

ELEKTROMATEN® SE

Série KG50
SE 5.24 / SE 5.24 WS

Série SG50 / SG50E

SE 9.15 - 14.21

SE 6.65 DU

SE 6.80 FU / SE 14.80 FU

Pour la motorisation de portes
sectionnelles avec compensation de poids

Les ELEKTROMATEN SE sont des motoréducteurs spéciaux pour des portes sectionnelles avec compensation de poids. Le montage se fait, en règle générale, directement sur le tube d'enroulement.

Les motoréducteurs ELEKTROMATEN SE comprennent:

Réducteur à roue et vis sans fin avec arbre creux, dépannage manuel de secours, fin de course et moteur électrique intégré resp. moteur électrique avec convertisseur direct (SE 6.65 DU) ou convertisseur de fréquence (SE 6.80 FU / SE 14.80 FU).

Convertisseur direct intégré (SE 6.65 DU) ou convertisseur de fréquence intégré (SE 3.80 FU / SE 14.80 FU) en combinaison avec coffret de commande TS 970, TS 971 ou TS 981

- Vitesse continue individuelle¹
- Affichage de la vitesse de rotation en fréquence de rotation de l'arbre creux par minute – Evite la calculation de fréquence et vitesse de rotation
- Démarrage et arrêt progressif
- Optimisation automatique d'accélération
- Accélération réglable
- Réglage facile des positions finales des fins de courses et de toutes les fonctions du niveau de l'opérateur par un commutateur rotatif avec affichage numérique

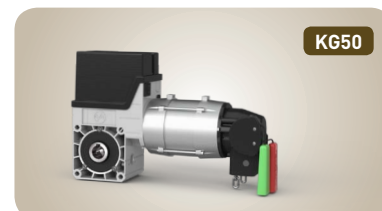
Contrôles et certificats

ELEKTROMATEN
et FU-Moteurs

Essai de type selon:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH



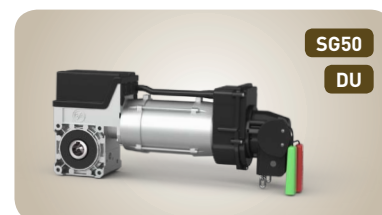
Couple d'arrêt statique
Essai du couple au repos statique
Rapport d'essai 630900
TÜV SÜD Industrieservice GmbH



KG50



SG50E



SG50

DU



SG50

FU



1

Dépannage manuel de secours

- Manivelle de secours NHK
- Chaîne rapide SK
- Déverrouillage ER

1

2

3



2

Fin de course

Fin de course à cames NES²

- 2 fins de courses de service, 2 fins de courses d'urgence, 2 supplémentaires

4

Fin de course numérique DES

- Capteur de valeur absolue électronique en cas de panne électrique, la marche de référence n'est pas nécessaire

5



3



4

Fixation

- Vis 8xM8 (fixation standard)
- Equerre de fixation
- Joue de fixation



5

¹ Voir 2.7

² Ne s'applique pas aux motoréducteurs SE 6.65 DU / SE 6.80 FU / SE 14.80 FU

Version spéciale

- Augmentation de la fréquence d'utilisation
- Classes de protection plus élevées
- Autres tensions et fréquences
- Protection antidéflagrante selon ATEX

(page 6.011)

Coffret de commande

- Branchement par fiche polarisée permettant le remplacement facile par d'autres types de coffrets de commande GfA
- Tension de commande: 24V
- Fréquence: 50 / 60 Hz
- Tension d'alimentation: 1N~230V, 3~230V, 3N~400V, 3~400V

Les types et versions actuels des coffrets de commande GfA sont décrits en détail au Chapitre 8.

