

# ELEKTROMATEN® SI

« Le Plus Sûr »

Pour la motorisation de rideaux et volets roulants  
devant être protégés contre la chute

Série SG63F  
SI 10.15 - SI 25.15

Série SG85F  
SI 25.10 - SI 65.15

Série SG115F  
SI 75.10 - SI 180.6

Les ELEKTROMATEN SI « Le Plus Sûr » sont des motoréducteurs spéciaux pour portes industrielles qui doivent être protégées contre la chute.

Le parachute breveté est intégré dans le réducteur. Le montage se fait directement sur le tube d'enroulement.

Les motoréducteurs ELEKTROMATEN SI comprennent :  
Réducteur à roue et vis sans fin avec parachute et arbre creux, dépannage manuel de secours, fin de course intégré et moteur électrique.

## Parachute breveté dans le réducteur

- Déclenchement du parachute lors d'une rupture de la roue et vis sans fin
- Indépendance de régime et de sens de rotation
- Sans entretien, auto-contrôle
- Très bonnes propriétés d'amortissement au déclenchement du parachute

## Contrôles et certificats

### ELEKTROMATEN

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



### Parachute dans le réducteur

Déclaration de conformité selon :  
DIN EN 12604 / 12605  
ift Rosenheim GmbH



SG63F



SG85F



SG115F



1

## Dépannage manuel de secours

- Manivelle de secours NHK 1
- Dépannage de secours à chaîne KNH 2



2

## Fin de course

### Fin de course à cames NES 3

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



3

### Fin de course numérique DES 4

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



4

## Fixation

- Support oscillant (fixation standard)
- Equerre de fixation
- Flasque pour axe mobile

## Version spéciale

- Augmentation de la fréquence d'utilisation
- Classes de protection plus élevées
- Autres tensions et fréquences
- Protection antidéflagrante selon ATEX (page 6.011)
- SI-ELEKTROMATEN avec convertisseur de fréquence intégré (page 1.101)

## Coffret de commande

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

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

# 1. Caractéristiques techniques

ELEKTROMATEN		SI 10.15	SI 17.15	SI 163 25.15	SI 25.10	SI 25.15WS	SI 40.10	SI 40.15	SI 45.7WS
Série		SG63F	SG63F	SG63F <sup>1</sup>	SG85F	SG85F	SG85F	SG85F	SG85F
Couple de sortie	Nm	100	170	250	250	250	400	400	450
Vitesse de sortie	min <sup>-1</sup>	15	15	15	10	15	10	15	7
Arbre creux / arbre de sortie (Ø)	mm	30	30 / 40	30 / 40	30 / 40	30 / 40	40	40	40
Couple anti-chute <sup>2</sup>	Nm	420	420	510	635	635	760	760	1100
Parachute (numéro de contrôle)		14-003612-PR02	14-003612-PR02	14-003612-PR02	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03
Couple d'arrêt <sup>3</sup>	Nm	170	170	250	250	250	400	400	450
Vitesse maximale de sortie OUVRIER/FERMER avec un convertisseur de fréquence <sup>4</sup>	min <sup>-1</sup>	26 / 15	26 / 15	26 / 15	18 / 15	--	18 / 15	26 / 15	--
Puissance du moteur	kW	0,30	0,40	0,55	0,55	0,75	0,75	0,85	0,75
Tension de service	V	3-230 / 400	3-230 / 400	3-230 / 400	3-230 / 400	1N-230	3-230 / 400	3-230 / 400	1N-230
Fréquence de service	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Courant de service <sup>5</sup>	A	2,6 / 1,5	3,7 / 2,2	4,0 / 2,3	3,1 / 1,8	8,0	5,1 / 3,0	4,4 / 2,6	8,0
Démarrages par heure <sup>6/7</sup>		20	20	20	20	14	16	16	8
Plage du contact de fin de course <sup>8</sup>		20	20 (40)	20 (40)	20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)	20 (60, 110)
Force manuelle maxi NHK / KNH <sup>9</sup>	N	65 / 172	80 / 89	118 / 132	85 / 95	85 / 95	136 / 151	136 / 151	78 / 87
Poids	kg	15	16	19	24	27	26	23	33
Pièces de rechange: page de catalogue		9.054	9.054	9.054	9.055	9.055	9.055	9.055	9.055
No. d'article plan de montage (dxf, dwg)		50001039	50001039	50001713	50000580	50000751	50000580	50000580	50001571
No. d'article ELEKTROMATEN		Ø 30 10003490	Ø 30 10003055 Ø 40 10003830	Ø 30 10003166 Ø 40 10003950	Ø 30 10002363 Ø 40 10004532	Ø 30 10002514 Ø 40 10002559	Ø 40 10002367	Ø 40 10002368	Ø 40 10003600

