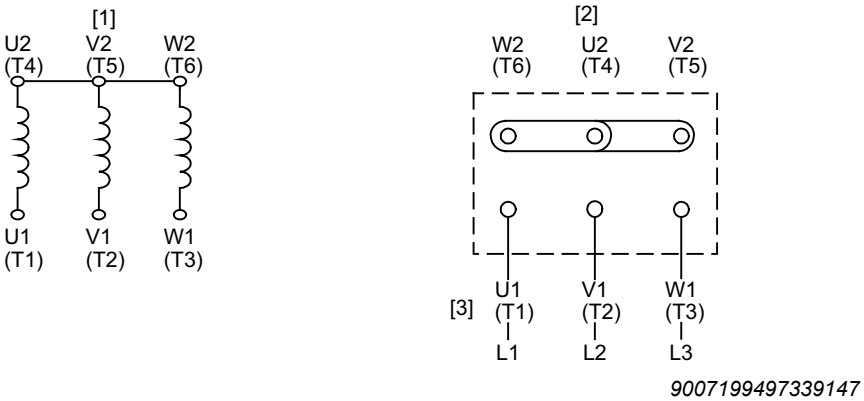


9007199497344139

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

Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement ⅄ pour tensions élevées.



9007199497339147

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

Pour inverser le sens de rotation, procéder comme suit.

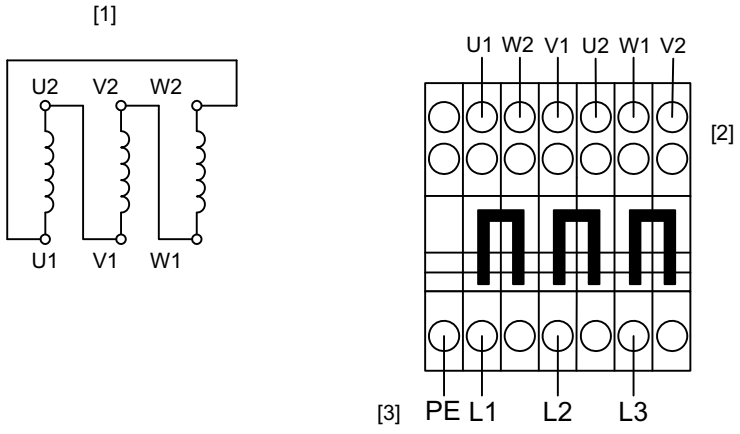
1. Inverser les liaisons L1 et L2.

29200660/FR – 01/2020

11.1.2 Schéma de branchement C13 (68184 xx 08)

Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement △ pour tensions basses.

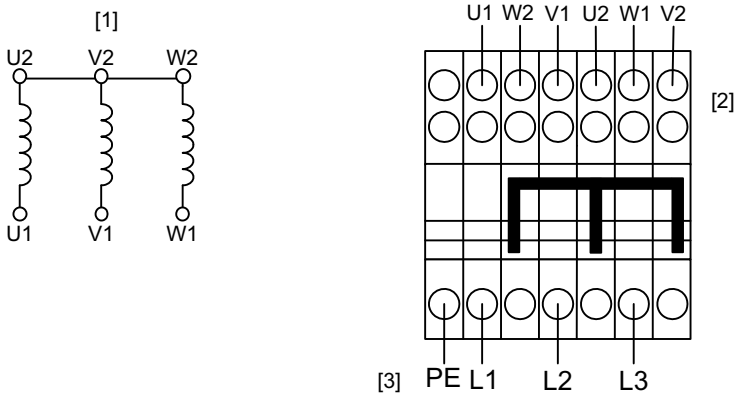


2931852427

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

Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement ⅄ pour tensions élevées.



2931850507

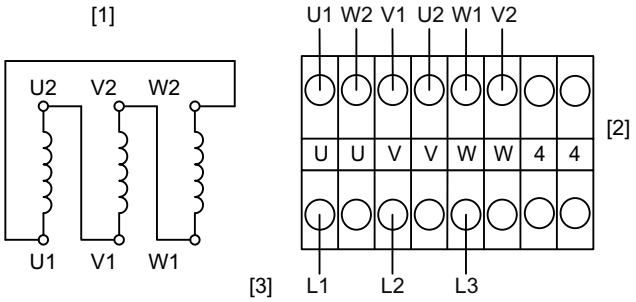
[1] Bobinage moteur
[2] Plaque à bornes moteur
[3] Câbles d'alimentation

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

11.1.3 Schéma de branchement A13 (68404 xx 17)

Branchement triangle

L'illustration suivante montre le branchement △ pour tensions basses.

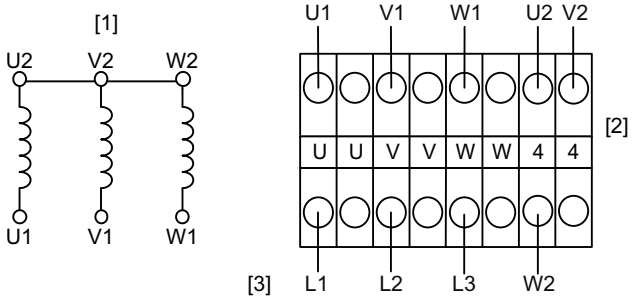


28296026891

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

Branchement étoile

L'illustration suivante montre le branchement ⅄ pour tensions élevées.



28295960843

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

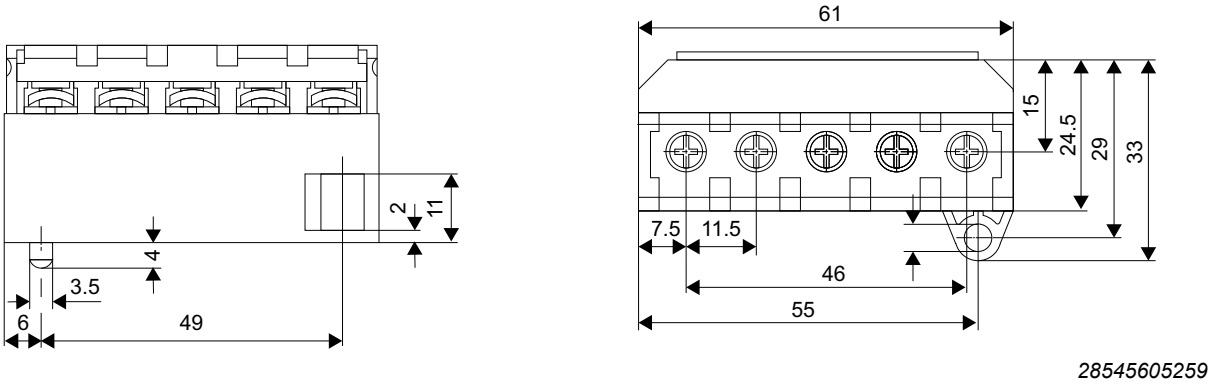
Pour inverser le sens de rotation, procéder comme suit.

1. Inverser les liaisons L1 et L2.

29200660/FR – 01/2020

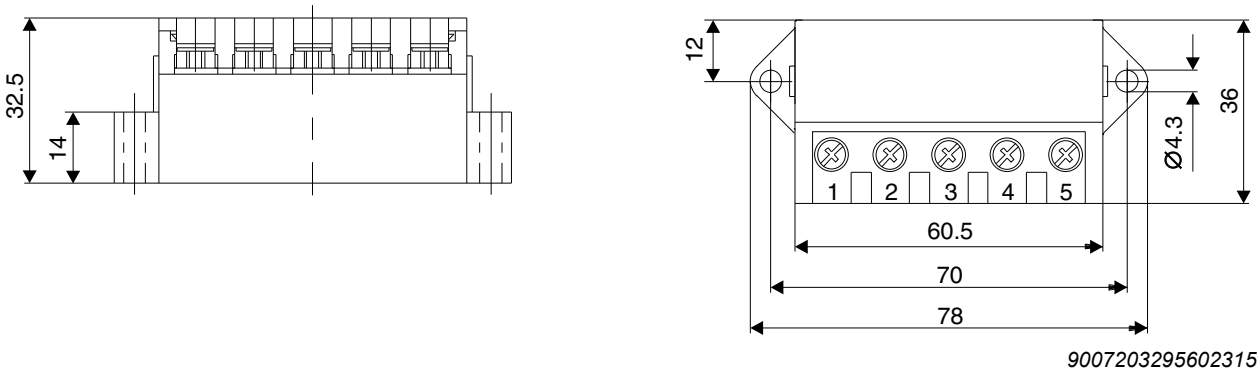
11.1.4 Commandes de frein

BG1.2, BG2.4



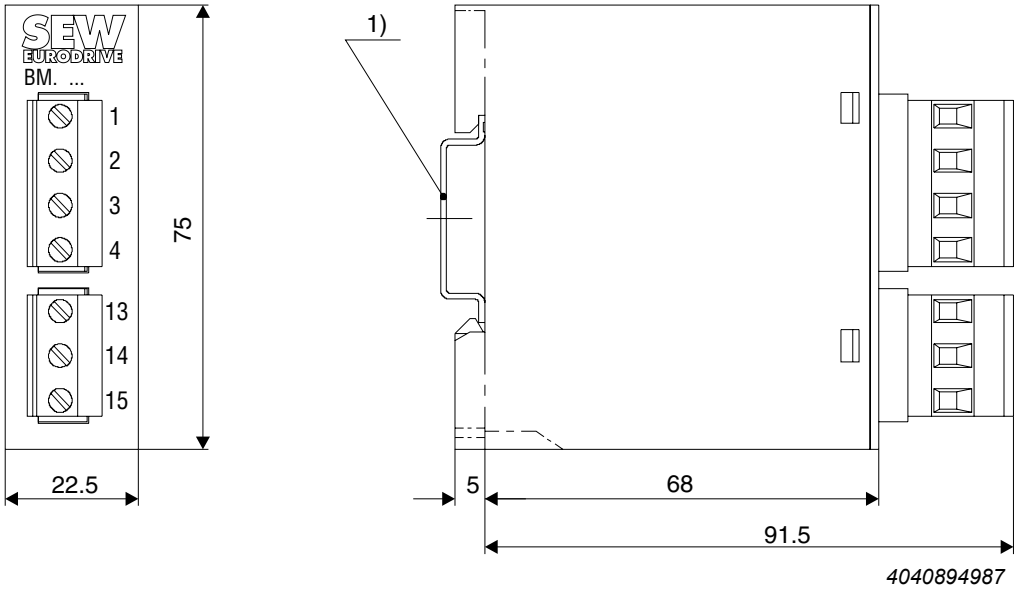
28545605259

BG1.5, BG3.0, BGE.., BS24, BSG..



9007203295602315

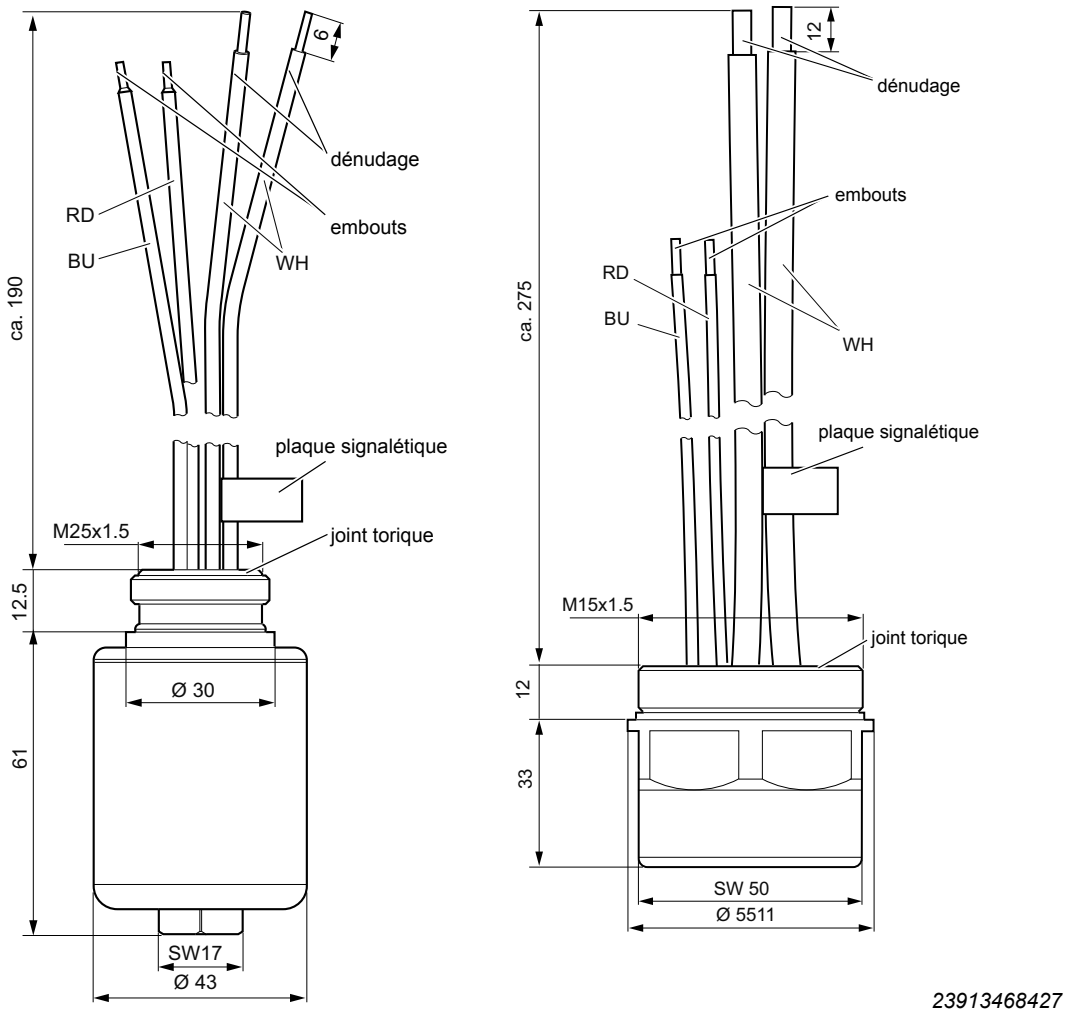
BMS.., BME.., BMH.., BMP.., BMK.., BMKB.., BMV..