1. Caractéristiques techniques

| ELEKTROMATEN | | SE 5.24 | SE 5.24 WS | SE 9.15 | SE 9.15 WS | SE 9.20 | SE 9.20 WS | SE 9.24 |
|---|-------------------|-----------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|------------|------------------------------|
| Série | | KG50 | KG50 | SG50 SG50E | SG50 | SG50 SG50E | SG50 | SG50 SG50E |
| Couple de sortie | Nm | 50 | 50 | 90 | 90 | 90 | 90 | 90 |
| Vitesse de sortie | min ⁻¹ | 24 | 24 | 15 | 15 | 20 | 20 | 24 |
| Arbre creux / arbre de sortie (Ø) ¹ | mm | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 |
| Couple d'arrêt ² | Nm | 200 | 200 | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 |
| Poids de la porte maxi | N | 2500 | 2500 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 | 4000 |
| Vitesse maximale de sortie OUVRIER/FERMER avec un convertisseur de fréquence ² | min ⁻¹ | 42 / 30 | -- | 26 / 26 | 26 / 26 | 36 / 30 | 36 / 30 | 42 / 30 |
| Puissance du moteur | kW | 0,30 | 0,37 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,37 |
| Tension de service | V | 3-230/400 | 1N-230 | 3-230/400 | 1N-230 | 3-230/400 | 1N-230 | 3-230/400 |
| Fréquence de service | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Courant de service ⁴ | A | 1,9 / 1,1 | 3,5 | 2,6 / 1,5 | 3,5 | 2,6 / 1,5 | 3,5 | 2,1 / 1,2 |
| Démarrages par heure ^{5/6} | | 12 | 12 | 20 | 16 | 20 | 16 | 20 |
| Plage du contact de fin de course ⁷ | | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Poids | kg | 11 | 13 | 13 | 17 | 13 | 17 | 13 |
| Pièces de rechange: page de catalogue | | 9.052 | 9.052 | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 |
| No. d'article plan de montage (dxf, dwg) | | 50001339 | 50001339 | 50000563 50000872 (ER) | 50000563 | 50000563 50000872 (ER) | 50000563 | 50000563 50000872 (ER) |
| No. d'article ELEKTROMATEN | | 10003375 | 10003424 | 10003277 10003376 (ER) | 10004953 | 10003152 10003157 (ER) | 10004954 | 10002188 10002748 (ER) |

| ELEKTROMATEN | | SE 9.24 WS | SE 9.30 | SE 14.15 | SE 14.21 | SE 6.65 DU | SE 6.80 FU | SE 14.80 FU |
|---|-------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Série | | SG50 SG50E | SG50 SG50E | SG50 SG50E | SG50 SG50E | SG50 SG50E | SG50 SG50E | SG50 SG50E |
| Couple de sortie | Nm | 90 | 90 | 140 | 140 | 60 | 60 | 140 |
| Vitesse de sortie OUVRIER FERMER > 2,5m FERMER ≤ 2,5m ⁸ | min ⁻¹ | 24 | 30 | 15 | 21 | 20-65 20-30 20-30 | 15-80 15-30 15-30 | 10-80 10-30 10-30 |
| Arbre creux / arbre de sortie (Ø) ¹ | mm | 25,4 | 25,4 | 25,4/31,75 | 25,4/31,75 | 25,4/31,75 | 25,4/31,75 | 25,4/31,75 |
| Couple d'arrêt ² | Nm | 450 | 450 | 600 | 600 | 450 | 450 | 600 |
| Poids de la porte maxi | N | 4000 | 4000 | 6000 | 6000 | 3000 | 3000 | 6000 |
| Vitesse maximale de sortie OUVRIER/FERMER avec un convertisseur de fréquence ³ | min ⁻¹ | -- | 52 / 30 | 26 / 26 | 36 / 30 | -- | -- | -- |
| Puissance du moteur | kW | 0,45 | 0,37 | 0,35 | 0,45 | 0,45 | 0,40 | 0,85 |
| Tension de service | V | 1N-230 | 3-230/400 | 3-230/400 | 3-230/400 | 3-400 | 1N-230 | 1N-230 |
| Fréquence de service | Hz | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 / 60 | 50 / 60 |
| Courant de service ⁴ | A | 3,9 | 2,1 / 1,2 | 3,3 / 1,9 | 4,5 / 2,6 | 0,8 | 8 | 6,6 |
| Démarrages par heure ^{5/6} | | 16 | 20 | 16 | 16 | 20 | 40 | 30 |
| Plage du contact de fin de course ⁷ | | 20 | 20 | 20 (14) | 20 (14) | 20 (14) | 20 (14) | 20 (14) |
| Poids | kg | 16 | 14 | 18 | 14 | 16 | 18 | 24 |
| Pièces de rechange: page de catalogue | | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 | 9.051 |
| No. d'article plan de montage (dxf, dwg) | | 50000853 50001092 (ER) | 50000563 50000872 (ER) | 50000846 50001076 (ER) | 50000846 50001076 (ER) | 50001313 50001314 (ER) | 50001603 50001604 (ER) | 50001544 50001545 (ER) |
| No. d'article ELEKTROMATEN | | 10002237 10002763 (ER) | Ø25,4 10002195 Ø25,4 ER 10002738 | Ø25,4 10002516 Ø25,4 ER 10003377 Ø31,75 10002621 | Ø25,4 10002204 Ø25,4 ER 10002758 Ø31,75 10002206 | Ø25,4 10003393 Ø25,4 ER 10003346 Ø31,75 10003378 | Ø25,4 10004106 Ø25,4 ER 10004201 Ø31,75 10004200 | Ø25,4 10004010 Ø25,4 ER 10004013 Ø31,75 10004011 |