ELEKTROMATEN		SI 55.10	SI 55.15	SI 65.10	SI 65.15	SI 75.10	SI 75.15	SI 100.10	SI 140.7	SI 180.6
Série		SG85F	SG85F	SG85F	SG85F	SG115F	SG115F	SG115F	SG115F	SG115F
Couple de sortie	Nm	550	550	650	650	750	750	1000	1400	1800
Vitesse de sortie	min <sup>-1</sup>	10	15	10	15	10	15	10	7	6
Arbre creux / arbre de sortie (Ø)	mm	40	40	40	40	55	55	55	55	60
Couple anti-chute <sup>2</sup>	Nm	1100	1100	1100	1100	2800	2800	2800	2800	3125
Parachute (numéro de contrôle)		14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003612-PR03	14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01	14-003305-PR01
Couple d'arrêt <sup>3</sup>	Nm	550	550	650	650	750	750	1000	1400	1800
Vitesse maximale de sortie OUVRIER/FERMER avec un convertisseur de fréquence <sup>4</sup>	min <sup>-1</sup>	18 / 18	26 / 26	15 / 15	15 / 15	18 / 18	26 / 26	18 / 18	12 / 12	10 / 10
Puissance du moteur	kW	0,75	1,10	0,75	1,10	1,10	1,10	1,30	1,10	1,30
Tension de service	V	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400	3-230/400
Fréquence de service	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Courant de service <sup>5</sup>	A	7,2 / 4,2	7,2 / 4,2	7,2 / 4,2	7,2 / 4,2	7,0 / 4,1	8,1 / 4,7	11,2 / 6,5	7,0 / 4,1	11,2 / 6,5
Démarrages par heure <sup>6/7</sup>		16	16	10	12	14	14	12	10	4
Plage du contact de fin de course <sup>8</sup>		20(60,110)	20(60,110)	20(60)	20(60)	20(60,110)	20(60,110)	20(60,110)	20(30)	20(30)
Force manuelle maxi NHK / KNH <sup>9</sup>	N	320 / 158	320 / 158	233 / 188	233 / 188	290 / 234	290 / 234	349 / 282	263 / 212	348 / 281
Poids	kg	30	30	33	33	44	42	46	51	54
Pièces de rechange: page de catalogue		9.055	9.055	9.055	9.055	9.056	9.056	9.056	9.056	9.056
No. d'article plan de montage (dxf, dwg)		50000734	50000734	50000734	50000734	50000794	50000794	50000794	50000795	50001524
No. d'article ELEKTROMATEN		10002479	10002480	10005061	10005062	10002402	10002535	10002536	10002537	10003765

En général : Classe de protection IP65 (en combinaison avec notre coffret de commande à contacteur-inverseur WS900 : IP54), plage de température admissible -10 °C...+40 °C (+60 °C), niveau sonore permanent <70 dB(A)

1 Modèles spéciaux de type SI 25.15 (par ex. autres tensions) réalisés en partie avec la série de réducteurs SG85F (demande de précisions éventuelle) · 2 Voir 3.5 · 3 Couple maximal pouvant agir sur l'arbre de sortie du motoréducteur lorsque la porte est immobilisée · 4 En mode de service avec convertisseur de fréquence, nous recommandons GFA FU-ELEKTROMATEN, vitesse de la porte OUVREURE à 87Hz, voir 3.7 · 5 Au démarrage, l'intensité peut temporairement augmenter de 4 fois, voir 3.6 et 3.7 · 6 En cas d'utilisation de la plage de température +40 °C...+60 °C, diviser par deux les commutations maximales par heure, voir aussi 3.2 · 7 Selon la norme EN 60335-2-103, la valeur indiquée doit être divisée par deux pour l'analyse des cycles par heure · 8 Tours de l'arbre creux / l'arbre de sortie maximal possible · 9 Voir 3.4