4040894987

[1] Fixation sur profilé support EN 50022-35-7.5

Relais d'intensité



23913468427

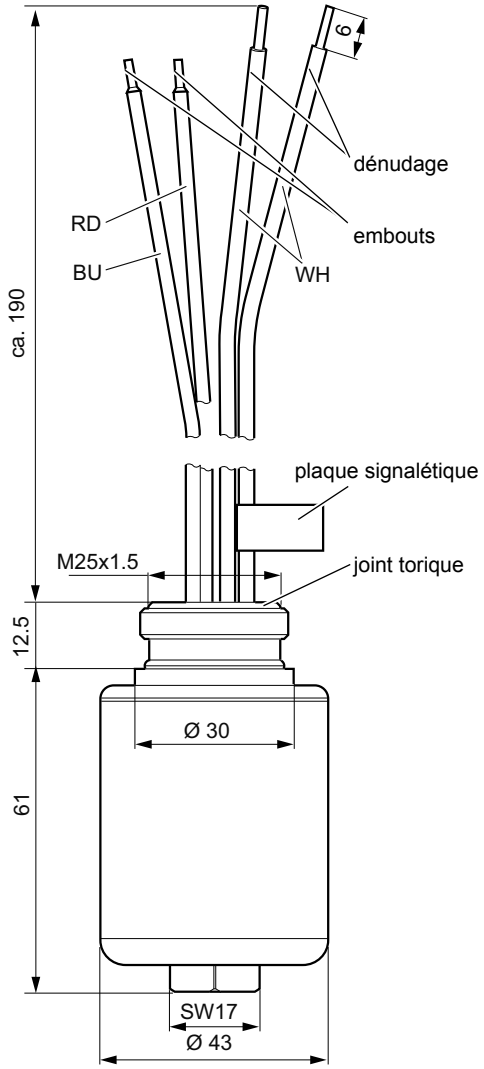
23903267979

	SR10E	SR11E	SR15E	SR19E
Courant continu admissible maximal	1 A			
Courant convertisseur max.	0.075 – 0.6 A	0.6 – 10 A	10 – 50 A	20 – 90 A
Référence	0822439	08282447	08282455	08283125
Température ambiante[1)]	-15 à +40 °C			
Température de stockage	-25 à +125 °C			

1) Température ambiante de l'entraînement

29200660/FR – 01/2020

Relais de tension



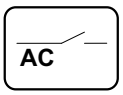
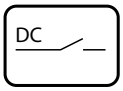
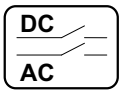
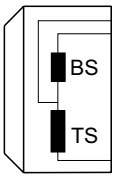
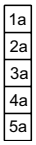
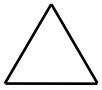
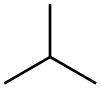
23903267979

	UR11E	UR15E
Courant continu admissible maximal	1 A	
Tension alternative admissible	42 – 150 V	150 – 500 V
Référence	0823133	0823141
Température ambiante[1)]	-15 à +40 °C	
Température de stockage	-25 à +125 °C	

1) Température ambiante de l'entraînement

11.1.5 Commandes de frein – Schémas de branchement

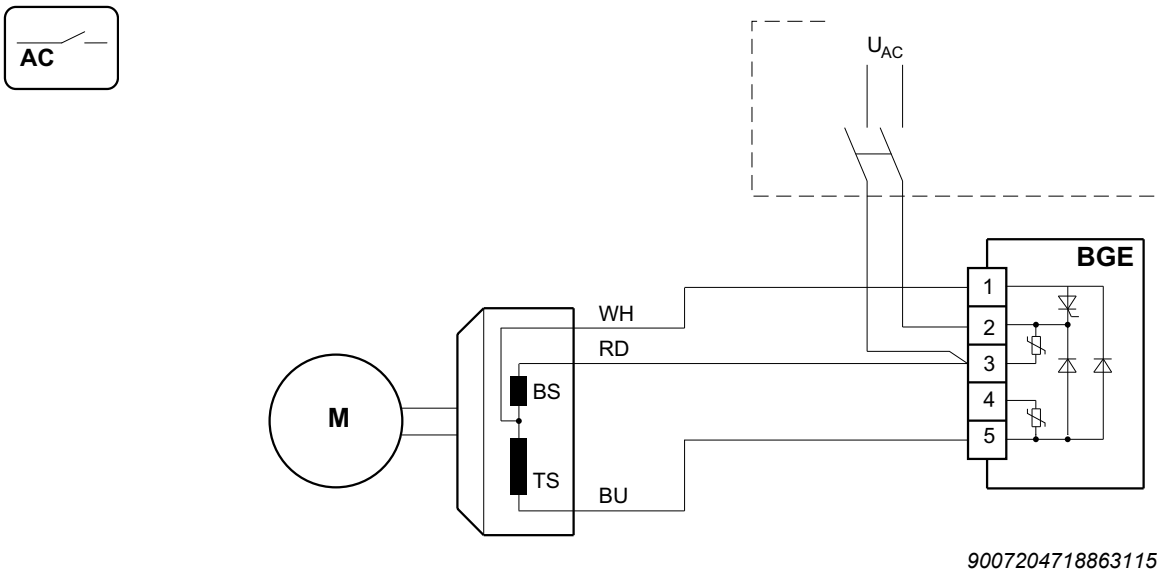
Légende

	Coupure côté courant alternatif (retombée normale du frein)
	Coupure côté courant continu (retombée rapide du frein)
	Coupure côté courant continu et côté courant alternatif (retombée rapide du frein)
	Frein BS = bobine d'appel TS = bobine partielle
	Barrette à bornes auxiliaire dans la boîte à bornes
	Moteur en branchement triangle
	Moteur en branchement étoile
	Parois armoire de commande
WH	blanc
RD	rouge
BU	bleu
BN	brun
BK	noir

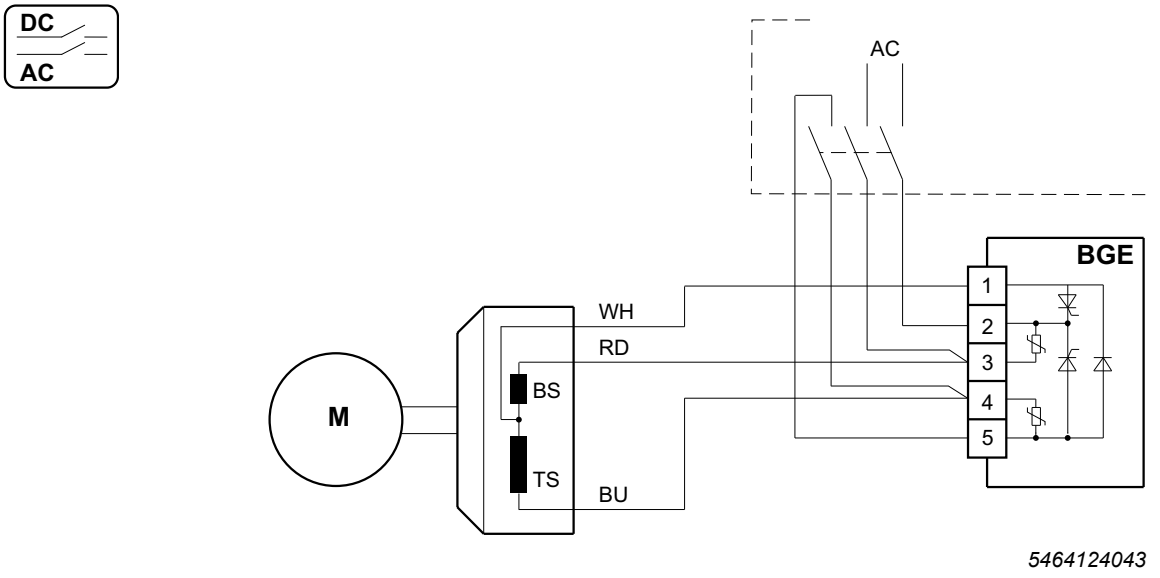
Autres schémas de branchement des commandes de frein disponibles sur demande.

29200660/FR – 01/2020

Commande de frein BGE

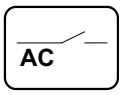


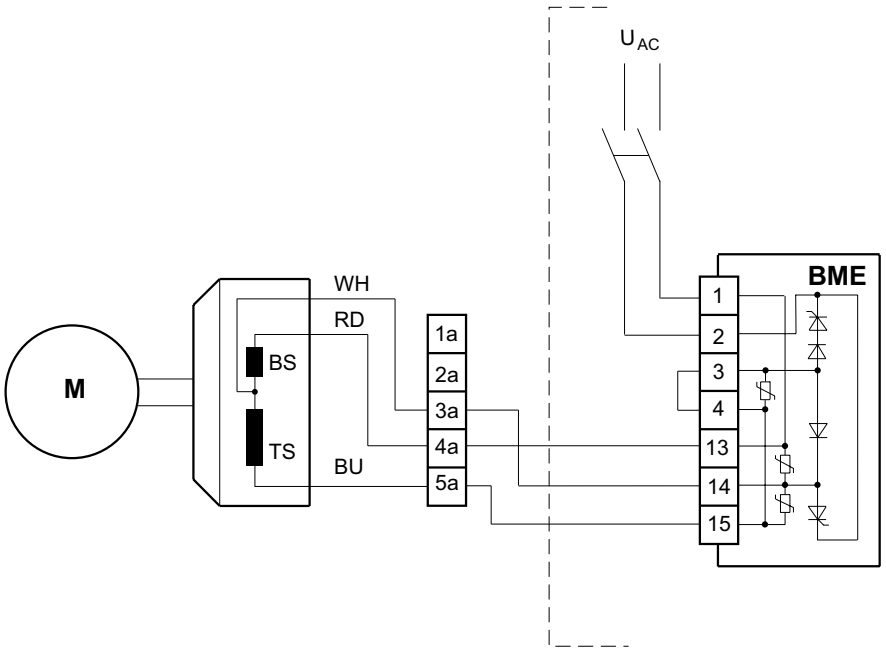
9007204718863115



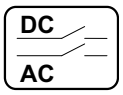
5464124043

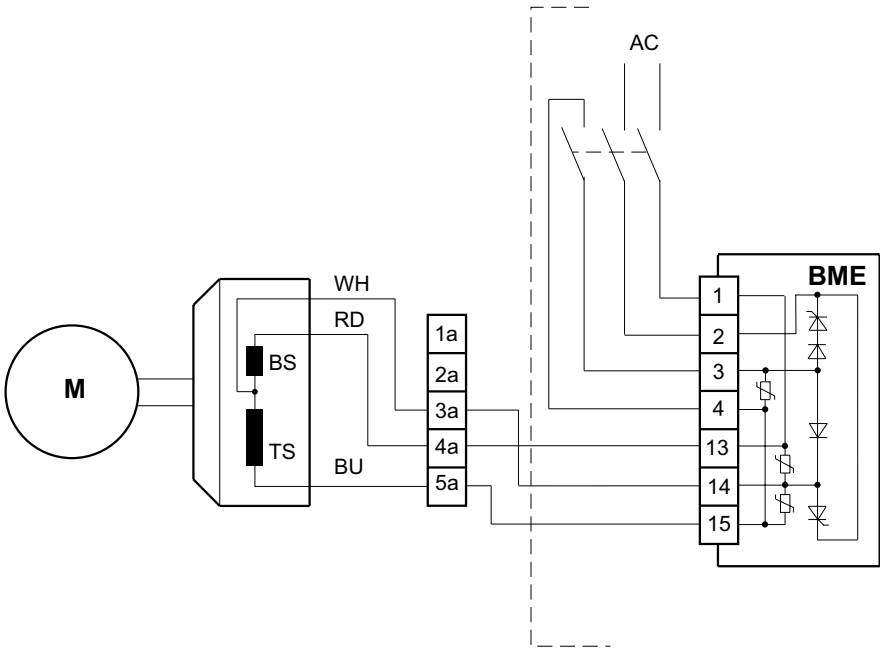
Commande de frein BME





5464996619

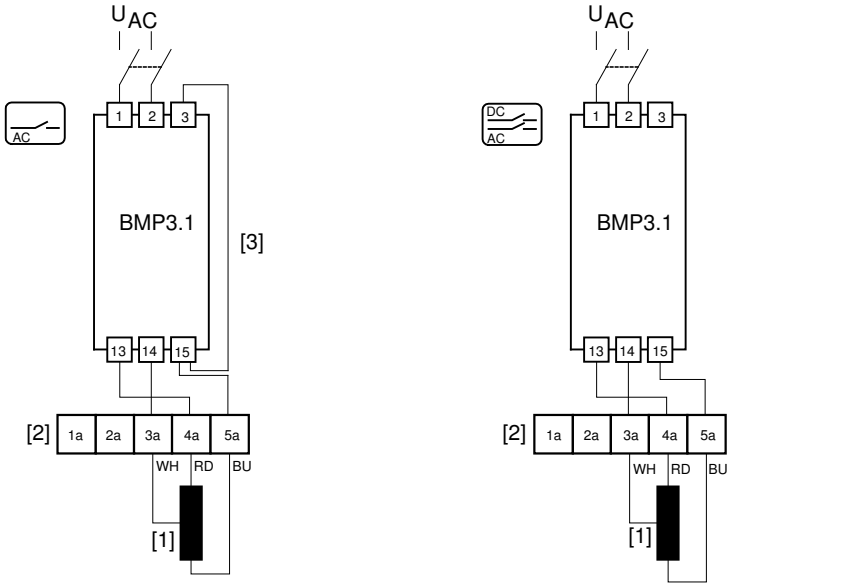




5464998539

29200660/FR – 01/2020

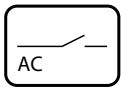
Commande de frein BMP 3.1 (montage dans l'armoire de commande)

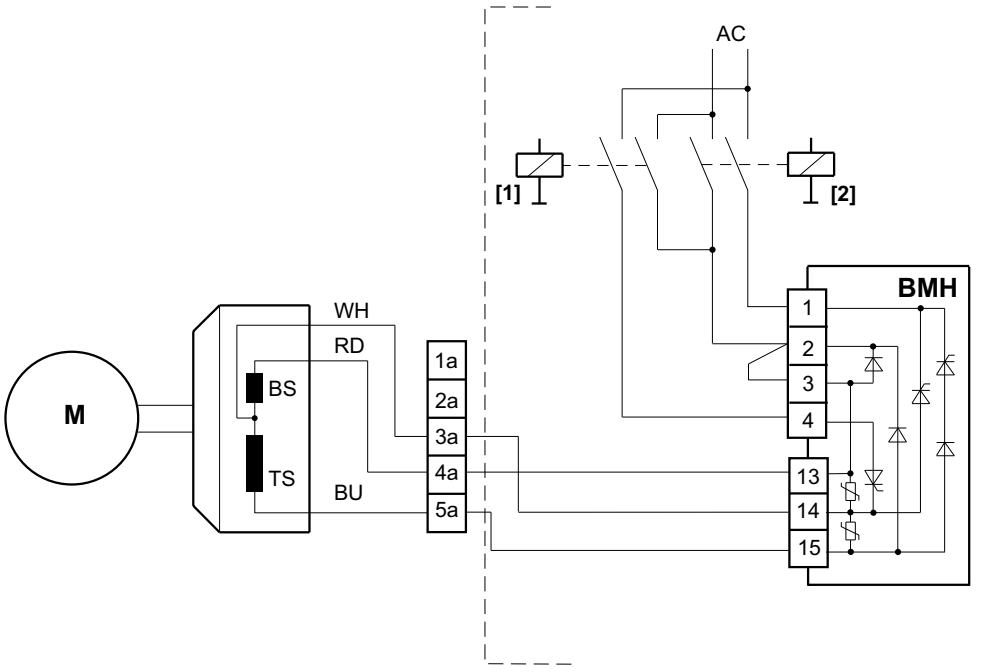


18014402495362699

[1] Bobine de frein
[2] Bornier
[3] Pontage

Commande de frein BMH..