En général: Classe de protection IP65 (en combinaison avec notre coffret de commande à contacteur-inverseur WS900: IP54), plage de température admissible +5°C...+40°C (+60°C) → motorréducteur standard+DU, plage de température admissible +5°C...+40°C (+60°C) → motorréducteur FU, niveau sonore permanent <70dB(A)
¹ Différents Ø de l'arbre creux sur demande · ² Voir 2.5 · ³ En mode de service avec convertisseur de fréquence, nous recommandons GFA FU-ELEKTROMATEN, vitesse de la porte OUVRIER à 87Hz (ne s'applique pas pour SE 6.80 FU / 14.80 FU), voir 2.7 et 2.8 · ⁴ Au démarrage, l'intensité peut temporairement augmenter de 4 fois, voir 2.6 et 2.8 · ⁵ En cas d'utilisation de la plage de température +40°C...+60°C, diviser par deux les commutations maximales par heure, voir aussi 2.2 · ⁶ Selon la norme EN 60335-2-103, la valeur indiquée doit être divisée par deux pour l'analyse des cycles par heure · ⁷ Tours de l'arbre creux / l'arbre de sortie maximal possible, avec Ø 31,75: plage de fin de course 14 · ⁸ Voir 2.7

2. Instructions

2.1 Directives européennes pour portes

Application de la norme de produit portes EN 13241. Pour les portes à entraînement direct, il faut respecter la norme EN 12453 avec ses références normatives.

2.2 Démarrages par heure

Les commutations par heure indiquées (voir caractéristiques techniques) sont valables pour une répartition uniforme et pour la plage du fin de course mentionnée en premier. Elles ne doivent pas être dépassées. Pour d'autres plages du fin de course ou des portes à forte fréquentation, réduire les forces de traction (contactez notre société).

2.3 Auto-bloquant / Frein

Pour les motoréducteurs sans frein, le réducteur à roue et vis sans fin est freiné automatiquement pour s'arrêter.

L'arrêt des motoréducteurs avec frein s'effectue par le frein monté. L'essai doit être réalisé par des spécialistes.

2.4 Dépannage manuel de secours / Compensation de poids

Manivelle de secours NHK / Chaîne rapide SK

En cas d'actionnement manuel, la porte et le réducteur auto-bloquant restent en liaison. Toute chute de la porte en cas de défaillance de la compensation est exclue.

Dépannage manuel de secours, déverrouillage ER

En cas d'actionnement manuel, la liaison de transmission au sein du réducteur est débrayée. En position débrayée, l'autobloquant est supprimé et n'agit plus sur le tablier de la porte. Pour cette raison, il est nécessaire de prévoir une protection séparée contre la chute, par ex. un parachute pour rupture de ressort. Vérification de la compensation une fois par an.

2.5 Couple d'arrêt maximum

La chute de tabliers de portes équilibrées est empêchée si le motoréducteur de la porte est en mesure de supporter le poids du tablier même en cas de défaillance de la compensation.

Le couple d'arrêt statique représente la capacité de charge admissible du réducteur en cas de défaillance de la compensation

Le couple d'arrêt se calcule comme suit:
Couple [Nm] = poids du tablier [N] x rayon du tambour à câble [m]

En cas de tambours à câble coniques, il faut tenir compte du plus grand diamètre utile.