## 2. Tableaux des poids

Rideaux Tube étiré EN 10220 [mm]	SI 10.15		SI 17.15		SI 163 25.15		SI 25.10		SI 25.15 WS		SI 40.10		SI 40.15		SI 45.7 WS	
	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]
101,6 x 3,6	1316	9,6	2237	9,6	3289	9,6	3289	6,4	3289	9,6	--	--	--	--	--	--
108,0 x 3,6	1250	10,1	2125	10,1	3125	10,1	3125	6,7	3125	10,1	5000	6,7	5000	10,1	5625	4,7
133,0 x 4,0	1046	12,0	1778	12,0	2614	12,0	2614	8,0	2614	12,0	4183	8,0	4183	12,0	4706	5,6
159,0 x 4,5	894	14,1	1520	14,1	2235	14,1	2235	9,4	2235	14,1	3575	9,4	3575	14,1	4022	6,6
177,8 x 5,0	--	--	1375	15,5	2022	15,5	2022	10,4	2022	15,5	3236	10,4	3236	15,5	3640	7,2
193,7 x 5,4	--	--	--	--	1872	16,8	1872	11,2	1872	16,8	2995	11,2	2995	16,8	3336	7,8
219,1 x 5,9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2677	12,5	2677	18,8	3011	8,8

Rideaux Tube étiré EN 10220 [mm]	SI 55.10		SI 55.15		SI 65.10		SI 65.15		SI 75.10		SI 75.15		SI 100.10		SI 140.7		SI 180.6	
	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]	F [N]	v <sub>a</sub> [cm/s]										
159,0 x 4,5	4916	9,4	4916	14,1	5810	14,1	5810	14,1	6704	9,4	6704	14,1	--	--	--	--	--	--
177,8 x 5,0	4449	10,4	4449	15,5	5258	15,5	5258	15,5	6067	10,4	6067	15,5	8089	10,4	11325	7,2	--	--
193,7 x 5,4	4118	11,2	4118	16,8	4867	16,8	4867	16,8	5615	11,2	5615	16,8	7487	11,2	10482	7,8	13477	6,7
219,1 x 5,9	3680	12,5	3680	18,8	4350	18,8	4350	18,8	5019	12,5	5019	18,8	6692	12,5	9368	8,8	12045	7,5
244,5 x 6,3	3327	13,8	3327	20,8	3932	20,8	3932	20,8	4537	13,8	4537	20,8	6049	13,8	8469	9,7	10888	8,3
273,0 x 6,3	--	--	--	--	3549	23,0	3549	23,0s	4096	15,3	4096	23,0	5461	15,3	7645	10,7	9829	9,2
298,5 x 7,1	--	--	--	--	--	--	--	--	3768	16,7	3768	25,0	5024	16,7	7033	11,7	9042	10,0
323,9 x 7,1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4653	18,0	6514	12,6	8375	10,8

■ F = Poids de traction [N]

■ v<sub>a</sub> = Vitesse initiale de la porte [cm/s]

■ Frottement 20 % pour profilés à paroi simple (épaisseur de profilé 20 mm) prise en compte

■ Respectez les instructions sous le point 3.2

## 3. Instructions

### 3.1 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.

### 3.2 Tableaux de poids de traction / 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).

Les tableaux des poids de traction prennent en compte un frottement de 10 % pour les portes sectionnelles et 20 % pour les rideaux à profils à parois simple (épaisseur de profilé 20 mm).

Pour les portes guillotines ou pour les portes représentant des rapports d'enroulement désavantageux (par ex. hauteur de porte supérieure à la largeur de porte, entrée peu favorable, joints d'étanchéité supplémentaires, profils à double parois), il faudra réduire les forces de traction indiquées d'au moins 20 % (contactez notre société, le cas échéant). Pour les profils à double parois, épais ou larges, il y a lieu de considérer les conditions d'enroulement au départ. Le plus grand couple se produira qu'après environ 1 à 2 enroulements.

### 3.3 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.

### 3.4 Dépannage manuel de secours

Selon EN 12453 ou 12604, des forces manuelles jusqu'à 390 N sont admissibles. En cas de grandes portes, le dépannage manuel de secours ne convient qu'à la fermeture. L'utilisation du dépannage manuel de secours s'effectue avec le frein (voir 3.3).

### 3.5 Couple d'arrêt

Les charges admissibles du mur, des fixations, des éléments de connexion et transmission ne doivent pas être dépassées lorsque le couple d'arrêt ou couple anti-chute se produit.