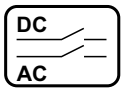


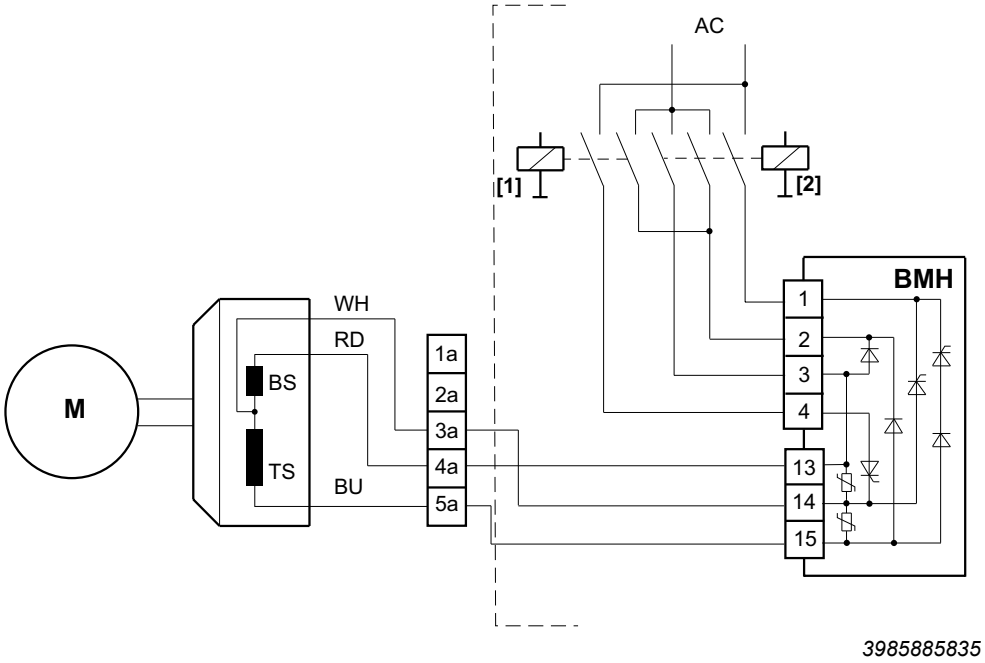


3985883787

[1] Préchauffage
[2] Déblocage

29200660/FR – 01/2020



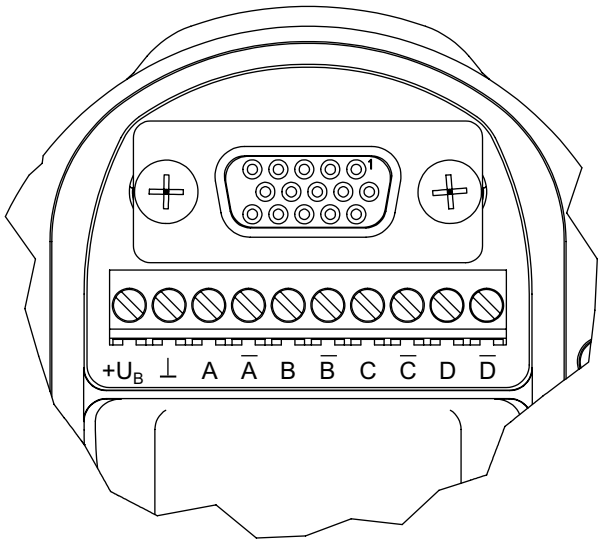


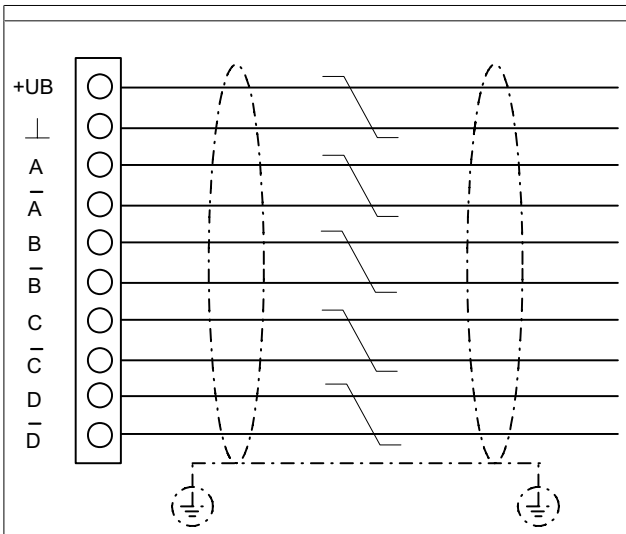
[1] Préchauffage
[2] Déblocage

29200660/FR – 01/2020

11.2 Codeurs ES7. /AS7. / EG7. / AG7.

Tenir compte des remarques du chapitre "Raccordement codeur" pour brancher le codeur.



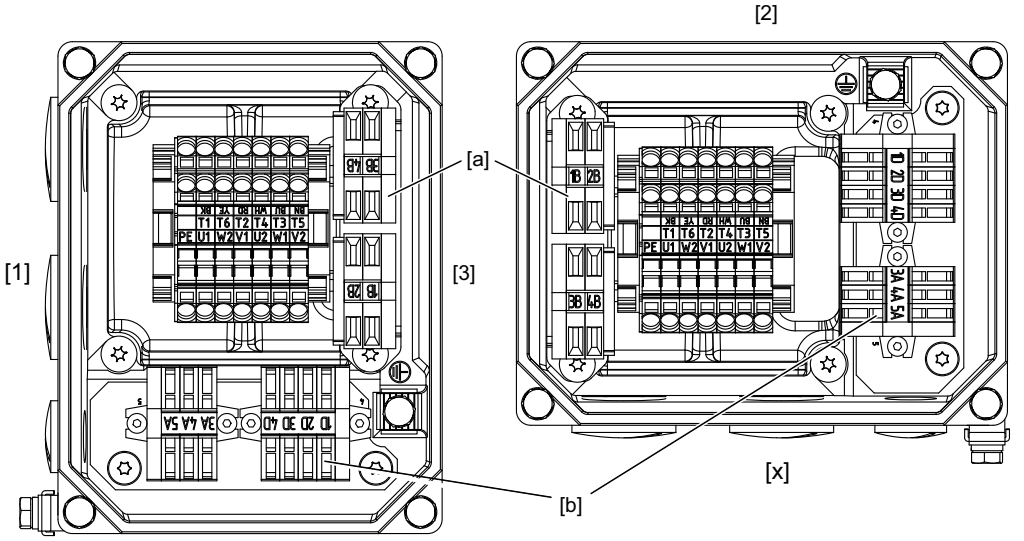


AS7W, AG7W	AS7Y, AG7Y	ES7C, EG7C, ES7R, EG7R	ES7S, EG7S
$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$	$+U_B$
DGND	DGND	DGND	DGND
Cos+	Cos+	A	Cos+
Cos-	Cos-	$\overline{A}$	Cos-
Sin+	Sin+	B	Sin+
Sin-	Sin-	$\overline{B}$	Sin-
–	Clock+	C	C
–	Clock-	$\overline{C}$	$\overline{C}$
Data+	Data+	–	Data+
Data-	Data-	–	Data-

11.3 Borniers 1 et 2

L'illustration suivante montre la disposition correcte des barrettes pour EDR..71 – 132, EDRN63 – 132S avec frein et boîte à bornes en aluminium avec différentes positions d'entrées de câble. Les borniers doivent être disposés après rotation de la boîte à bornes. Il est important de toujours disposer l'axe du bornier 2 de façon transversale par rapport à l'axe de rotation du rotor.

Entrées de câble 1 et 3 en exemple 3[1)] Entrées de câble X et 2 en exemple X[1)]



27021601036054411

1) S'il n'y a pas de bornier 1, il est possible de monter le bornier 2 à la place du bornier 1 ou du redresseur.

[1] Entrée de câble 1
[2] Entrée de câble 2
[3] Entrée de câble 3
[X] Entrée de câble X
[a] Bornier 1 (ou redresseur en catégorie 3D)
[b] Bornier 2

Selon l'exécution de la boîte à bornes et les options raccordées, les affectations des bornes peuvent varier.

REMARQUE

- Débrancher les liaisons déjà raccordées avant de retirer la barrette 2.
- Rebranchées, les liaisons ne doivent être ni pliées, ni torsadées, etc.

29200660/FR – 01/2020

11.4 Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec référence 1379...

wistro

MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

GROUPES DE VENTILATION FORCÉE ANTIDÉFLAGRANTS WISTRO pour l'usage dans des zones à risque d'explosion dû à la poussière ou au gaz
GAMME FLAI HA 63 – 250

wistro Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Allee 29-31, 30855 Langenhagen
FLAI BG63 - 250

II 3G Ex nA IIC T 3 X Gc
II 3D Ex t IIIC T 120°C IP66 X Dc

IP20 Eintritt IP10 Austritt

wistro ☎ ++49 (0) 511 72638 0 www.wistro.com ++49 (0) 511 72638 60 info@wistro.com

FLAI Bgxxx	3~ Motor, S1-100% ED Typ xxx IL-x-x	Kundennummer Wistro-Nummer
IP66	Isol.-Kl. F E233141 AOM Isol.-Kl. A	Auftrags-Nr.

		50 Hz			60 Hz		
		U	I (max.)	P (max.)	U	I (max.)	P (max.)
-- µF	1~ ⊥△	230 - 277 V	-- A	-- W	230 - 277 V	-- A	-- W
	3~ △	200 - 303 V	-- A	-- W	220 - 332 V	-- A	-- W
	3~ Y	346 - 525 V	-- A	-- W	380 - 575 V	-- A	-- W

II 3 G Ex nA IIC T3 Gc IP20

- Appareils s'utilisant dans les autres zones à risque d'explosion (utilisation en surface)
- Catégorie 3 pour zones 2 et 22
- Atmosphère explosive G : GAZ/
- D : atmosphère contenant des poussières inflammables
- Protection contre l'explosion
- Type de protection non incendiaire
  - nA : matériel ne produisant pas d'étincelles
  - t : protection par boîtier
- Groupe d'explosion IIC : gaz du groupe IIC
  - IIIC : poussières conductrices
- Classe de température/Température maximale en surface T3 = 200 °C
- Niveau de protection de l'appareil Dc, Gc
- Le degré de protection IP20 entrée et IP10 sortie se réfèrent respectivement aux côtés prise d'air et évacuation d'air.

La ventilation forcée est conçue pour le refroidissement de moteurs électriques en zones à risque d'explosion, zone 2 ou 22. Le moteur refroidi doit être conforme à la directive 94/9 CE. La température en surface max. admissible est de 120 °C pour la classe d'appareil II 3D et T3 pour la classe d'appareils II 3G. Le type de protection pour le moteur et le terminal est IP66.

En principe, **le groupe** n'est pas adapté à l'utilisation dans une atmosphère contenant des substances chimiques. En outre, il n'est pas adapté au transport de fluides inflammables. L'installation doit se faire sans vibrations.

X

- Les températures ambiantes pour chaque hauteur d'axe sont indiquées en annexe 2.
- La mesure de la température maximale en surface a été effectuée avec une variation de tension donnée de ±5 % conforme CEI 60034-1, sans facteur de sécurité et sans dépôt de poussière.

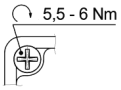
Le règlement de sécurité applicable concernant la protection contre les contacts des pièces en mouvement (DIN EN ISO 13857) est respecté.

Avant le montage, il convient de veiller à ce que l'hélice du ventilateur passe facilement et que ses aubes ne se déforment ou ne se plient pas. Cela peut engendrer des balourds qui ont une incidence négative sur la durée de vie. Le type de protection IP 10, côté évacuation d'air, doit être garanti par l'exploitant sur le lieu d'utilisation conformément à la norme CEI 60034-1.
L'installation de l'appareil doit être faite dans une atmosphère sans risque d'explosion par un personnel spécialement formé et doit être examinée et documentée par une personne compétente.

Atex_BA_kategorie.3DG_10.08.12_FR Page 1 sur 4

wistro

Le raccordement électrique s'effectue en fonction du type de protection (monophasé ou triphasé) et conformément au plan de raccordement (voir annexe). Le plan de raccordement est en outre aussi gravé ou collé sur le couvercle du terminal. Par ailleurs, les prescriptions de la norme EN 60079-14 doivent être suivies lors du raccordement.
Les raccordements à l'intérieur se font à l'aide de bornes à vis (couple de serrage 1,2+1,5 Nm). Les câbles à relier doivent être munis de cosses ou d'œillets isolés.
Le capuchon de fermeture (filetage M16x1,5) mis en place est prévu pour le transport uniquement. Dans le cadre d'un usage conforme, celui-ci doit être remplacé par des entrées de câble ou des bouchons de fermeture déclarés conformes pour un usage en zones à risque d'explosion dû aux gaz, aux vapeurs, aux brouillards avec le type de protection « n » non incendiaire et pour l'usage dans des zones à risque d'explosion dû aux poussières inflammables avec le type de protection « t » par boîtier. Les entrées de câble ou bouchons de fermeture doivent présenter une conformité au moins du niveau des normes mentionnées en première page et du degré de protection IP 66. En outre, les entrées de câble ou bouchons de fermeture doivent être adaptés à la plage de température ambiante. Les entrées de câble doivent être adaptées au diamètre des câbles. L'entrée de câble doit être installée de façon à respecter la classe de protection IP66.
Le groupe doit être mis à la terre via la borne de mise à la terre dans le boîtier.
Les courants max. admissibles sont indiqués dans le tableau « Plage de fonctionnement en tension – Gamme IL » (voir annexe). En raison de la faible consommation de courant des moteurs de types B20 à C60 compris, une régulation de la température est également possible au moyen d'une résistance PTC pour la température en surface. Cette résistance PTC peut uniquement fonctionner avec un dispositif de déclenchement approprié.



Une fois le raccordement électrique correctement effectué, le couvercle du terminal doit être fixé avec les vis, avec un couple de serrage de 5,6 Nm.

Une fois le montage terminé et lors de la mise en service, une marche d'essai doit être effectuée. Il faut alors veiller à ce que le sens de rotation de l'hélice du ventilateur corresponde à la flèche indiquant le sens de rotation qui figure sur la surface intérieure de la grille d'aspiration d'air, de sorte à ventiler le moteur à refroidir.
Attention : si le sens de rotation est incorrect, la capacité de refroidissement est considérablement amoindrie. Le moteur à refroidir risque de surchauffer.

En service, il faut veiller, en particulier dans une atmosphère chargée de poussières, à ce que les aubes du ventilateur ne forment pas d'accumulations de poussières plus importantes que la normale car cela crée des balourds qui réduisent la durée de vie et engendre des frottements qui peuvent entraîner une ignition. Ceci vaut aussi pour une atmosphère contenant des particules, comme par ex. dans l'industrie de traitement du bois ou pour les broyeurs à charbon. Un couvercle de protection est recommandé pour ces applications ou des applications similaires.
Un couvercle de protection (accessoire WISTRO) est aussi facile à monter a posteriori, en dévissant les quatre vis de bride (vis Instar), en glissant l'équerre de fixation, puis en resserrant les vis de bride.