Les deux ressorts de compensation pouvant tomber en panne simultanément, la commission spécialisée pour les équipements destinés aux bâtiments recommande de dimensionner le motoréducteur de manière à ce qu'il puisse porter:

- 100% du poids du tablier en cas de 1 à 2 ressort(s) de compensation
- 66% du poids du tablier en cas de 3 ressorts de compensation
- 50% du poids du tablier en cas de 4 ressorts de compensation

2.6 Disjoncteur moteur

Lors du choix du disjoncteur moteur, il faut respecter que l'intensité de service pendant le démarrage peut augmenter de 4 fois pendant un bref instant.

2.7 Vitesse de sortie

La vitesse de sortie maximale indiquée dépend du type de la porte. La construction de la porte et le choix des matériaux doivent être prévus pour des vitesses plus rapides.

La vitesse de sortie en „FERMETURE“ doit être choisi de façon à ce que la norme EN 12453 soit respectée.

2.8 Fonctionnement avec un convertisseur de fréquence

Pour convertisseur de fréquence extérieur respectez:

Une augmentation de la vitesse de sortie entraînera l'augmentation des charges dans le motoréducteur. Le couple de sortie du motoréducteur doit être réduit dans ce cas-là.

L'augmentation de la vitesse de sortie de 10% réduira le couple de sortie admissible de 5%. Pour les vitesses de sortie supérieures, il faudra réduire le couple de sortie (nous consulter le cas échéant).

Il est interdit de dépasser les vitesses de sortie admissibles (voir caractéristiques techniques). Observez les facteurs de service selon la norme EN 12453, ainsi que la directive CEM.

Pour la sélection du convertisseur de fréquence extérieur, il faudra respecter que l'intensité de service pendant le démarrage peut augmenter de 4 fois un bref instant.

2.9 Câbles / Tambours à câble

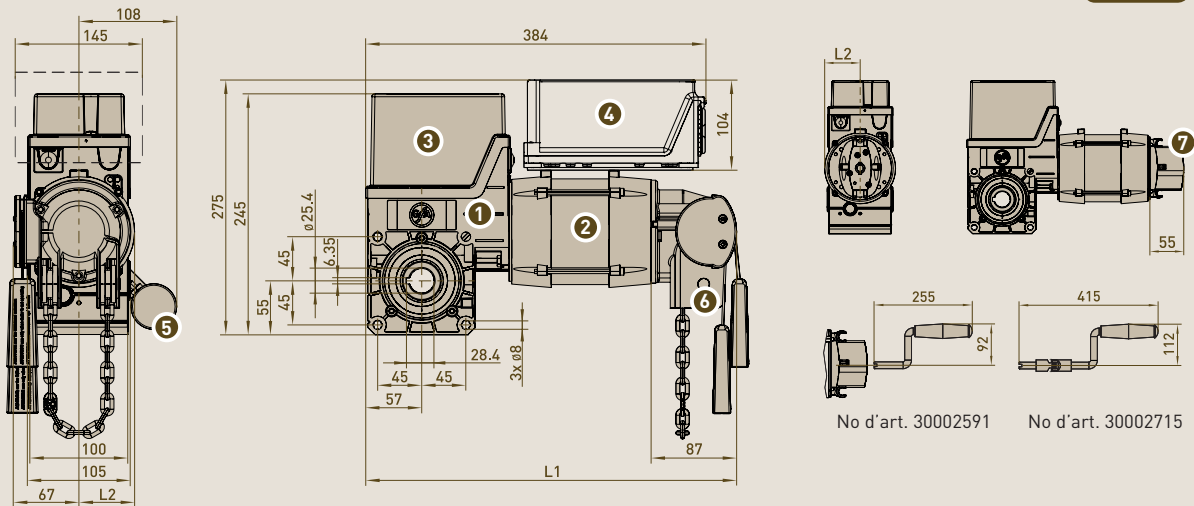
Pour le choix des câbles il faudra observer un coefficient de sécurité de 6 selon la norme EN 12604.

Pour la sélection de tambours à câble, il faudra vérifier qu'en position basse de la porte, deux tours d'enroulement de réserve sont nécessaires sur le tambour. Le diamètre du tambour à câble devra correspondre au minimum 20 fois au diamètre du câble.