### 3.6 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.

### 3.7 Fonctionnement avec un convertisseur de fréquence

Nous recommandons FU-ELEKTROMATEN avec convertisseur de fréquence intégré (page 1.101).

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).

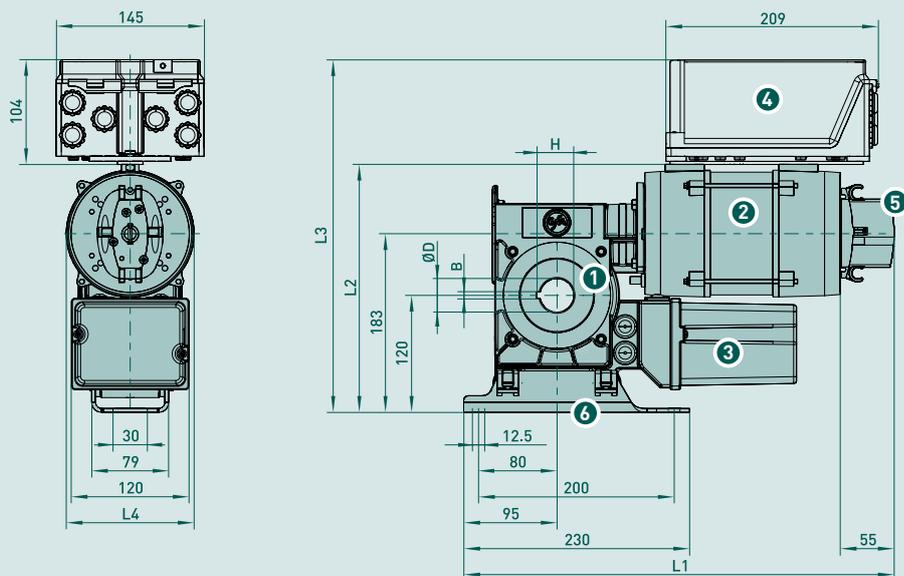
Il est interdit de dépasser les vitesses de sortie admissibles (voir caractéristiques techniques). Observez les facteurs de service selon la norme EN 12453, ainsi que la directive CEM.

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.

## 4. Dimensions

### 4.1 SI 10.15 – SI63 25.15

SG63F



Ø D	H	B
30	33,3	8
40	43,3	12

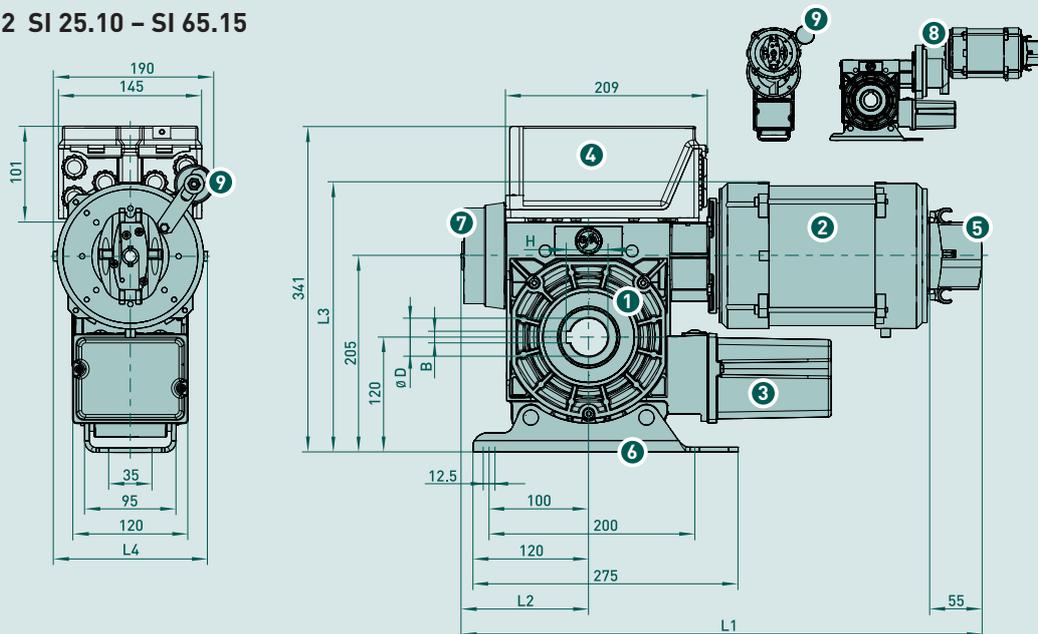
- 1 Réducteur à roue et vis sans fin avec parachute
- 2 Moteur
- 3 Fin de course
- 4 En option : Coffret de commande WS 900, démontable avec câble de 0,8 m
- 5 Dépannage manuel de secours NHK
- 6 Support oscillant