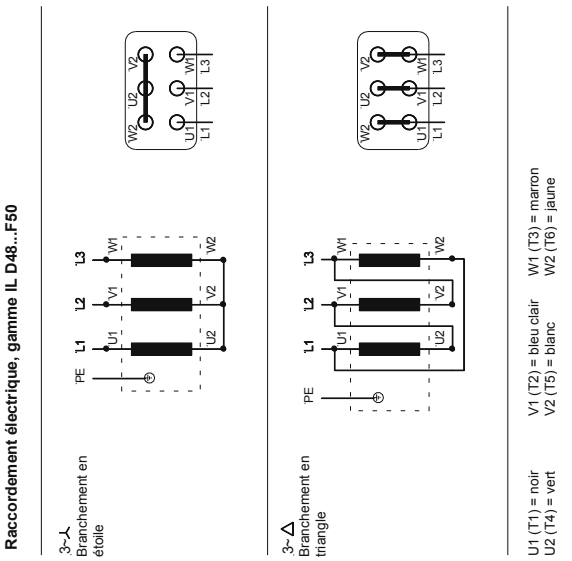
Les groupes **WISTRO** sont en général livrés prêts au montage. Les paliers sont conçus pour être sans entretien pour une durée de vie de 40 000 heures de service.
La ventilation forcée doit être remplacée par une nouvelle unité si la durée de service est plus longue.
Les réparations ou interventions sur les appareils doivent être réalisées exclusivement après consultation avec WISTRO.

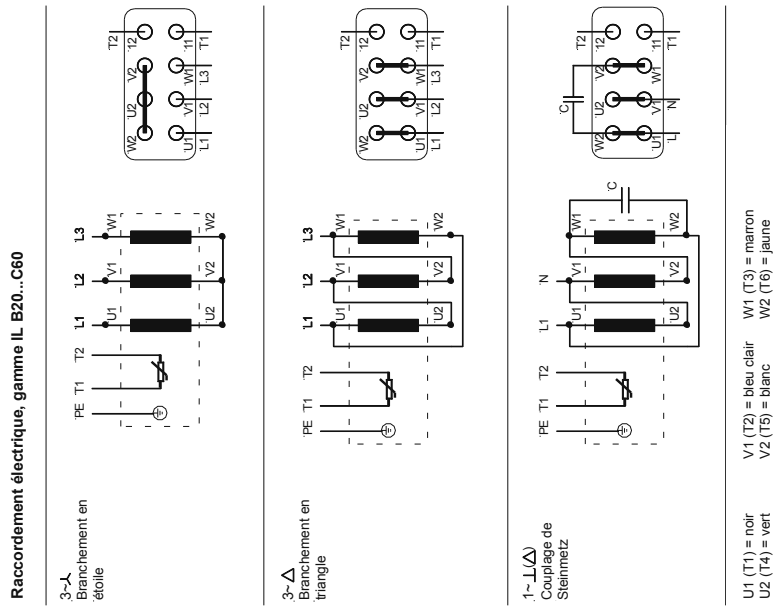
Fabricant : WISTRO Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Allee 29-31
D 30855 Langenhagen

29200660/FR – 01/2020

wistro

Annexe 1





wistro

Annexe 2

Plage de fonctionnement en tension, gamme IL

Moteur triphasé 3~230 V/400 V

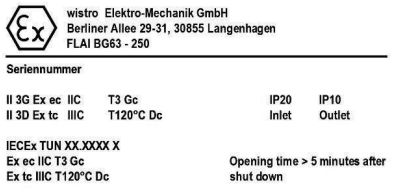
Mode de fonctionnement	HA	Type de moteur	Diamètre du ventilateur	Plage de tension		Courant max. admissible	Puissance absorbée max.	Temp. ambiante max. admissible
			(mm)	50Hz	60Hz	(A)	(W)	
1~ ⊥(△)	63	B20 2-2	118	230-277	230-277	0,12	32	60
	71	B20 2-2	132	230-277	230-277	0,12	33	60
	80	B20 2-2	150	230-277	230-277	0,14	37	60
	90	B31 2-2	169	220-277	220-277	0,29	65	60
	100	B31 2-2	187	220-277	220-277	0,30	75	60
	112	B31 2-2	210	220-277	220-277	0,37	94	60
	132	C35 2-2	250	230-277	230-277	0,57	149	60
	132	C35 4-2	250	230-277	230-277	0,28	67	60
	160-200	C60 2-2	300	230-277	----------	0,97	253	40
	160-200	C60 4-2	300	230-277	230-277	0,45	112	40
3~ Y	63	B20 2-2	118	346-525	380-575	0,07	28	60
	71	B20 2-2	132	346-525	380-575	0,06	31	60
	80	B20 2-2	156	346-525	380-575	0,06	34	60
	90	B31 2-2	169	346-525	380-575	0,22	91	60
	100	B31 2-2	187	346-525	380-575	0,22	91	60
	112	B31 2-2	210	346-525	380-575	0,20	103	60
	132	C35 2-2	250	346-525	380-575	0,33	148	60
	132	C35 4-2	250	346-525	380-575	0,21	81	60
	160-200	C60 2-2	300	346-525	380-575	0,56	360	40
	160-200	C60 4-2	300	346-525	380-575	0,35	118	40
	204-249	D48 4-2	375	346-525	380-575	0,43	262	40
	250-450	F50 4-2	470	346-525	380-575	0,83	505	40
3~△	63	B20 2-2	118	200-303	220-332	0,12	28	60
	71	B20 2-2	132	200-303	220-332	0,11	31	60
	80	B20 2-2	156	200-303	220-332	0,11	34	60
	90	B31 2-2	169	200-303	220-332	0,38	91	60
	100	B31 2-2	187	200-303	220-332	0,37	91	60
	112	B31 2-2	210	200-303	220-332	0,35	103	60
	132	C35 2-2	250	200-303	220-332	0,58	148	60
	132	C35 4-2	250	200-303	220-332	0,38	81	60
	160-200	C60 2-2	300	200-303	220-332	0,93	360	40
	160-200	C60 4-2	300	200-303	220-332	0,62	118	40
	204-249	D48 4-2	375	200-400	220-400	1,10	285	40
	250-450	F50 4-2	470	200-400	220-400	1,95	540	40

avec flasque de palier simulé côté b

11.5 Mode d'emploi et manuel de maintenance pour ventilation forcée /VE avec références 2097... et 2098...

wistro

NOTICE DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN
GROUPES VENTILATEURS EXTERNES PROTÉGÉS CONTRE L'EXPLOSION WISTRO pour une utilisation dans les zones à poussières ou gaz explosifs
SÉRIE FLAI tailles 63 à 250

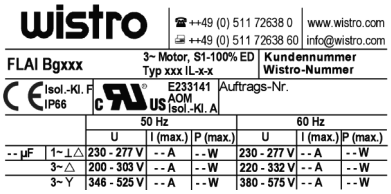

wistro Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Allee 29-31, 30855 Langenhagen
FLAI BG63 - 250

Seriennummer

II 3G Ex ec IIC T3 Gc — IP20 Inlet — IP10 Outlet
II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc

IECEx TUN XX.XXXX X
Ex ec IIC T3 Gc
Ex tc IIIC T120°C Dc

Opening time > 5 minutes after shut down


wistro
☎ ++49 (0) 511 72638 0 | www.wistro.com
🖷 ++49 (0) 511 72638 60 | info@wistro.com

FLAI Bgxxx — 3~ Motor, S1-100% ED — Typ xxx IL-x-x — Kundennummer — Wistro-Nummer

Isol.-Kl. F IP66 — E233141 AOM Isol.-Kl. A — Auftrags-Nr.

		50 Hz			60 Hz		
		U	I (max.)	P (max.)	U	I (max.)	P (max.)
-- µF	1~ ⊥△	230 - 277 V	-- A	-- W	230 - 277 V	-- A	-- W
	3~ △	200 - 303 V	-- A	-- W	220 - 332 V	-- A	-- W
	3~ Y	346 - 525 V	-- A	-- W	380 - 575 V	-- A	-- W

Les normes qui sous-tendent le présent mode d'emploi sont celles du certificat de conformité en vigueur.
Pour les zones ATEX, on applique des normes DIN EN, pour les zones IECEx des normes CEI.

Division des zones et affectation des ventilateurs externes Wistro par catégorie et niveau de protection

	Zone	Durée de présence de l'atmosphère explosible	Catégorie d'appareil	Niveau de protection de l'appareil EPL
Gaz, vapeurs, brouillards	2	rare	3G	Gc
Poussières	22	rare	3D	Dc

Autorisation IECEx zone 22/2

Ex ec IIC T3 Gc
Ex tc IIIC T120°C Dc

Appareils des groupes IIC et IIIC pour utilisation dans les autres zones à risque d'explosion (à l'air libre) pour les zones 2 et 22

CEI 60079-7

Type de protection contre l'inflammation :	ec, moyens d'exploitation sans production d'étincelles
Groupe :	IIC, gaz du groupe IIC
Classe de température :	T3
EPL :	Gc

CEI 60079-31

Type de protection contre l'inflammation :	tc, protection par un carter
Groupe :	IIIC, poussière conductrice
Classe de température :	T=120 °C
EPL :	Dc

Autorisation ATEX 3D/3G

II 3G Ex ec IIC T3 ec
II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc

Appareils des groupes IIC et IIIC pour utilisation dans les autres zones à risque d'explosion (à l'air libre) pour les catégories 3D/3G

DIN EN 60079-7

Type de protection contre l'inflammation :	ec, moyens d'exploitation sans production d'étincelles
Groupe :	IIC, gaz du groupe IIC
Classe de température :	T3
EPL :	Gc

DIN EN 60079-31

Type de protection contre l'inflammation :	tc, protection par un carter
Groupe :	IIIC, poussière conductrice
Classe de température :	T=120 °C
EPL :	Dc

ATEX_IECEx_BA_20042017_FR.docx 1 sur 6

wistro

Le ventilateur externe est conçu pour refroidir les moteurs électriques dans les secteurs explosifs des zones Ex 2 ou 22. Le moteur à refroidir doit respecter la norme CEI/DIN EN 60079-0 et la partie de la norme CEI/DIN EN 60079 abordant la protection contre l'inflammation. La température superficielle max. autorisée est de 120 °C pour les groupes IIIC et T3 pour le groupe IIC. Le type de protection pour le moteur et le boîtier de connexion est IP64. Une utilisation du ventilateur autre que pour une ventilation externe n'est pas autorisée dans le cadre de l'homologation. La température ambiante doit se situer entre -20 °C et +40 °C.

Le groupe n'est pas prévu pour une utilisation en atmosphère chimique, en outre il n'est pas adapté au transport de fluides inflammables.

Marquage X :

- La mesure de la température maximale de surface a été effectuée avec un écart de tension ±5 % conform. à DIN 60034-1 et CEI 60079-7 comme zone A et sans dépôt de poussière
- L'hélice ne doit pas être exposée à un rayonnement UV direct
- En raison de la géométrie du filetage sur le boîtier de connexion, l'utilisation d'un presse-étoupe / d'un bouchon avec joint s'avère nécessaire.

La norme de sécurité applicable en ce qui concerne les distances de sécurité empêchant les membres supérieurs et inférieurs d'atteindre les zones dangereuses (DIN EN ISO 13857) est satisfaite.

Avant la mise en place : assurez-vous que l'hélice tourne librement et que ses pales ne sont ni déformées ni tordues. Toute déformation peut entraîner un balourd qui nuit à la durée de vie du matériel. L'indice de protection IP 10, côté sortie de l'air, doit être assuré par l'opérateur sur le lieu d'utilisation conformément à la norme CEI/DIN EN 60034-5. Si un revêtement est appliqué par le client, l'attestation d'examen CEE de type perd sa validité. Les modifications qui en découlent doivent être évaluées par le client.

En l'absence d'atmosphère explosible, **l'installation** de l'appareil doit être réalisée par du personnel qualifié et examinée et documentée par une personne habilitée. Lors de l'installation, s'assurer que le diamètre de raccordement du moteur à refroidir est adapté au diamètre du tuyau. Les écarts entraînent des faux-ronds sur les tuyaux, de manière que l'entrefer minimum requis entre l'hélice et le tuyau n'est plus nécessairement respecté.

Selon le mode de fonctionnement, **le raccordement électrique** se fait conformément au schéma de raccordement (voir annexe). Le schéma de raccordement est également noté dans le couvercle du boîtier de connexion, en outre, les prescriptions de la norme CEI/DIN EN 60079-14 doivent être respectées lors du raccordement.
Les raccords internes sont réalisés avec des pinces à ressort, les câbles à relier doivent être dotés d'embouts. Les sections de conducteurs à relier sont rigides 0,08-4mm² (AWG 28-12) et flexibles 0,08-2,5mm² (AWG 28-14).
Les presse-étoupes et les bouchons doivent disposer d'un système ATEX ou IECEx et être adaptés pour leur utilisation prévue.
Pour ne pas impacter négativement l'indice de protection IP de la machine, ceux-ci doivent présenter au moins l'indice IP64.
Le filetage dans le boîtier de connexion doit être de type M16x1,5 (avec les tailles 63 à 160 2x M16x1,5), mais peut aussi être adapté en M20x1,5 à la demande du client. Le presse-étoupe / le bouchon doit être doté d'un joint supplémentaire (conforme CEI 60079-31).
Le groupe doit être mis à la terre via le raccord de terre dans le boîtier. La mise à la terre se fait sur le raccord à vis prévu dans le boîtier de connexion (couple de serrage 4,5Nm) au moyen d'un câble à embout ou d'une cosse ronde avec une vis de blocage dentée. La section de câble doit atteindre au moins 0,75mm². La mise à la terre externe de la ventilation externe doit se faire via les vis de fixation sur le moteur du client. La section doit atteindre au moins 4mm². Le métal des surfaces de contact doit être à nu. La vis de mise à la terre doit être être bloquée par un moyen adapté (rondelle de blocage, denture de blocage, etc.) pour ne pas se desserrer. Après l'installation, appliquer un produit contre la corrosion pour conserver la conductivité.
Les courants max. admissibles sont indiqués dans le tableau « Gamme de tensions de fonctionnement-série IL/ILI » (voir Annexe). La tolérance autorisée de la gamme de tensions correspond à la zone A selon DIN EN 60034-1 (±5 %). Une thermistance est intégrée en plus aux tailles 63 à 160 en raison des courants moteur faibles. Pour éviter le dépassement des températures de surface susmentionnées en cas de défaut, utiliser une protection contre la surintensité et/ou la thermistance (uniquement tailles 63 à 160) avec un déclencheur adapté.

29200660/FR – 01/2020

wistro



Après avoir effectué la connexion électrique, fermer le couvercle du boîtier de connexion en serrant les vis avec un couple de serrage de 4,5 Nm.

Après la repose, et à la mise en service, effectuer un essai. Ce faisant, vérifier que le sens de rotation de l'hélice coïncide avec la flèche directionnelle sur la face interne de la grille de ventilation et que l'air soufflé passe donc par le moteur à refroidir.
Attention : si le sens de rotation n'est pas respecté, la capacité de refroidissement est considérablement réduite. Il y a un risque de surchauffe du moteur à refroidir et de dépassement de la température de surface T=120 °C du moteur de ventilateur.

Lors du fonctionnement, s'assurer, particulièrement dans une atmosphère chargée de poussière, que les pales de l'hélice ne se chargent pas excessivement de poussière, car cela cause également des balourds qui réduisent la durée de vie du matériel ainsi que des frottements pouvant entraîner une inflammation. Cela est également valable pour des atmosphères chargées de particules, comme par ex. dans l'industrie de transformation du bois ou également pour des broyeurs à charbon.
Attention : Avant d'ouvrir le ventilateur, attendre une phase de refroidissement de 5 minutes.