3. Dimensions

3.1 SE 5.24 / SE 5.24 WS

KG50



- 1 Réducteur à roue et vis sans fin
- 2 Moteur
- 3 Fin de course
- 4 En option: Coffret de commande WS 900, démontable avec câble de 0,8m
- 5 Condensateur
- 6 Dépannage manuel de secours Chaîne rapide SK
- 7 Dépannage manuel de secours Manivelle de secours NHK

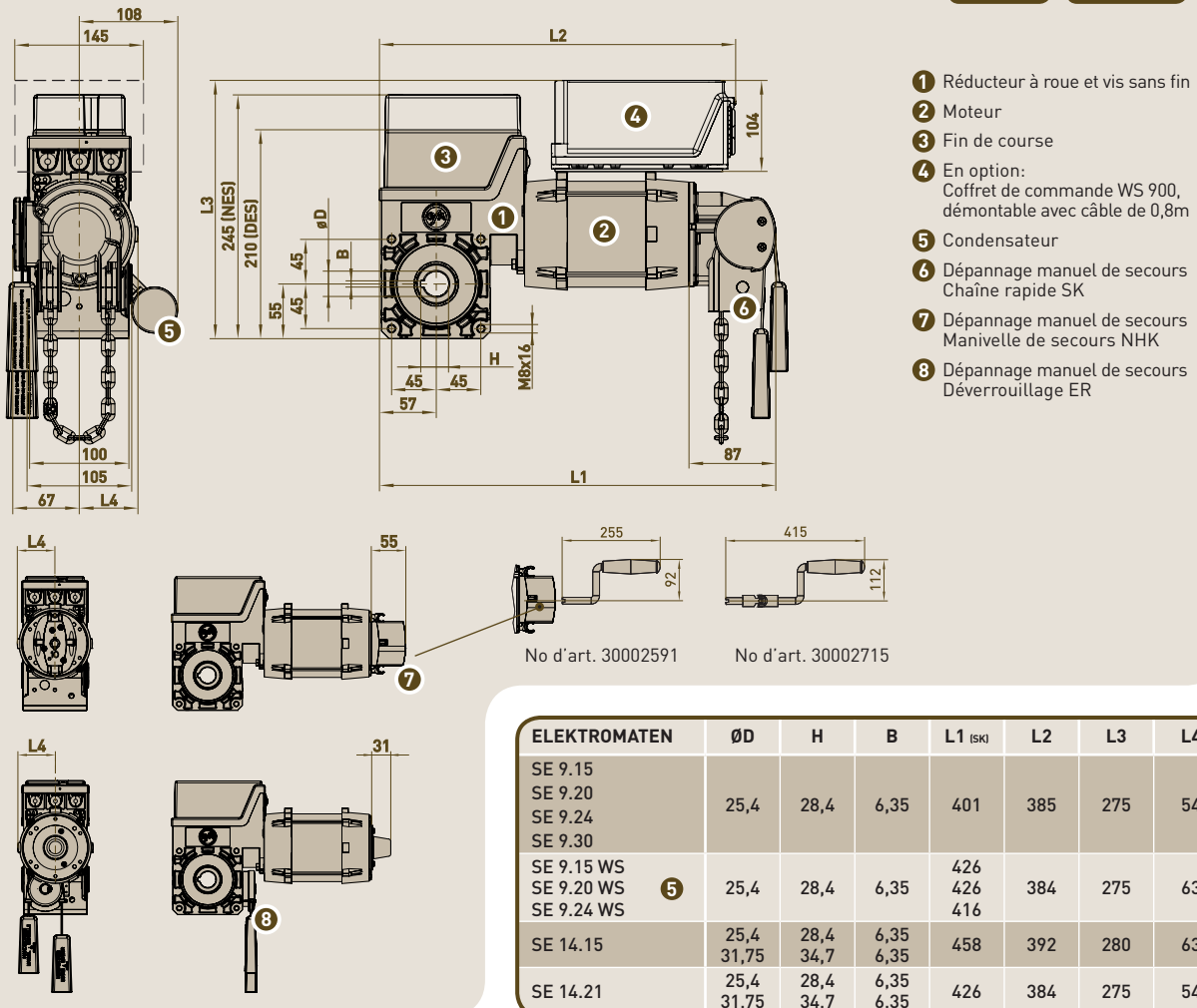
| ELEKTROMATEN | L1 (SK) | L2 |
|--------------|---------|----|
| SE 5.24 | 381 | 57 |
| SE 5.24 WS | 401 | 54 |