ELEKTROMATEN	L1	L2	L3	L4
SI 10.15	410	237	341	105
SI 17.15	432	244	348	105
SI63 25.15	436	256	360	130

- Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas)
- Modèles spéciaux de type SI 25.15 réalisés en partie avec la série de réducteurs SG85F (voir 4.2, demande de précisions éventuelle)

### 4.2 SI 25.10 – SI 65.15

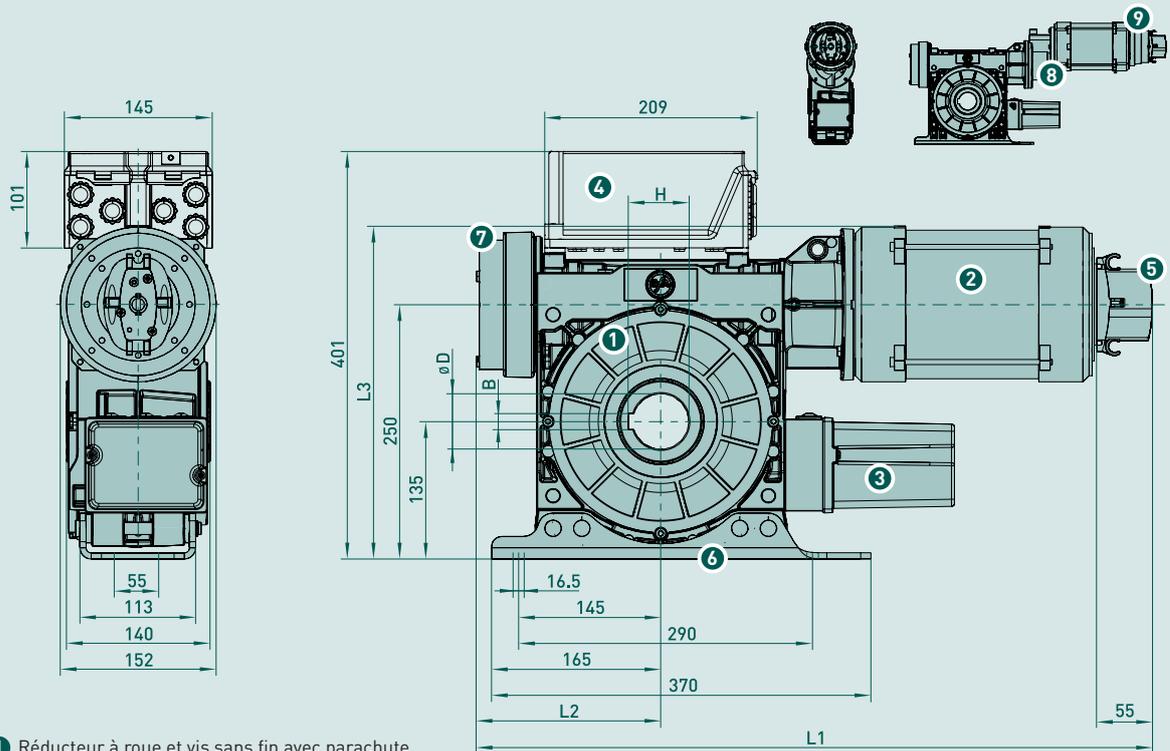
SG85F



- 1 Réducteur à roue et vis sans fin avec parachute
- 2 Moteur
- 3 Fin de course
- 4 En option : Coffret de commande WS 900, démontable avec câble de 0,8 m
- 5 Dépannage manuel de secours NHK
- 6 Support oscillant
- 7 Frein
- 8 Réducteur intermédiaire
- 9 Condensateur