Les groupes **WISTRO** sont en général livrés prêts à être installés. Les paliers sont sans entretien. Le joint pour arbre tournant est conçu pour une durée vie moyenne de 20 000 heures de fonctionnement.
Après cette durée de fonctionnement, remplacer le ventilateur externe par une unité neuve.
Les réparations et interventions sur l'appareil doivent être effectuées exclusivement en accord avec WISTRO.

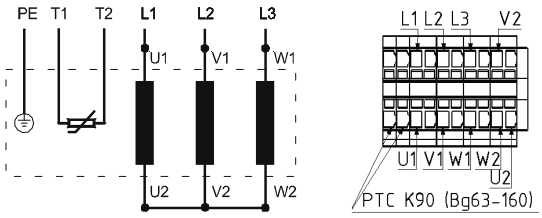
Fabricant : WISTRO Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Allee 29-31
D 30855 Langenhagen

wistro

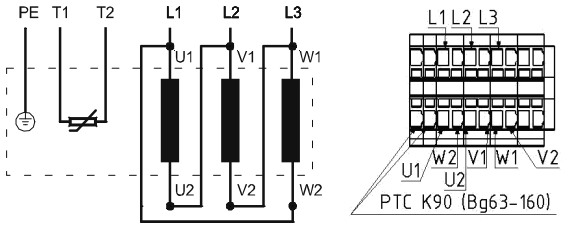
Annexe 1

Raccordement électrique

3~⅄
Couplage en étoile



3~△
Couplage en triangle



U1 (T1) = noir
U2 (T4) = vert
W1 (T3) = marron
W2 (T6) = jaune
V1 (T2) = bleu clair
V2 (T5) = blanc

29200660/FR – 01/2020

wistro

Annexe 2

Gamme de tensions de fonctionnement IL/ILI

Moteur triphasé 3~230V/400V

Type de fonctionnement	Taille	Type de moteur	Diamètre du ventilateur	Gamme de tensions		Courant max. autorisé	Puissance absorbée max.	Temp. ambiante max. autor.
			(mm)	50 Hz	60 Hz	(A)	(W)	(°C)
3~ Y	63	B20 IL-2-9	114,5	346-525	380-575	0,08	34	40
	71	B20 IL-2-9	129,6	346-525	380-575	0,08	35	40
	80	B20 IL-2-9	147,9	346-525	380-575	0,08	42	40
	90	B31 IL-2-9	168	346-525	380-575	0,25	120	40
	100	B31 IL-2-9	186,2	346-525	380-575	0,25	123	40
	112	B31 IL-2-9	210	346-525	380-575	0,24	144	40
	132	C36 IL-2-9	248,4	346-525	380-575	0,39	183	40
	132	C36 IL-4-9	248,4	346-525	380-575	0,28	91	40
	160-200	C62 IL-2-9	299,5	346-525	380-575	0,79	405	40
	160-200	C62 IL-4-9	299,5	346-525	380-575	0,27	97	40
	204-249	D48 IL-4-9	373,2	346-525	380-575	0,39	260	40
	250-450	F50 IL-4-9	466,3	346-525	380-575	0,69	509	40
3~Δ	63	B20 IL-2-9	114,5	200-303	220-332	0,13	34	40
	71	B20 IL-2-9	129,6	200-303	220-332	0,13	35	40
	80	B20 IL-2-9	147,9	200-303	220-332	0,13	42	40
	90	B31 IL-2-9	168	200-303	220-332	0,44	120	40
	100	B31 IL-2-9	186,2	200-303	220-332	0,44	123	40
	112	B31 IL-2-9	210	200-303	220-332	0,42	144	40
	132	C36 IL-2-9	248,4	200-303	220-332	0,67	183	40
	132	C36 IL-4-9	248,4	200-303	220-332	0,48	91	40
	160-200	C62 IL-2-9	299,5	200-303	220-332	1,36	405	40
	160-200	C62 IL-4-9	299,5	200-303	220-332	0,47	97	40
	204-249	D48 IL-4-9	373,2	200-303	220-332	0,68	260	40
	250-450	F50 IL-4-9	466,3	200-303	220-332	1,20	509	40

avec flasque de référence fourni par l'exploitant

wistro

Gamme de tensions de fonctionnement IL/ILI

Moteur triphasé 3~115V/200V

Type de fonctionnement	Taille	Type de moteur	Diamètre du ventilateur	Gamme de tensions		Courant max. autorisé	Puissance absorbée max.	Temp. ambiante max. autor.
			(mm)	50 Hz	60 Hz	(A)	(W)	(°C)
3~ Y	63	B31 IL-2-10	114,5	174-210	174-234	0,58	87	40
	71	B31 IL-2-10	129,6	174-210	174-234	0,57	85	40
	80	B31 IL-2-10	147,9	174-210	174-234	0,57	88	40
	90	B31 IL-2-10	168	174-210	174-234	0,57	89	40
	100	B31 IL-2-10	186,2	174-210	174-234	0,54	97	40
	112	B31 IL-2-10	210	174-210	174-234	0,55	104	40
3~Δ	63	B31 IL-2-10	114,5	100-122	100-135	1,00	87	40
	71	B31 IL-2-10	129,6	100-122	100-135	0,98	85	40
	80	B31 IL-2-10	147,9	100-122	100-135	0,99	88	40
	90	B31 IL-2-10	168	100-122	100-135	0,98	89	40
	100	B31 IL-2-10	186,2	100-122	100-135	0,94	97	40
	112	B31 IL-2-10	210	100-122	100-135	0,96	104	40

avec flasque de référence fourni par l'exploitant

11.6 Déclarations de conformité

11.6.1 Certificat d'examen de type

REMARQUE

Le certificat d'examen UE de type est joint à l'entraînement. L'organisme compétent et les détails techniques sont précisés sur le certificat d'examen UE de type joint à la livraison.

29200660/FR – 01/2020

Déclaration UE de conformité

SEW EURODRIVE

Traduction du texte original **900890810/FR**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Moteurs des types	**EDRS71.. – EDRE225..**
en exécution	**/2GD, /2G ou /2D**
Marquage	**II2G Ex eb IIB T3 Gb** **II2G Ex eb IIC T3 Gb** **II2G Ex eb IIB T4 Gb** **II2G Ex eb IIC T4 Gb** **II2D Ex tb IIIC T120°C Db** **II2D Ex tb IIIC T140°C Db**
est/sont en conformité avec la	
directive ATEX	**2014/34/UE** **(L 96, 29.03.2014, 309-356)**
directive RoHS	**2011/65/UE** **(L 174, 01.07.2011, 88-110)**
Normes harmonisées appliquées :	**EN 60079-0:2012/A11:2013** **EN 60079-7:2015** **EN 60034-1:2010** **EN 60079-31:2014** **EN 50581:2012**

Bruchsal	**02/07/2018**	Dr. Hans Krattenmacher	
Lieu	Date	Directeur général Innovation / Mécatronique	a) b)

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

29200660/FR – 01/2020

Déclaration UE de conformité

Traduction du texte original **900860810/FR**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Moteurs des types	**EDRS71.. – EDRE315..**
le cas échéant en combinaison avec frein du type	**BE..**
en exécution	**/3GD, /3G ou /3D**
Marquage	**II3G Ex ec IIB T3 Gc** **II3G Ex ec IIC T3 Gc** **II3D Ex tc IIIB T120°C Dc** **II3D Ex tc IIIB T140°C Dc** **II3D Ex tc IIIC T120°C Dc** **II3D Ex tc IIIC T140°C Dc**
est/sont en conformité avec la	
directive ATEX	**2014/34/UE** **(L 96, 29.03.2014, 309-356)**
directive RoHS	**2011/65/UE** **(L 174, 01.07.2011, 88-110)**
Normes harmonisées appliquées :	**EN 60079-0:2012/A11:2013** **EN 60079-7:2015** **EN 60034-1:2010** **EN 60079-31:2014** **EN 50581:2012**

Bruchsal	**02/07/2018**	Dr. Hans Krattenmacher	
Lieu	Date	Directeur général Innovation / Mécatronique	a) b)

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

29200660/FR – 01/2020

Déclaration UE de conformité

SEW EURODRIVE

Traduction du texte original **902450217/FR**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Moteurs des types	**EDRN63.. – EDRN315..**
en exécution	**/2G** **/2D** **/2GD**
Catégorie	**2G** **2D**
Marquage	**II2G Ex eb IIB T2 Gb** **II2G Ex eb IIC T2 Gb** **II2G Ex eb IIB T3 Gb** **II2G Ex eb IIC T3 Gb** **II2G Ex eb IIB T4 Gb** **II2G Ex eb IIC T4 Gb** **II2D Ex tb IIIC T120°C Db** **II2D Ex tb IIIC T140°C Db**
est/sont en conformité avec la	
directive ATEX	**2014/34/UE** **(L 96, 29.03.2014, 309-356)**
directive RoHS	**2011/65/UE** **(L 174, 01.07.2011, 88-110)**
Normes harmonisées appliquées :	**EN 60079-0:2012/A11:2013** **EN 60034-1:2010** **EN 60079-31:2014** **EN 60079-7:2015/A1:2018** **EN 50581:2012**

Bruchsal	**13/05/2019**	Dr. Hans Krattenmacher	
Lieu	Date	Directeur général Innovation / Mécatronique	a) b)

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

29200660/FR – 01/2020

Déclaration UE de conformité

SEW EURODRIVE

Traduction du texte original **903260118/FR**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Moteurs des types	**EDRN63MS4 – EDRN315H4**	
le cas échéant en combinaison avec freins des types	**BE.., BF.., BT.., même en exécutions FS02 et FS11**	**14)**
le cas échéant en combinaison avec codeurs des types	**ES7., EG7., EH7., EK8., AK8., AH7., AH8., XK., XV., AS7., AG7., XS7., XG7., EV2., EV7., AV7., EV8., AV8., même pour FS04 et FS11**	**12) 14)**
en exécution	**/3GD** **/3D** **/3G**	
Catégorie	**3G** **3D**	
Marquage	**II 3G Ex ec IIB T3 Gc** **II 3G Ex ec IIC T3 Gc** **II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc** **II 3D Ex tc IIIB T140°C Dc** **II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc** **II 3D Ex tc IIIC T140°C Dc**	
est/sont en conformité avec la		
directive ATEX	**2014/34/UE** **(L 96, 29.03.2014, 309-356)**	
directive machines	**2006/42/CE** **(L 157, 09.06.2006, 24-86)**	**14)**

Ceci inclut la conformité avec les objectifs de sécurité pour l'alimentation en énergie électrique selon l'annexe I § 1.5.1 de la directive basse tension 73/23/CEE -- Remarque : actuellement valable 2014/35/UE.

directive CEM	**2014/30/UE** **(L 96, 29.03.2014, 79-106)**	**12)**
directive ErP	**2009/125/CE** **(L 285, 31.10.2009, 10-35)**	**7)**
directive RoHS	**2011/65/UE** **(L 174, 01.07.2011, 88-110)**	

Bruchsal	**16/05/2019**	Dr. Hans Krattenmacher	
Lieu	Date	Directeur général Innovation / Mécatronique	a) b)

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

29200660/FR – 01/2020

Déclaration UE de conformité

SEW EURODRIVE

Traduction du texte original **902010116/FR**

SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal
déclare, sous sa seule responsabilité, que les produits désignés ci-dessous

Moteurs des types	**EDRN80M4...EDRN315H4**
en exécution	**/3GD** **/3D** **/3G**
Catégorie	**3G** **3D**
Marquage	**II 3G Ex ec IIB T3 Gc** **II 3G Ex ec IIC T3 Gc** **II 3D Ex tc IIIB T120°C Dc** **II 3D Ex tc IIIB T140°C Dc** **II 3D Ex tc IIIC T120°C Dc** **II 3D Ex tc IIIC T140°C Dc**
est/sont en conformité avec la	
directive ATEX	**2014/34/UE** **(L 96, 29.03.2014, 309-356)**
directive RoHS	**2011/65/UE** **(L 174, 01.07.2011, 88-110)**
Normes harmonisées appliquées :	**EN 60079-0:2012/A11:2013** **EN 60034-1:2010** **EN 60079-31:2014** **EN 60079-7:2015** **EN 50581:2012**

Bruchsal	**11/07/2017**	Johann Soder	
Lieu	Date	Directeur général technique	a) b)

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

29200660/FR – 01/2020

11.6.2 Ventilation forcée VE

wistro

Déclaration de conformité UE
EU-Declaration of Confirmity

WISTRO Elektro-Mechanik GmbH
Berliner Allee 29-31, D-30855 Langenhagen

Produit : Groupes de ventilation forcée de type B20-..-..IL/…jusqu'au type F50-..-IL/…

Groupe : II

Catégorie : 3DG

WISTRO déclare que le produit mentionné ci-dessus est conforme à la directive suivante : 2014/34/UE

Normes appliquées: EN60034-1:2010 + Cor.:2010, EN14986:2017, EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-7:2015, EN60079-31:2014

La société WISTRO porte seule la responsabilité de la délivrance de cette déclaration de conformité UE La déclaration n'est pas une garantie au sens de la responsabilité du fait des produits défectueux.

Product: Forced ventilation units IL type B20-..-..IL/…to type F50-..-IL/…

Group: II

Category: 3DG

WISTRO herewith declares the conformity of a. m. product with following directive: 2014/34/EU

Applied standards: EN60034-1:2010 + Cor.:2010, EN14986:2017, EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN60079-7:2015, EN60079-31:2014

WISTRO has the sole responsibility for issuing this EU declaration of conformity. This declaration is not an assurance as defined by product liability.

Langenhagen, 15/05/2017

W. Strohmeyer

Directeur général (W. Strohmeyer)
General Manager

Atex_Ko_kategorie.3DG_15.05.2017_FR.doc

11.6.3 Codeurs

Baumer

Passion for Sensors

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, die grundlegenden Anforderungen der angegebenen Richtlinie(n) erfüllen und basierend auf den aufgeführten Norm(en) bewertet wurden.

We declare under our sole responsibility that the products to which the present declaration relates comply with the essential requirements of the given directive(s) and have been evaluated on the basis of the listed standard(s).

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère la présente déclaration sont conformes aux exigences essentielles de la directive/ des directives mentionnée(s) et ont été évalués sur la base de la norme/ des normes listée(s).

Hersteller
Manufacturer
Fabricant

Baumer Hübner GmbH

Bezeichnung
Description
Description

Sinus- oder Absolutgeber ohne Erdungsbürste / ohne Heizung / ohne Fliehkraftschalter
Sine or Absolute encoder without earthing brush / without heating / without speed switch
Codeur sinus ou absolu sans balai de mise à la terre / sans chauffage / sans accélérer interrupteur

Typ(en) / Type(s) /Type(s)

AMG 73 S	AMG 83 S	AS7Y (FS)	AS7W (FS)	AG7Y (FS)	AG7W (FS)		

OG 73 S	OG 83 S	ES7S (FS)	EG7S (FS)	XS7S (FS)	XG7S (FS)	

Richtlinie(n)
Directive(s)
Directive(s)

2014/30/EU; 2014/34/EU; 2011/65/EU; 2006/42/EG

Norm(en)
Standard(s)
Norme(s)
.