■ Position de montage admissible: Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas)

3.2 SE 9.15 – SE 14.21

SG50

SG50E



- 1 Réducteur à roue et vis sans fin
- 2 Moteur
- 3 Fin de course
- 4 En option: Coffret de commande WS 900, démontable avec câble de 0,8m
- 5 Condensateur
- 6 Dépannage manuel de secours Chaîne rapide SK
- 7 Dépannage manuel de secours Manivelle de secours NHK
- 8 Dépannage manuel de secours Déverrouillage ER

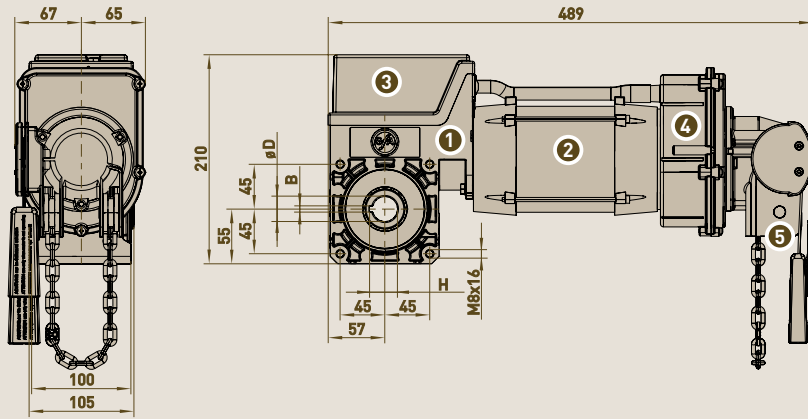
| ELEKTROMATEN | ØD | H | B | L1 (SK) | L2 | L3 | L4 |
|--------------|---------------|--------------|--------------|---------|-----|-----|----|
| SE 9.15 | | | | | | | |
| SE 9.20 | 25,4 | 28,4 | 6,35 | 401 | 385 | 275 | 54 |
| SE 9.24 | | | | | | | |
| SE 9.30 | | | | | | | |
| SE 9.15 WS | | | | 426 | | | |
| SE 9.20 WS | 25,4 | 28,4 | 6,35 | 426 | 384 | 275 | 63 |
| SE 9.24 WS | | | | 416 | | | |
| SE 14.15 | 25,4 31,75 | 28,4 34,7 | 6,35 6,35 | 458 | 392 | 280 | 63 |
| SE 14.21 | 25,4 31,75 | 28,4 34,7 | 6,35 6,35 | 426 | 384 | 275 | 54 |

■ Position de montage admissible: Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas)

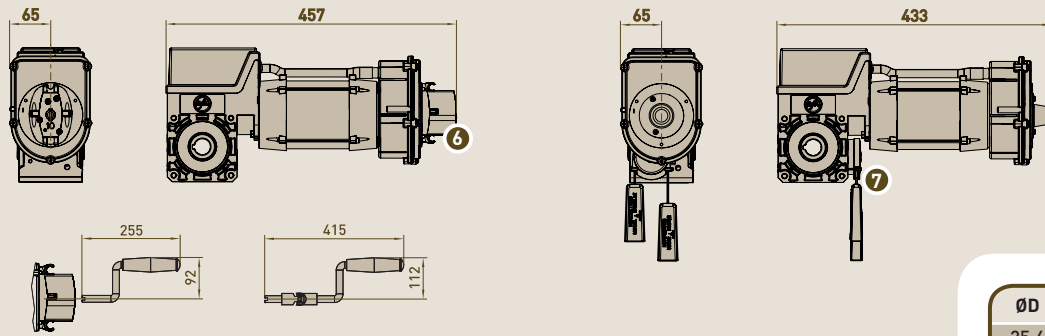
3.3 SE 6.65 DU

SG50

SG50E



- 1 Réducteur à roue et vis sans fin
- 2 Moteur avec convertisseur direct
- 3 Fin de course
- 4 Convertisseur direct
- 5 Dépannage manuel de secours Chaîne rapide SK
- 7 Dépannage manuel de secours Manivelle de secours NHK
- 8 Dépannage manuel de secours Déverrouillage ER