ELEKTROMATEN	Ø D	H	B	L1	L2	L3	L4
SI 25.10	30	33,3	8	497	120	271	130
SI 25.15 WS 9	30	33,3	8	523	120	281	152
SI 40.10	40	43,3	12	520	120	271	130
SI 40.15	40	43,3	12	487	120	271	130
SI 45.7 WS 8 9	40	43,3	12	624	120	337	152
SI 55.10 7	40	43,3	12	535	131	281	152
SI 55.15 7	40	43,3	12	535	131	281	152
SI 65.10 7	40	43,3	12	535	131	281	152
SI 65.15 7	40	43,3	12	535	131	281	152

- Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas; SI 65.10/65.15 uniquement avec équerre de fixation (page 1.056 point 6.3))

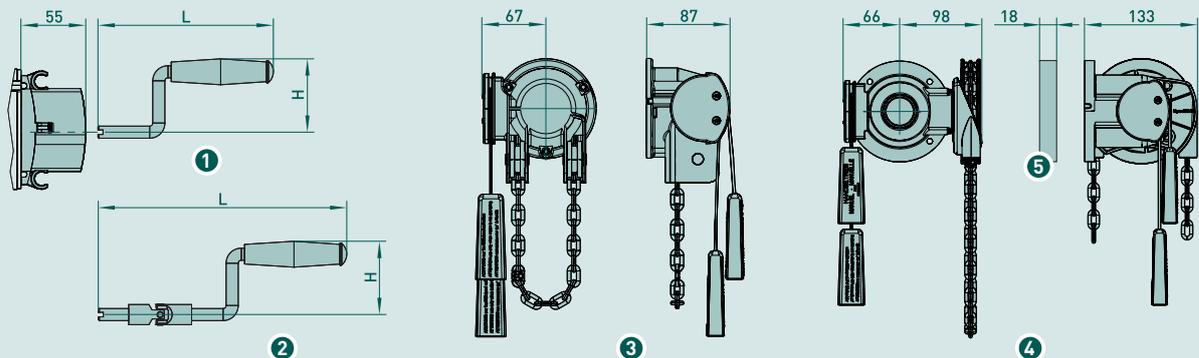


- 1 Réducteur à roue et vis sans fin avec parachute
- 2 Moteur
- 3 Fin de course
- 4 En option : Coffret de commande WS 900, démontable avec câble de 0,8 m
- 5 Dépannage manuel de secours NHK
- 6 Support oscillant
- 7 Frein
- 8 Réducteur intermédiaire
- 9 2ème frein

ELEKTROMATEN	ØD	H	B	L1	L2	L3
SI 75.10	55	59,3	16	659	179	326
SI 75.15	55	59,3	16	659	179	326
SI 100.10	55	59,3	16	669	179	326
SI 140.7	55	59,3	16	738	180	382
SI 180.6	60	64,4	18	805	180	382

■ Position de montage admissible : Horizontale (comme représentée) ou verticale (moteur vers le bas) uniquement avec équerre de fixation (page 1.056 point 6.3)

## 5. Dépannage manuel de secours • pour montage horizontal et vertical



- 1 Manivelle de secours NHK (Standard)
- 2 Manivelle de secours articulée NHKK
- 3 Chaîne rapide SK (SI 10.15)
- 4 Dépannage de secours à chaîne KNH (à partir SI 17.15)
- 5 Flasque en cas de : SI 180.6

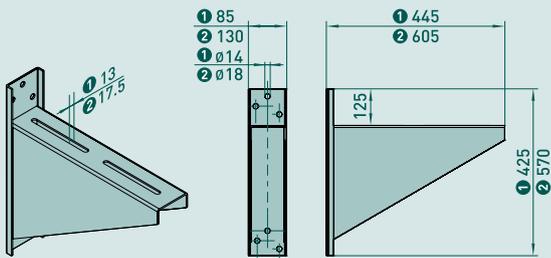
Série	No. d'article	Ø	L	H
1 SG63F (seul SI 10.15)	30002591	10	255	92
1 SG63F / SG85F	30002749	12	235	122
1 SG115F	30003112	12	265	192
2 SG63F (seul SI 10.15)	30002715	10	415	111
2 SG63F / SG85F	30002750	12	425	152