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 60079-0:2012; EN 60079-15:2010; EN 60079-31:2014; EN 50581:2012
EN 61326-3-1:2008, EN 62061:2005 + A1:2013, EN 61800-3:2004
EN 61800-5-2:2007; EN ISO 13849-1:2008

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

Berlin, 07.06.2016

Unterschrift/Name/Funktion
Signature/name/function
Signature/nom/fonction

Daniel Kleiner
Head of R&D Motion Control, Baumer Group

Baumer_SEW_SIL_Sinus_Absolutgeber_DE-EN-FR_CoC_81202511.docm/kwe

1/1

Baumer Hübner GmbH P.O. Box 126943 · D-10609 Berlin · Max-Dohrn-Str. 2+4 · D-10589 Berlin
Phone +49 (0)30 69003-0 · Fax +49 (0)30 69003-104 · info@baumerhuebner.com · www.baumer.com
Sitz der Gesellschaft / Registered Office: Berlin, Germany · Geschäftsführer / Managing Director: Dr. Oliver Vietze, Dr. Johann Pohany
Handelsregister / Commercial Registry: AG Charlottenburg HRB 96409 · USt-Id-Nr. / VAT-No.: DE136569055

29200660/FR – 01/2020

Baumer

Passion for Sensors

EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Produkte, auf die sich diese Erklärung bezieht, die grundlegenden Anforderungen der angegebenen Richtlinie(n) erfüllen und basierend auf den aufgeführten Norm(en) bewertet wurden.

We declare under our sole responsibility that the products to which the present declaration relates comply with the essential requirements of the given directive(s) and have been evaluated on the basis of the listed standard(s).

Nous déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère la présente déclaration sont conformes aux exigences essentielles de la directive/ des directives mentionnée(s) et ont été évalués sur la base de la norme/ des normes listée(s).

Hersteller
Manufacturer
Fabricant

Baumer Hübner GmbH

Bezeichnung
Description
Description

Sinus- oder Absolutgeber ohne Erdungsbürste / ohne Heizung / ohne Fliehkraftschalter
Sine or Absolute encoder without earthing brush / without heating / without speed switch
Codeur sinus ou absolu sans balai de mise à la terre / sans chauffage / sans accélérer interrupteur

Typ(en) / Type(s) /Type(s)

Baumer-Hübner Benennung	SEW-Benennung
OG73S	ES7S, XS7S
OG83S	EG7S, XG7S
AMG73S	AS7W, AS7Y
AMG83S	AG7W, AG7Y

Richtlinie(n)
Directive(s)
Directive(s)

2014/30/EU; 2014/34/EU; 2011/65/EU; 2006/42/EG

Norm(en)
Standard(s)

EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011
EN 60079-0:2012 + A11:2013; EN 60079-15:2010; EN 60079-31:2014; EN 50581:2012

Norme(s)
.

EN 61326-3-1:2008, EN 62061:2005 Cor.:2010 + A1:2013 + A2:2015;
EN 61800-3:2004 + A1:2012; EN 61800-5-2:2007; EN ISO 13849-1:2015

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

Berlin, 02.03.2017

Unterschrift/Name/Funktion
Signature/name/function
Signature/nom/fonction

Daniel Kleiner
Head of R&D Motion Control, Baumer Group

Baumer_SEW_SIL_Sinus_Absolutgeber_DE-EN-FR_CoC_81202511.docm/kwe

1/1

Baumer Hübner GmbH P.O. Box 126943 · D-10609 Berlin · Max-Dohrn-Str. 2+4 · D-10589 Berlin
Phone +49 (0)30 69003-0 · Fax +49 (0)30 69003-104 · info@baumerhuebner.com · www.baumer.com
Sitz der Gesellschaft / Registered Office: Berlin, Germany · Geschäftsführer / Managing Director: Dr. Oliver Vietze, Dr. Johann Pohany
Handelsregister / Commercial Registry: AG Charlottenburg HRB 96409 · USt-Id-Nr. / VAT-No.: DE136569055

12 Répertoire d'adresses

Belgique			
Montage Vente Après-vente	Bruxelles	SEW-EURODRIVE n.v./s.a. Researchpark Haasrode 1060 Evenementenlaan 7 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 du Parc Industriel, 31 6900 Marche-en-Famenne	Tél. +32 84 219-878 Fax +32 84 219-879 http://www.sew-eurodrive.be info@sew.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. 2001 Ch. de l'Aviation Dorval Quebec H9P 2X6	Tél. +1 514 367-1124 Fax +1 514 367-3677 n.paradis@sew-eurodrive.ca
France			
Fabrication Vente Après-vente	Haguenau	SEW USOCOME 48-54 route de Soufflenheim B. P. 20185 67506 Haguenau Cedex	Tél. +33 3 88 73 67 00 Fax +33 3 88 73 66 00 http://www.usocome.com sew@usocome.com
Fabrication	Forbach	SEW USOCOME Zone industrielle Technopôle Forbach Sud B. P. 30269 57604 Forbach Cedex	Tél. +33 3 87 29 38 00
	Brumath	SEW USOCOME 1 Rue de Bruxelles 67670 Mommenheim Cedex	Tél. +33 3 88 37 48 00
Montage Vente Après-vente	Bordeaux	SEW USOCOME Parc d'activités de Magellan 62 avenue de Magellan – B. P. 182 33607 Pessac Cedex	Tél. +33 5 57 26 39 00 Fax +33 5 57 26 39 09
	Lyon	SEW USOCOME 75 rue Antoine Condorcet 38090 Vaulx-Milieu	Tél. +33 4 74 99 60 00 Fax +33 4 74 99 60 15
	Nantes	SEW USOCOME Parc d'activités de la forêt 4 rue des Fontenelles 44140 Le Bignon	Tél. +33 2 40 78 42 00 Fax +33 2 40 78 42 20
	Paris	SEW USOCOME Zone industrielle 2 rue Denis Papin 77390 Verneuil l'Étang	Tél. +33 1 64 42 40 80 Fax +33 1 64 42 40 88
Luxembourg			
Représentation : Belgique			
Afrique du Sud			
Montage Vente Après-vente	Johannesbourg	SEW-EURODRIVE (PROPRIETARY) LIMITED Eurodrive House Cnr. Adcock Ingram and Aerodrome Roads Aeroton Ext. 2 Johannesburg 2013 P.O.Box 90004 Bertsham 2013	Tél. +27 11 248-7000 Fax +27 11 248-7289 http://www.sew.co.za info@sew.co.za

29200660/FR – 01/2020

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
Allemagne			
Siège social Fabrication Vente	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 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 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-2970
Fabrication / Réducteurs de précision	Bruchsal	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 42 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Fabrication	Graben	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251-2970
Service Competence Center	Mécanique / Mécatronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Ernst-Blickle-Straße 1 76676 Graben-Neudorf	Tél. +49 7251 75-1710 Fax +49 7251 75-1711 scc-mechanik@sew-eurodrive.de
	Électronique	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Christian-Pähr-Straße 12 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-1780 Fax +49 7251 75-1769 scc-elektronik@sew-eurodrive.de
	MAXOLUTION® Factory Automation	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Eisenbahnstraße 11 76646 Bruchsal	Tél. +49 7251 75-0 Fax +49 7251 75-1970 sew@sew-eurodrive.de
Drive Technology Center	Nord	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alte Ricklinger Straße 43 30823 Garbsen (Hannover)	Tél. +49 5137 8798-30 Fax +49 5137 8798-55 dtc-nord@sew-eurodrive.de
	Est	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dänkritzer Weg 1 08393 Meerane (Zwickau)	Tél. +49 3764 7606-0 Fax +49 3764 7606-20 dtc-ost@sew-eurodrive.de
	Sud	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Domagkstraße 5 85551 Kirchheim (München)	Tél. +49 89 909551-21 Fax +49 89 909551-50 dtc-sued@sew-eurodrive.de
	Ouest	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Siemensstraße 1 40764 Langenfeld (Düsseldorf)	Tél. +49 2173 8507-10 Fax +49 2173 8507-50 dtc-west@sew-eurodrive.de
Drive Center	Berlin	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Alexander-Meißner-Straße 44 12526 Berlin	Tél. +49 306331131-30 Fax +49 306331131-36 dc-berlin@sew-eurodrive.de
	Hambourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Hasselbinnen 44 22869 Schenefeld	Tél. +49 40298109-60 Fax +49 40298109-70 dc-hamburg@sew-eurodrive.de
	Ludwigshafen	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG c/o BASF SE c/o BASF SE Gebäude W130 67056 Ludwigshafen	Tél. +49 7251 75 3759 Fax +49 7251 75 503759 dc-ludwigshafen@sew-eurodrive.de
	Sarre	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Gottlieb-Daimler-Straße 4 66773 Schwalbach Saar – Hülzweiler	Tél. +49 6831 48946 10 Fax +49 6831 48946 13 dc-saarland@sew-eurodrive.de

Allemagne			
	Ulm	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Dieselstraße 18 89160 Dornstadt	Tél. +49 7348 9885-0 Fax +49 7348 9885-90 dc-ulm@sew-eurodrive.de
	Wurtzbourg	SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG Nürnbergerstraße 118 97076 Würzburg-Lengfeld	Tél. +49 931 27886-60 Fax +49 931 27886-66 dc-wuerzburg@sew-eurodrive.de
Drive Service Hotline / Service 24 h sur 24			0 800 SEWHELP 0 800 7394357
Argentine			
Montage Vente	Buenos Aires	SEW EURODRIVE ARGENTINA S.A. Ruta Panamericana Km 37.5, Lote 35 (B1619IEA) Centro Industrial Garín Prov. de Buenos Aires	Tél. +54 3327 4572-84 Fax +54 3327 4572-21 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 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 unitary production enterprise SEW-EURODRIVE RybalkoStr. 26 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. Jvl / Ind Rua Dona Francisca, 12.346 – Pirabeiraba 89239-270 – Joinville / SC	Tél. +55 47 3027-6886 Fax +55 47 3027-6888 filial.sc@sew.com.br
Bulgarie			
Vente	Sofia	BEVER-DRIVE GmbH Bogdanovetz Str.1 1606 Sofia	Tél. +359 2 9151160 Fax +359 2 9151166 bever@bever.bg
Cameroun			
Vente	Douala	SEW-EURODRIVE S.A.R.L. Ancienne Route Bonabéri Adresse postale B.P 8674 Douala-Cameroun	Tél. +237 233 39 02 10 Fax +237 233 39 02 10 sew@sew-eurodrive-cm

29200660/FR – 01/2020

Chili			
Montage Vente Après-vente	Santiago du Chili	SEW-EURODRIVE CHILE LTDA Las Encinas 1295 Parque Industrial Valle Grande LAMPA Santiago de Chile Adresse postale Casilla 23 Correo Quilicura - Santiago - Chile	Tél. +56 2 2757 7000 Fax +56 2 2757 7001 http://www.sew-eurodrive.cl ventas@sew-eurodrive.cl
Chine			
Fabrication Montage Vente Après-vente	Tianjin	SEW-EURODRIVE (Tianjin) Co., Ltd. No. 78, 13th Avenue, TEDA Tianjin 300457	Tél. +86 22 25322612 Fax +86 22 25323273 http://www.sew-eurodrive.cn info@sew-eurodrive.cn
Montage Vente Après-vente	Suzhou	SEW-EURODRIVE (Suzhou) Co., Ltd. 333, Suhong Middle Road Suzhou Industrial Park Jiangsu Province, 215021	Tél. +86 512 62581781 Fax +86 512 62581783 suzhou@sew-eurodrive.cn
	Guangzhou	SEW-EURODRIVE (Guangzhou) Co., Ltd. No. 9, JunDa Road East Section of GETDD Guangzhou 510530	Tél. +86 20 82267890 Fax +86 20 82267922 guangzhou@sew-eurodrive.cn
	Shenyang	SEW-EURODRIVE (Shenyang) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road Shenyang Economic Technological Development Area Shenyang, 110141	Tél. +86 24 25382538 Fax +86 24 25382580 shenyang@sew-eurodrive.cn
	Taiyuan	SEW-EURODRIVE (Taiyuan) Co,. Ltd. No.3, HuaZhang Street, TaiYuan Economic & Technical Development Zone ShanXi, 030032	Tél. +86-351-7117520 Fax +86-351-7117522 taiyuan@sew-eurodrive.cn
	Wuhan	SEW-EURODRIVE (Wuhan) Co., Ltd. 10A-2, 6th Road No. 59, the 4th Quanli Road, WEDA 430056 Wuhan	Tél. +86 27 84478388 Fax +86 27 84478389 wuhan@sew-eurodrive.cn
	Xi'An	SEW-EURODRIVE (Xi'An) Co., Ltd. No. 12 Jinye 2nd Road Xi'An High-Technology Industrial Development Zone Xi'An 710065	Tél. +86 29 68686262 Fax +86 29 68686311 xian@sew-eurodrive.cn
Vente Après-vente	Hong Kong	SEW-EURODRIVE LTD. Unit No. 801-806, 8th Floor Hong Leong Industrial Complex No. 4, Wang Kwong Road Kowloon, Hong Kong	Tél. +852 36902200 Fax +852 36902211 contact@sew-eurodrive.hk
Colombie			
Montage Vente Après-vente	Bogota	SEW-EURODRIVE COLOMBIA LTDA. Calle 17 No. 132-18 Interior 2 Bodega 6, Manzana B Santafé de Bogotá	Tél. +57 1 54750-50 Fax +57 1 54750-44 http://www.sew-eurodrive.com.co sew@sew-eurodrive.com.co
Corée du Sud			
Montage Vente Après-vente	Ansan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 7, Dangjaengi-ro, Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do, Zip 425-839	Tél. +82 31 492-8051 Fax +82 31 492-8056 http://www.sew-eurodrive.kr master.korea@sew-eurodrive.com
	Busan	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 28, Noksansandan 262-ro 50beon-gil, Gangseo-gu, Busan, Zip 618-820	Tél. +82 51 832-0204 Fax +82 51 832-0230
Montage Après-vente	Siheung	SEW-EURODRIVE Korea Co., Ltd. 35, Emtibeui 26-ro 58beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do	http://www.sew-eurodrive.kr

29200660/FR – 01/2020

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 Après-vente	Zagreb	KOMPEKS d. o. o. Zeleni dol 10 10 000 Zagreb	Tél. +385 1 4613-158 Fax +385 1 4613-158 kompeks@inet.hr
Danemark			
Montage Vente Après-vente	Copenhague	SEW-EURODRIVEA/S Geminivej 28-30 2670 Greve	Tél. +45 43 95 8500 Fax +45 43 9585-09 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Après-vente	Vejle	SEW-EURODRIVE A/S Bødkervej 2 7100 Vejle	Tél. +45 43 9585 00 http://www.sew-eurodrive.dk sew@sew-eurodrive.dk
Égypte			
Vente Après-vente	Le Caire	Copam Egypt for Engineering & Agencies Building 10, Block 13005, First Industrial Zone, Obour City Cairo	Tél. +202 44812673 / 79 (7 lines) Fax +202 44812685 http://www.copam-egypt.com copam@copam-egypt.com
Émirats Arabes Unis			
Drive Technology Center	Dubaï	SEW-EURODRIVE FZE PO Box 263835 Jebel Ali Free Zone – South, Adresse postale Dubai, United Arab Emirates	Tél. +971 (0)4 8806461 Fax +971 (0)4 8806464 info@sew-eurodrive.ae
Espagne			
Montage Vente Après-vente	Bilbao	SEW-EURODRIVE ESPAÑA, S.L. Parque Tecnológico, Edificio, 302 48170 Zamudio (Vizcaya)	Tél. +34 94 43184-70 http://www.sew-eurodrive.es sew.spain@sew-eurodrive.es
Estonie			
Vente	Tallin	ALAS-KUUL AS Loomäe tee 1, Lehmja küla 75306 Rae vald Harjumaa	Tél. +372 6593230 Fax +372 6593231 http://www.alas-kuul.ee info@alas-kuul.ee
États-Unis			
Fabrication Montage Vente Après-vente	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 Vente Après-vente	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
	Wellford	SEW-EURODRIVE INC. 148/150 Finch Rd. Wellford, S.C. 29385	Tél. +1 864 439-7537 Fax +1 864 661 1167 IGOrders@seweurodrive.com
	Autres adresses de bureaux techniques sur demande.		