No d'art. 30002591

No d'art. 30002715

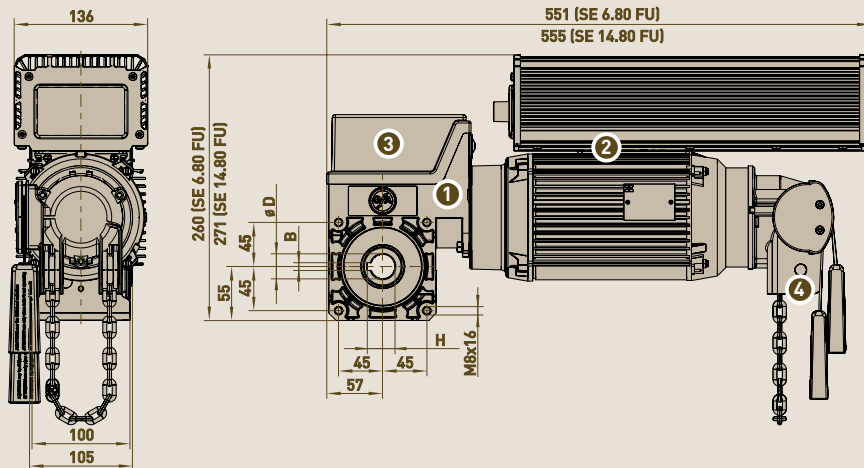
| ØD | H | B |
|-------|------|------|
| 25,4 | 28,4 | 6,35 |
| 31,75 | 34,7 | 6,35 |

■ Position de montage admissible: Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas)

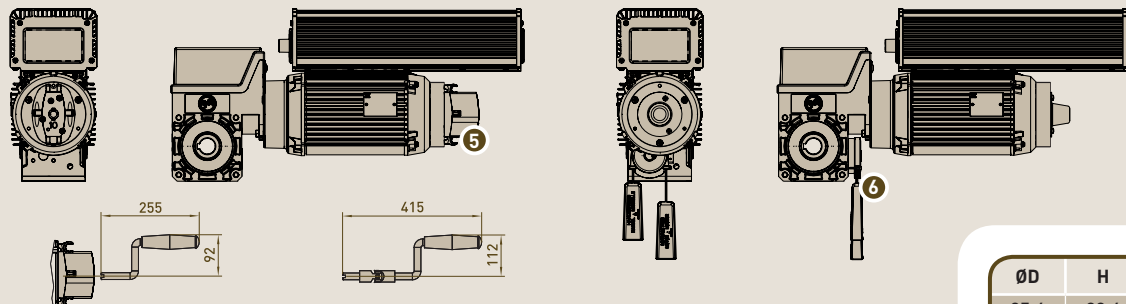
3.4 SE 6.80 FU / SE 14.80 FU

SG50

SG50E



- 1 Réducteur à roue et vis sans fin
- 2 Moteur avec convertisseur de fréquence intégré
- 3 Fin de course
- 4 Dépannage manuel de secours Chaîne rapide SK
- 7 Dépannage manuel de secours Manivelle de secours NHK
- 8 Dépannage manuel de secours Déverrouillage ER



No d'art. 30002591 (Ne s'applique pas au motoréducteur SE 6.80 FU)

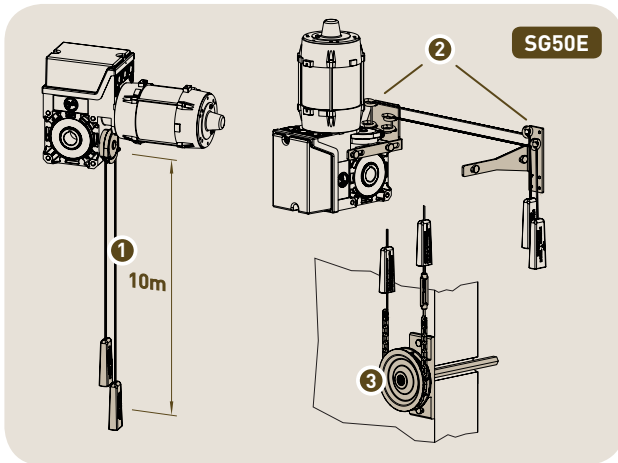
No d'art. 30002715

| ØD | H | B |
|-------|------|------|
| 25,4 | 28,4 | 6,35 |
| 31,75 | 34,7 | 6,35 |

■ Position de montage admissible: Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas)