■ Efforts manuels sous le point 1. Caractéristiques techniques

■ Respectez les instructions sous le point 3.4

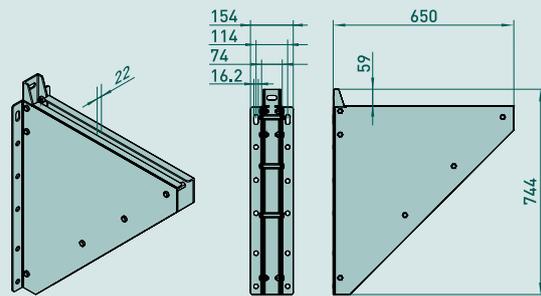
## 6. Fixation/accessoires

### 6.1 Console



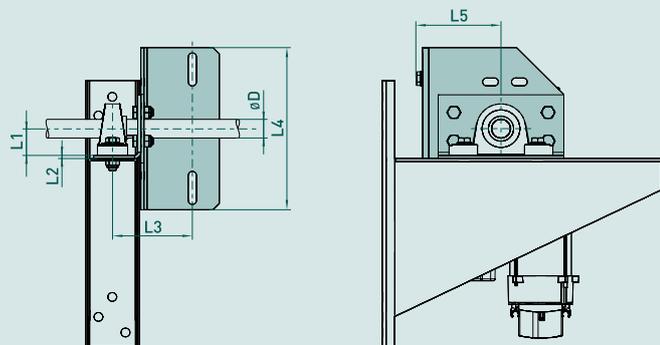
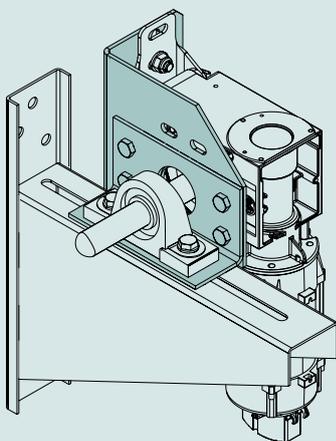
Série	No. d'article	Charge maxi
SG63F / SG85F ①	40006488	5 kN
SG115F (≤ SI 140.7) ②	40012396	12 kN

### 6.2 Console (SI 180.6)



Série	No. d'article	Charge maxi
SG115F (SI 180.6)	40016189	29 kN

### 6.3 Equerre de fixation

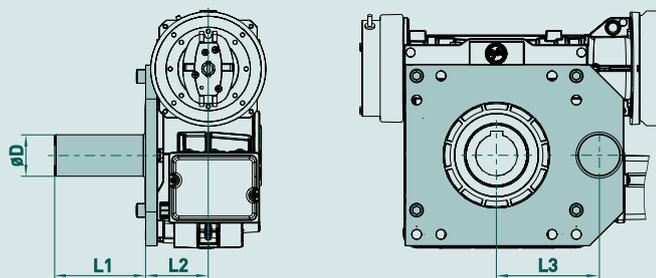
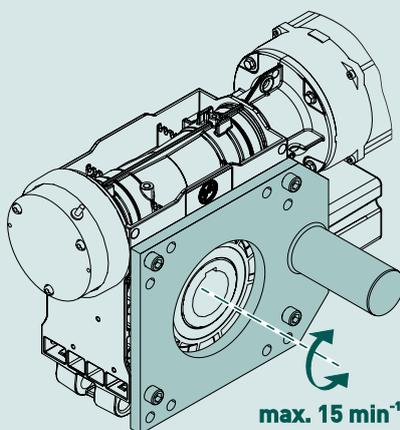


Série	Ø D	No. d'article	L1	L2	L3	L4	L5
SG63F / SG85F	30	30002930	42,9	5	127	260	135
SG85F	40	30002930	49,2	5	127	260	135
SG115F	55	30003162	63,5	6	174	350	148
SG115F	60	30003162	69,8	6	174	350	148

- Sortie à droite ou à gauche
- ELEKTROMATEN vertical (comme représenté) ou horizontal

- Pour fixation avec support oscillant nécessaire en plus : Console 6.1 ou 6.2 et palier à semelle

### 6.4 Flasque pour axe mobile



Série	Ø D	No. d'article	L1	L2	L3
SG63F <sup>1)</sup>	30	20002641.00004	70	72,5	95
SG85F	30	20002494.00024	80	70	105
SG85F	40	20002494.00025	80	70	105
SG115F <sup>2)</sup>	55	20002495.00004	120	83	135

- Sortie à droite ou à gauche
- ELEKTROMATEN vertical (comme représenté) ou horizontal

- 1) Construction spéciale ELEKTROMATEN avec filetage latérale nécessaire
- 2) Impossible pour SI 180.6