29200660/FR – 01/2020

Finlande			
Montage Vente Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Vesimäentie 4 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Après-vente	Hollola	SEW-EURODRIVE OY Keskikankaantie 21 15860 Hollola	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 3 780-6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
	Tornio	SEW-EURODRIVE Oy Lossirannankatu 5 95420 Tornio	Tél. +358 201 589 300 Fax +358 3 780 6211 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Fabrication Montage	Karkkila	SEW Industrial Gears Oy Santasalonkatu 6, PL 8 03620 Karkkila, 03601 Karkkila	Tél. +358 201 589-300 Fax +358 201 589-310 http://www.sew-eurodrive.fi sew@sew.fi
Gabon			
Représentation : Cameroun			
Grande-Bretagne			
Montage Vente Après-vente	Normanton	SEW-EURODRIVE Ltd. DeVilliers Way Trident Park Normanton West Yorkshire WF6 1GX	Tél. +44 1924 893-855 Fax +44 1924 893-702 http://www.sew-eurodrive.co.uk info@sew-eurodrive.co.uk
Grèce			
Vente	Athènes	Christ. Boznos & Son S.A. 12, K. Mavromichali Street P.O. Box 80136 18545 Piraeus	Tél. +30 2 1042 251-34 Fax +30 2 1042 251-59 http://www.boznos.gr info@boznos.gr
Hongrie			
Vente Après-vente	Budapest	SEW-EURODRIVE Kft. Csillaghegyí út 13. 1037 Budapest	Tél. +36 1 437 06-58 Fax +36 1 437 06-50 http://www.sew-eurodrive.hu office@sew-eurodrive.hu
Inde			
Siège social Montage Vente Après-vente	Vadodara	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. 4, GIDC POR Ramangamdi • Vadodara - 391 243 Gujarat	Tél. +91 265 3045200 Fax +91 265 3045300 http://www.seweurodriveindia.com salesvadodara@seweurodriveindia.com
Montage Vente Après-vente	Chennai	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plot No. K3/1, Sipcot Industrial Park Phase II Mambakkam Village Sriperumbudur - 602105 Kancheepuram Dist, Tamil Nadu	Tél. +91 44 37188888 Fax +91 44 37188811 saleschennai@seweurodriveindia.com
	Pune	SEW-EURODRIVE India Private Limited Plant: Plot No. D236/1, Chakan Industrial Area Phase- II, Warale, Tal- Khed, Pune-410501, Maharashtra	Tél. +91 21 35 628700 Fax +91 21 35 628715 salespune@seweurodriveindia.com
Vente Après-vente	Gurgaon	SEW-EURODRIVE India Private Limited Drive Center Gurugram Plot no 395, Phase-IV, UdyogVihar Gurugram , 122016 Haryana	Tél. +91 99588 78855 salesgurgaon@seweurodriveindia.com
Indonésie			
Vente	Medan	PT. Serumpun Indah Lestari Jl.Pulau Solor no. 8, Kawasan Industri Medan II Medan 20252	Tél. +62 61 687 1221 Fax +62 61 6871429 / +62 61 6871458 / +62 61 30008041 sil@serumpunindah.com serumpunindah@yahoo.com http://www.serumpunindah.com

29200660/FR – 01/2020

Indonésie			
	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
	Surabaya	PT. TRIAGRI JAYA ABADI Jl. Sukosemolo No. 63, Galaxi Bumi Permai G6 No. 11 Surabaya 60111	Tél. +62 31 5990128 Fax +62 31 5962666 sales@triagri.co.id http://www.triagri.co.id
	Surabaya	CV. Multi Mas Jl. Raden Saleh 43A Kav. 18 Surabaya 60174	Tél. +62 31 5458589 Fax +62 31 5317220 sianhwa@sby.centrin.net.id http://www.cvmultimas.com
Irlande			
Vente Après-vente	Dublin	Alperton Engineering Ltd. 48 Moyle Road Dublin Industrial Estate Glasnevin, Dublin 11	Tél. +353 1 830-6277 Fax +353 1 830-6458 http://www.alperton.ie info@alperton.ie
Islande			
Vente	Reykjavik	Varma & Vélaverk ehf. Knarrarvogi 4 104 Reykjavík	Tél. +354 585 1070 Fax +354 585)1071 https://vov.is/ vov@vov.is
Israël			
Vente	Tel Aviv	Liraz Handasa Ltd. Ahofer Str 34B / 228 58858 Holon	Tél. +972 3 5599511 Fax +972 3 5599512 http://www.liraz-handasa.co.il office@liraz-handasa.co.il
Italie			
Montage Vente Après-vente	Milan	SEW-EURODRIVE S.a.s. di SEW S.r.l. & Co. Via Bernini,12 20020 Solaro (Milano)	Tél. +39 02 96 980229 Fax +39 02 96 980 999 http://www.sew-eurodrive.it milano@sew-eurodrive.it
Japon			
Montage Vente Après-vente	Iwata	SEW-EURODRIVE JAPAN CO., LTD 250-1, Shimoman-no, Iwata Shizuoka 438-0818	Tél. +81 538 373811 Fax +81 538 373814 http://www.sew-eurodrive.co.jp sewjapan@sew-eurodrive.co.jp
Kazakhstan			
Vente Après-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	Representative Office SEW-EURODRIVE Representative office in Uzbekistan 95A Amir Temur ave, office 401/3 100084 Tashkent	Tél. +998 97 134 01 99 Fax http://www.sew-eurodrive.uz sew@sew-eurodrive.uz
	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Fax +976-77109997 imt@imt.mn
Lettonie			
Vente	Riga	SIA Alas-Kuul Katlakalna 11C 1073 Riga	Tél. +371 6 7139253 Fax +371 6 7139386 http://www.alas-kuul.lv info@alas-kuul.com

29200660/FR – 01/2020

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
Vente (Jordanie, Koweït, Arabie Saoudite, Syrie)	Beyrouth	Middle East Drives S.A.L. (offshore) Sin El Fil. B. P. 55-378 Beirut	Tél. +961 1 494 786 Fax +961 1 494 971 http://www.medrives.com info@medrives.com
Lituanie			
Vente	Alytus	UAB Irseva Statybininku 106C 63431 Alytus	Tél. +370 315 79204 Fax +370 315 56175 http://www.irseva.lt irmantas@irseva.lt
Macédoine			
Vente	Skopje	Boznos DOOEL Dime Anicin 2A/7A 1000 Skopje	Tél. +389 23256553 Fax +389 23256554 http://www.boznos.mk
Malaisie			
Montage Vente Après-vente	Johor	SEW-EURODRIVE SDN BHD No. 95, Jalan Seroja 39, Taman Johor Jaya 81000 Johor Bahru, Johor West Malaysia	Tél. +60 7 3549409 Fax +60 7 3541404 sales@sew-eurodrive.com.my
Maroc			
Vente Après-vente Montage	Bouskoura	SEW-EURODRIVE Morocco SARL Parc Industriel CFCIM, Lot. 55/59 27182 Bouskoura Grand Casablanca	Tél. +212 522 88 85 00 Fax +212 522 88 84 50 http://www.sew-eurodrive.ma sew@sew-eurodrive.ma
Mexique			
Montage Vente Après-vente	Quéretaro	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. SEM-981118-M93 Tequisquiapan No. 102 Parque Industrial Quéretaro 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
Vente Après-vente	Puebla	SEW-EURODRIVE MEXICO S.A. de C.V. Calzada Zavaleta No. 3922 Piso 2 Local 6 Col. Santa Cruz Buenavista C.P. 72154 Puebla, México	Tél. +52 (222) 221 248 http://www.sew-eurodrive.com.mx scmexico@seweurodrive.com.mx
Mongolie			
Bureau technique	Oulan-Bator	IM Trading LLC Olympic street 28B/3 Sukhbaatar district, Ulaanbaatar 14230, MN	Tél. +976-77109997 Tél. +976-99070395 Fax +976-77109997 http://imt.mn/ imt@imt.mn
Namibie			
Vente	Swakopmund	DB MINING & INDUSTRIAL SUPPLIES CC Einstein Street Strauss Industrial Park Unit1 Swakopmund	Tél. +264 64 462 738 Fax +264 64 462 734 anton@dbminingnam.com
Nigéria			
Vente	Lagos	Greenpeg Nig. Ltd Plot 296A, Adeyemo Akapo Str. Omole GRA Ikeja Lagos-Nigeria	Tél. +234-701-821-9200-1 http://www.greenpegltd.com sales@greenpegltd.com
Norvège			
Montage Vente Après-vente	Moss	SEW-EURODRIVE A/S Solgaard skog 71 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 Vente Après-vente	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
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 Vente Après-vente	Rotterdam	SEW-EURODRIVE B.V. Industrieweg 175 3044 AS Rotterdam Postbus 10085 3004 AB Rotterdam	Tél. +31 10 4463-700 Fax +31 10 4155-552 Après-vente: 0800-SEWHELP http://www.sew-eurodrive.nl info@sew-eurodrive.nl
Pérou			
Montage Vente Après-vente	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 Vente Après-vente	Łódź	SEW-EURODRIVE Polska Sp.z.o.o. ul. Techniczna 5 92-518 Łódź	Tél. +48 42 293 00 00 Fax +48 42 293 00 49 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 Vente Après-vente	Coimbra	SEW-EURODRIVE, LDA. Av. da Fonte Nova, n.º 86 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 Vente Après-vente	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
Roumanie			
Vente Après-vente	Bucarest	Sialco Trading SRL str. Brazilia nr. 36 011783 Bucuresti	Tél. +40 21 230-1328 Fax +40 21 230-7170 http://www.sialco.ro sialco@sialco.ro

29200660/FR – 01/2020

Russie			
Montage Vente Après-vente	Saint-Péters-bourg	ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ» 188660, Russia, Leningrad Region, Vsevo-lozhsky District, Korabselki, Aleksandra Nevs-kogo str. building 4, block 1 P.O. Box 36 195220 St. Petersburg	Tél. +7 812 3332522 / +7 812 5357142 Fax +7 812 3332523 http://www.sew-eurodrive.ru sew@sew-eurodrive.ru
Sénégal			
Vente	Dakar	SENEMECA Mécanique Générale Km 8, Route de Rufisque B.P. 3251, Dakar	Tél. +221 338 494 770 Fax +221 338 494 771 http://www.senemeca.com senemeca@senemeca.sn
Serbie			
Vente	Belgrade	DIPAR d.o.o. Ustanicka 128a PC Košum, IV floor 11000 Beograd	Tél. +381 11 347 3244 / +381 11 288 0393 Fax +381 11 347 1337 office@dipar.rs
Singapour			
Montage Vente Après-vente	Singapour	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. No 9, Tuas Drive 2 Jurong Industrial Estate Singapore 638644	Tél. +65 68621701 Fax +65 68612827 http://www.sew-eurodrive.com.sg sewsingapore@sew-eurodrive.com
Slovaquie			
Vente	Bernolákovo	SEW-Eurodrive SK s.r.o. Priemyselná ulica 6267/7 900 27 Bernolákovo	Tél.+421 2 33595 202, 217, 201 Fax +421 2 33595 200 http://www.sew-eurodrive.sk sew@sew-eurodrive.sk
Slovénie			
Vente Après-vente	Celje	Pakman - Pogonska Tehnika d.o.o. UI. XIV. divizije 14 3000 Celje	Tél. +386 3 490 83-20 Fax +386 3 490 83-21 pakman@siol.net
Sri Lanka			
Vente	Colombo	SM International (Pte) Ltd 254, Galle Raod Colombo 4, Sri Lanka	Tél. +94 1 2584887 Fax +94 1 2582981
Suède			
Montage Vente Après-vente	Jönköping	SEW-EURODRIVE AB Gnejsvägen 6-8 553 03 Jönköping Box 3100 S-550 03 Jönköping	Tél. +46 36 34 42 00 Fax +46 36 34 42 80 http://www.sew-eurodrive.se jonkoping@sew.se
Suisse			
Montage Vente Après-vente	Bâle	Alfred Imhof A.G. Jurastrasse 10 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 Simunye street Matsapha, Manzini	Tél. +268 7602 0790 Fax +268 2 518 5033 charles@cgtrading.co.sz www.cgtradingswaziland.com
Taïwan (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

29200660/FR – 01/2020

Taïwan (R.O.C.)			
	Nan Tou	Ting Shou Trading Co., Ltd. No. 55 Kung Yeh N. Road Industrial District Nan Tou 540	Tél. +886 49 255353 Fax +886 49 257878 sewtwn@ms63.hinet.net http://www.tingshou.com.tw
Tanzanie			
Vente	Dar es Salam	SEW-EURODRIVE PTY LIMITED TANZANIA Plot 52, Regent Estate PO Box 106274 Dar Es Salaam	Tél. +255 0 22 277 5780 Fax +255 0 22 277 5788 http://www.sew-eurodrive.co.tz info@sew.co.tz
Thaïlande			
Montage Vente Après-vente	Chonburi	SEW-EURODRIVE (Thailand) Ltd. 700/456, Moo.7, Donhuaroh Muang Chonburi 20000	Tél. +66 38 454281 Fax +66 38 454288 sewthailand@sew-eurodrive.com
Tunisie			
Vente	Tunis	T. M.S. Technic Marketing Service Zone Industrielle Mghira 2 Lot No. 39 2082 Fouchana	Tél. +216 79 40 88 77 Fax +216 79 40 88 66 http://www.tms.com.tn tms@tms.com.tn
Turquie			
Montage Vente Après-vente	Kocaeli-Gebze	SEW-EURODRIVE Ana Merkez Gebze Organize Sanayi Böl. 400 Sok No. 401 41480 Gebze Kocaeli	Tél. +90 262 9991000 04 Fax +90 262 9991009 http://www.sew-eurodrive.com.tr sew@sew-eurodrive.com.tr
Ukraine			
Montage Vente Après-vente	Dnipropetrovsk	SEW-EURODRIVE, LLC Robochya str., bld. 23-B, office 409 49008 Dnipro	Tél. +380 56 370 3211 Fax +380 56 372 2078 http://www.sew-eurodrive.ua sew@sew-eurodrive.ua
Uruguay			
Montage Vente	Montevideo	SEW-EURODRIVE Uruguay, S. A. Jose Serrato 3569 Esqina Corumbe CP 12000 Montevideo	Tél. +598 2 21181-89 Fax +598 2 21181-90 sewuy@sew-eurodrive.com.uy
Viêt Nam			
Vente	Hô-Chi-Minh-Ville	SEW-EURODRIVE PTE. LTD. RO at Hochi-minh City Floor 8, KV I, Loyal building, 151-151 Bis Vo Thi Sau street, ward 6, District 3, Ho Chi Minh City, Vietnam	Tél. +84 937 299 700 huytam.phan@sew-eurodrive.com
	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			
Représentation : Afrique du Sud			