4. Dépannage manuel de secours - déverrouillage ER¹ – accessoires



Les composants permettent le déverrouillage du réducteur à la hauteur de l'utilisateur. Exemples :

- Encombrements faibles ou mauvaise accessibilité du motoréducteur
- Motoréducteurs montés perpendiculairement avec le moteur vers le haut, par ex. motoréducteurs intermédiaires
- Déverrouillage de l'extérieur (avec 3)

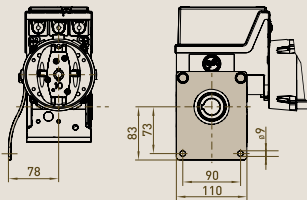
| Désignation | No. d'article |
|--|---------------|
| Câble de commutation 2x10m ²⁾ monté directement | 1 sur demande |
| Rallonge du câble de commutation 2x10m ²⁾ | 1 30004242 |
| Renvoi pour câble de commutation | 2 30005351 |
| Garniture de déverrouillage extérieure | 3 30005352 |

1 La condition préalable est un entraînement avec réducteur de déverrouillage SG50E 2) par rapport au câble standard de 2x0,5m

5. Fixation/accessoires

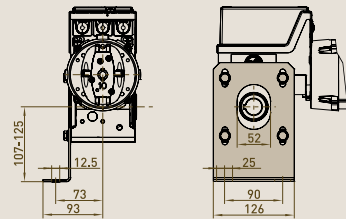
5.1 Equerre de fixation

No. d'article 30002636



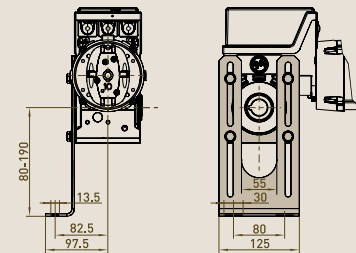
5.2 Joue de fixation H 107-125

No. d'article 30002685



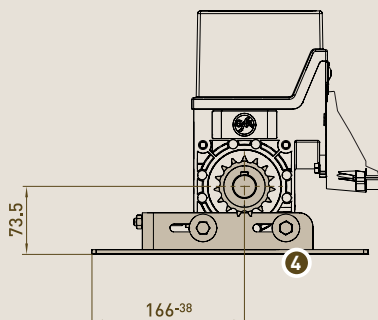
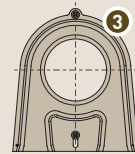
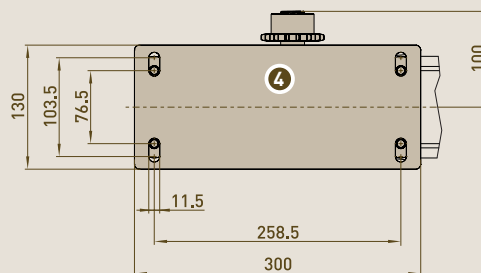
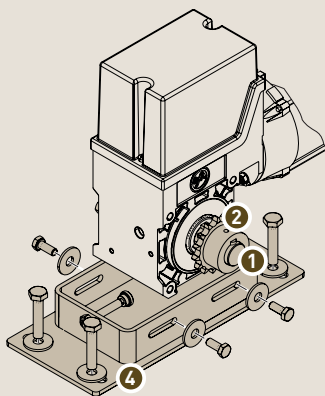
5.3 Joue de fixation H 80-190

No. d'article 30005839



■ Toutes les fixations peuvent être montées en position verticale ou horizontale

5.4 Transmission par chaîne 08 B-1 (1/2" x 5/16")



| Désignation | No. d'article |
|----------------------------|--|
| Arbre de liaison | Ø25,4 Ø31,75 |
| Pignons | 19 Dents Ø25,4 25 Dents Ø25,4 Ø31,75 |
| Carter de chaîne | 19 Dents 25 Dents |
| Console | |
| Chaîne à rouleaux (08 B-1) | 1,5m 2,0m 2,5m |
| Attache rapide chaîne | |