29200660/FR – 01/2020

Index

A

AG7. 90
AH7. 90
Alimentation par variateur de vitesse 99
Alternatives de raccordement 29
Altitude d'utilisation 67
Amélioration de la mise à la terre 62
Annexes 250
AS7. 90
Avec limitation de couple 206
Avertissements
  Identification dans la documentation 6
  Signification des symboles de danger 7
  Structure des consignes de sécurité intégrées 7
  Structure des consignes de sécurité relatives à un chapitre 6
Avertissements intégrés 7
Avertissements relatifs à un chapitre 6

B

Barrette à bornes 78
Barrettes auxiliaires, disposition 262
BE05 – 2 188
Bloc de jonction à ressorts 44
Boîte à bornes
  Avec bloc de jonction à ressorts 44
  Avec plaque à bornes et sabot 46
  Couples de serrage 43
Borniers, disposition 262
Branchement étoile
  A13 252
  C13 251
  R13 250
Branchement triangle
  A13 252
  C13 251
  R13 250

C

Câblage 60
Câble de terre 60
Capot de protection 55
Caractéristiques techniques 209
  Platines d'adaptation pour codeur à arbre sortant 243
Caractéristiques techniques des freins BE
  Courants d'utilisation du frein BE 212
Cas d'application de détermination
  Spécial 118
  Typique 114
CEM 106, 113
Certificat d'examen de type 24
Charge électrostatique
  Mise en peinture 50
Classe de température
  Exécutions 2GD et 3GD 69
Codeur
  Platine d'adaptation 39
  Schéma de raccordement 261
Codeur adapté 90
Codeurs 28
  AG7. 90
  AH7. 90
  AS7 90
  Caractéristiques techniques 234
  EG7. 90
  EH7. 90
  ES7 90
  Raccordement 92
Codeurs à arbre creux 42
Codification 26
  Mesure de température 28
Codification EDR..
  Autres exécutions supplémentaires 30
  Codeur 28
  Équipements mécaniques 27
  Exécutions en sortie 27
  Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles 27
  Roulements 30
  Sondes de température et mesure de la température 28
  Variantes de raccordement 29
  Ventilation 30
Combinaisons avec variateurs
  Exécution 3GD 109
Combinaisons moteur - variateur 102
  Exécution 3GD 109

Commandes de frein 59
Armoire de commande 222
BGE 257
BME 258
Boîte à bornes moteur 224
Boîtier de raccordement du moteur 224
Cotes des BG.., BGE.., BS.., BSG.. 253
Raccordement 80
Conditions environnantes 67
Rayonnements nocifs 68
Température ambiante 67
Consignes de sécurité
Implantation 12
Raccordement électrique 13
Remarques préliminaires 9
Stockage 11
Utilisation conforme à la destination des appareils 11
Contacts 58, 129
Contrôle 138
Contrôle des moteurs frein
Moteur frein 184
Contrôle des moteurs
EDR..71 – 315 178
EDRN63 – 315 178
Cosse à œillet, raccordement 75
Couloirs de ventilation 36
Couples de freinage 211
Couples de serrage pour boîtes à bornes 43
Courbe crête 115, 117

D

Déblocage manuel /HR /HF, montage ultérieur 54, 204
Défauts 244
Défauts au niveau du frein 247
Défauts au niveau du moteur 244
Défauts en cas d'alimentation par variateur de vitesse 248
Démarreurs progressifs 98
Démontage du codeur 145, 147, 149, 151, 153, 154, 156
EG7. et AG7. ..... 147, 149
EH7. et AH7. 151
ES7. et AS7. 145
EV.., AV.. et XV.. ..... 153, 154, 156
Démontage du codeur absolu 153, 154, 156
Démontage du codeur incrémental ... 153, 154, 156
EV.., AV.. et XV.. ..... 153, 154, 156
Démontage du codeur tiers 154, 156
Démontage le codeur tiers 153
Désignation moteur 26
Détermination 119
Deuxième bout d'arbre 55
Disjoncteur moteur 70
Exécutions 2G, 2D et 2GD 70
Dispositif de protection 70
Dispositif de protection moteur 60
Dispositif de regraissage 143
Disposition des borniers 262

E

EG7. 90
EH7. 90
EMV 62
Entrées de câble 59
Entrefer 211
Équipements électriques basse tension 58
Équipements mécaniques 27
Équipotentialité 59
ES7. 90
EV. 39
Exécutions
Présentation 27
Exécutions 2GD et 3GD
Classes de température 69
Disjoncteur moteur 70
Température de surface 69
Exécutions de montage 27
Exécutions en sortie 27
Exécutions supplémentaires 30
Exploitation
Consignes de sécurité 14

F

Fil rigide, raccordement 75
Filtre de sortie 123
Fonctionnement avec variateur de vitesse 60
Fonctionnement intermittent 66
Fonctionnement sûr 101, 108
Fonctionnement sûr des moteurs 101, 108

29200660/FR – 01/20

Freins
BE05 – 2 ... 188
BE05 – 20 ... 189
BE120 ... 189
BE122 ... 190
BE30 ... 189
BE32 ... 190
BE60 ... 189
BE62 ... 190
Cotes des BMS, BME, BMH, BMP, BMK, BMV ... 253
Couples de freinage ... 211
Courants d'utilisation du frein BE ... 212
Entrefer ... 211
Travail du frein ... 211

G

Gaz ... 68
Groupe d'entraînements ... 128

I

Implantation ... 12, 36
Implantation dans des locaux humides ou à l'extérieur ... 37
Indice de protection ... 139
Installation électrique ... 58
Installation mécanique ... 32
Intervalles de contrôle ... 140
Intervalles de regraissage ... 144
Intervalles d'entretien ... 140
Intervalles pour le contrôle et l'entretien ... 140

J

Joints ... 68

K

KTY84 – 130 ... 87

L

Lamages ... 59
Lubrification ... 143
Lubrification des roulements ... 143

M

Maintenance ... 138
Marquages, plaque signalétique ... 24
Marques ... 7
Mention concernant les droits d'auteur ... 8
Mesure de la résistance des freins ... 216, 219
Mesure de température Pt100 ... 89
Mesure de température Pt1000 ... 88
Mise à la terre ... 59, 62
NF ... 61
Sur la boîte à bornes ... 61
Mise en peinture ... 139
Mise en service ... 129
Consignes de sécurité ... 14
Mode de protection ... 69
Modes de raccordement moteur ... 72
Modes de service ... 94
Modification du couple de freinage
BE05 – 122 ... 195
Modification du sens de blocage ... 206
Montage ... 36
Platine d'adaptation pour codeur XH.A ... 42
Tolérances ... 38
Montage de la platine XH.A ... 42
Montage des éléments côté entrée ... 38
Montage, conditions ... 32
Moteur
Implantation ... 36
Raccordement via une barrette à bornes ... 78
Moteurs en exécution pour atmosphères explosibles ... 27
Motoréducteurs ... 107, 113
MOVITRAC® B ... 102

N

Nettoyage ... 139
Niveau de protection ... 69
Noms de produit ... 7
Numéro de série ... 25

O

Options ... 27, 85
Mécaniques ... 54

P

Particularités en cas de fonctionnement intermittent ... 66
Pattes moteur
Montage ultérieur ou modification des pattes moteur ... 51
Personnes concernées ... 10

Pièces détachées 139
Plaque à bornes 74
Plaque signalétique 21
Marquage 24
Plaque signalétique supplémentaire variateur 23
Variateur de vitesse 23
Platine d'adaptation 39, 41
Codeur 39
XV 153, 156
Platines d'adaptation
XV 154
Pollutions 68
Poussières 68
Préchauffage 93
Préchauffage à l'arrêt 67, 93
Prescriptions pour l'installation 58
Protection moteur 70, 106, 113
Disjoncteur moteur 70
Protection thermique moteur 106, 113
Exécution 2GD 106
Pt100 89
Pt1000 88

R

Raccordement
Codeur 92
Moteur 71
PE 76
Remarques 71
Schéma de branchement 71
Raccordement de la ventilation forcée 89
Raccordement du frein 80
Raccordement du moteur 71
Via une barrette à bornes 78
Raccordement électrique 13
Raccordement PE 76
Raccorder le moteur
Plaque à bornes 74
Recours en cas de défectuosité 7
Recyclage 249
Réglage de l'entrefer
BE05 – 122 191
Réglage des paramètres
Variateurs de vitesse pour catégorie 3 135
Variateurs de vitesse pour exécution 2GD ... 130
Regraissage 143
Réinjection sur réseau 100
Remarques
Identification dans la documentation 6
Signification des symboles de danger 7
Remplacement des ressorts des freins
BE05 – 122 196
Remplacement du corps magnétique
BE05 – 122 197
Remplacement du frein
EDR..250 – 315, EDRN250 – 315 203
EDR..71 – 80, EDRN71 – 80 200
EDR..90 – 225, EDRN90 – 225 201
Remplacement du porte-garnitures
BE05 – 122 194
Réparations 139
Résistance de préchauffage 93
Résistance d'isolement 34
Résistances 216
Roulements 144, 229
Roulements renforcés 144
RS 206

S

Schémas de branchement 71, 250
Branchement étoile A13 252
Branchement étoile R13 250
Branchement triangle C13 251
Branchement triangle R13 250
Codeur 261
Schémas de principe de la commande du frein
Commande de frein BMH 259
Commande de frein BMP3.1 (armoire de commande) 259
Service après-vente 249
Service continu 96
Sonde de température (/TF) 70
Sonde de température KTY84 – 130 87
Sonde de température TF 70, 86
Sondes de température 70
Sondes de température et mesure de température 28
Stockage longue durée 34
Structure
EDR..160 – 180, EDRN132M – 180 17
EDR..160 – 315, EDRN132M – 315 avec frein BE 183

29200660/FR – 01/20

EDR..200 – 225, EDRN200 – 225 18
EDR..250 – 280, EDRN250 – 280 19
EDR..315, EDRN315 20
EDR..71 – 132, EDRN71 – 132S 16
EDR..71 – 80 avec frein BE 181
EDR..90 – 132 avec frein BE 182
EDRN63 15
Moteur 15, 16, 17, 18, 19, 20
Moteur frein 181
Structure du moteur frein
EDR..71 – 80 181
Surveillance 70
Symboles de danger
Signification 7

T

Tableau des lubrifiants 232
Température 67
Température de surface
Exécutions 2GD et 3GD 69
Tension aux bornes 114, 118
Calcul 119
Tension d'impulsions 99
Tension du circuit intermédiaire 100
Tension réseau 120
Textes de signalisation dans les avertissements .. 6
TF 86
Tolérances admissibles pour le montage 38
Transport 11
Travail du frein 211
Travaux préliminaires pour l'entretien du moteur et du frein 145
Trous taraudés 59

U

Usure 140
Utilisation conforme à la destination des appareils 11

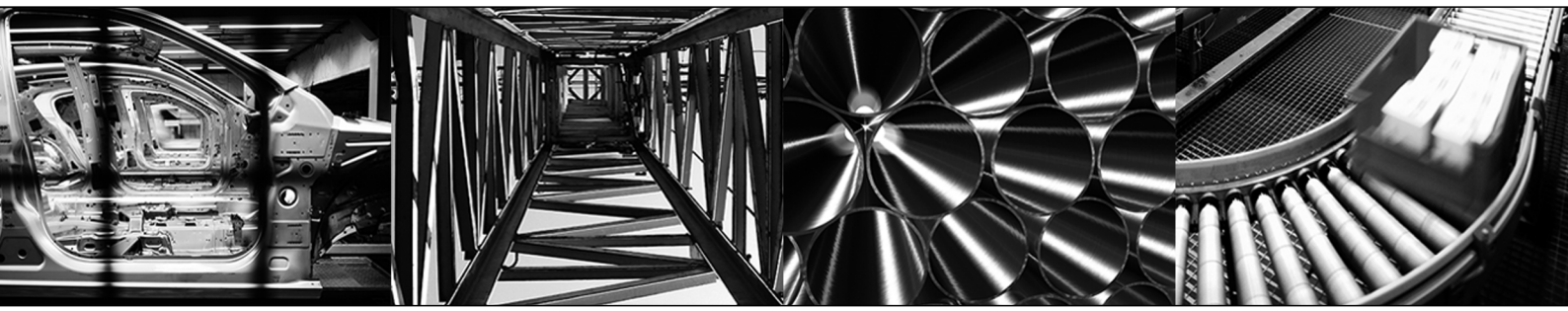
V

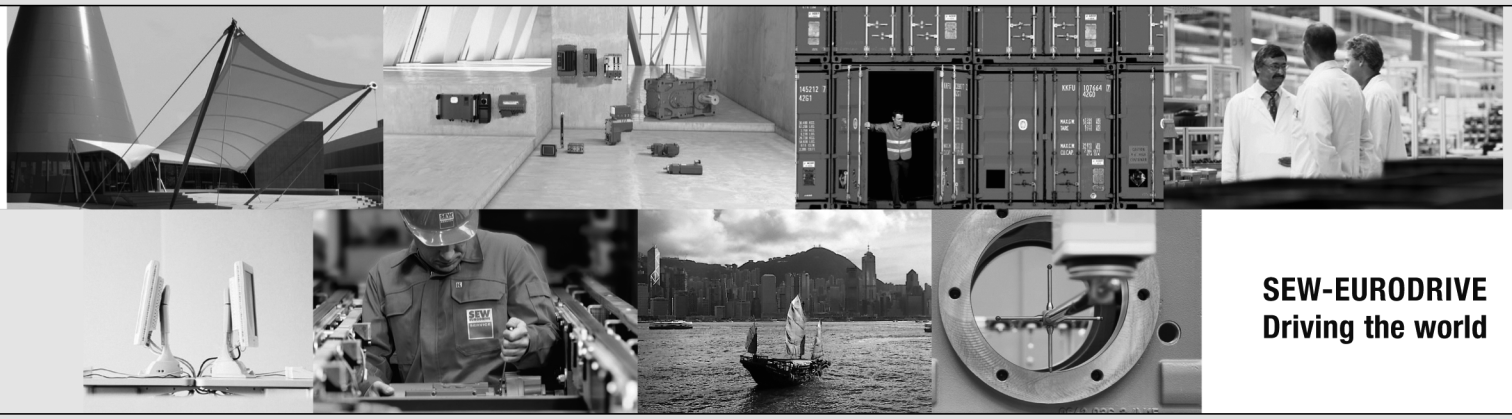
Vapeurs 68
Variateur de vitesse 100, 102
Combinaisons pour exécution 3GD 109
Réglage des paramètres pour catégorie 3 ... 135
Régler les paramètres pour exécution 2GD . 130
Variateurs de vitesse
Exploitation 99
VE 89
VE, ventilation forcée 89
Ventilation 30
Ventilation forcée
Mode d'emploi et manuel de maintenance WIS-TRO 263
Ventilation forcée VE
Montage 178
Ventilation WISTRO 263

X

XV 39

29200660/FR – 01/20





SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW EURODRIVE

➞ www.sew-eurodrive.com