

# ELEKTROMATEN® SI FU in presa diretta

„Il sicuro“ con dispositivo anticaduta integrato

Per motoriduttore di portoni sezionali a scorrimento rapido e serrande avvolgibile a scorrimento rapido, che necessitano di una protezione contro la caduta

Serie SG63F  
SI 63 3,5.350 FU - SI 17.60 FU

Serie SG85F  
SI 8.300 FU - SI 55.40 FU

Serie SG115F  
SI 50.80 FU - SI 180.12 FU

ELEKTROMATEN SI „Il sicuro FU“ è un motoriduttore speciale per portoni industriali che necessitano di una protezione contro la caduta. Il dispositivo anticaduta brevettato è integrato nel riduttore. Il sistema di automazione viene montato direttamente sull'albero porta.

I dispositivi ELEKTROMATEN SI sono composti da:

Riduttore a ruota elicoidale con dispositivo anticaduta e albero cavo, manovra manuale di emergenza, finecorsa integrato e motore elettrico con convertitore di frequenza.

## Dispositivo anticaduta brevettato nel riduttore

- Sicurezza contro la rottura dell'asse a vite senza fine o della ruota elicoidale
- Indipendente da numero di giri/direzione rotazione
- Privo di manutenzione, autocorrettivo
- Caratteristiche di ammortizzazione eccellenti in caso di caduta

## Convertitore di frequenza integrato in combinazione con il quadro di comando TS 970, TS 971 o TS 981

- Velocità di uscita selezionabile in modo continuo<sup>1)</sup>
- Visualizzazione del numero di giri nel regime dell'albero cavo al minuto  
– Facilità di calcolo della frequenza e del numero di giri
- Avviamento e arresto graduali
- Ottimizzazione automatica della funzione rampa di decelerazione
- Rampe di accelerazione e frenata regolabili
- Facilità di regolazione dei finecorsa del portone e di tutte le funzioni del livello di comando tramite un selettore a rotazione con indicatore digitale

## Controlli e certificati

ELEKTROMATEN e motori FU

Esame del tipo in conformità a:

DIN EN 12453  
DIN EN 60335-1  
DIN EN 60335-2-103  
TÜV NORD CERT GmbH



Dispositivo anticaduta integrato

Certificazione di conformità in accordo con:  
DIN EN 12604 / 12605  
ift Rosenheim GmbH



SG63F



SG85F



SG115F



1

## Manovra manuale di emergenza

- Manovella di emergenza NHK **1**
- Manovra d'emergenza a catena KNH **2**



2

## Interruttore di finecorsa

- Finecorsa digitale DES **3**
- Encoder assoluti, elettronico in caso di caduta di tensione, non è necessaria alcuna corsa di riferimento



3

## Fissaggio

- Fissaggio oscillante (fissaggio standard)
- Supporto flottante

## Versioni speciali

- Altre velocità in uscita e coppie di uscita su richiesta

## Quadro di comando

- Collegamento mediante collegamenti a spina inconfondibili; permettono un facile interscambio con gli altri quadri di comando GfA
- Tensione di controllo: 24 V DC
- Frequenza: 50 Hz / 60 Hz
- Tensione di alimentazione per motoriduttori con 0,85 kW / 1,5 kW: 1N~230V, 3~230V<sup>2)</sup>, 3N~400 V
- Tensione di alimentazione per motoriduttori con 4,5 kW: 3N~400 V, 3~400 V

I modelli e le versioni attuali dei quadri di comando GfA sono descritti in modo dettagliato nel Capitolo 8.

<sup>1)</sup> Fare riferimento a 3.6

<sup>2)</sup> Utilizzare anche l'adattatore con n. d'art. 30005855

# 1. Dati tecnici

## 1.1 SG63F Coppia di uscita 35 Nm - 170 Nm / 0,85 kW

ELEKTROMATEN Serie		SI633,5.350 FU SG63F	SI635.250 FU SG63F	SI638.180 FU SG63F	SI 13.100 FU SG63F	SI 17.300 FU SG63F	SI 17.60 FU SG63F	
Coppia di uscita	Nm	35	50	80	130	170	170	
Velocità in uscita	APERTO CHIUSO > 2,5 m CHIUSO ≤ 2,5 m <sup>1)</sup>	min <sup>-1</sup>	30-350 30-150 30-100	30-250 30-150 30-100	30-180 30-90 30-90	18-100 18-80 18-60	8-30 8-20 8-20	8-60 8-35 8-35
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	25/25,4/30/31,75/40	25/25,4/30/31,75/40	25/25,4/30/31,75/40	25/25,4/30/31,75/40	30/40	25/25,4/30/31,75/40	
Coppia anticaduta <sup>2)</sup>	Nm	510	510	510	510	420	420	
Dispositivo anticaduta (numero del controllo)		14-003612- PR02	14-003612- PR02	14-003612- PR02	14-003612- PR02	14-003612- PR02	14-003612- PR02	
Coppia di tenuta max <sup>3)</sup>	Nm	90	90	140	150	170	170	
Potenza del motore	kW	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	
Tensione di esercizio	V	1N~230	1N~230	1N~230	1N~230	1N~230	1N~230	
Frequenza di esercizio	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
Corrente di esercizio	A	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	6,6	
Ciclos por hora max <sup>4)</sup>		34 (33)	34 (33)	30 (29,5)	25 (24,5)	17 (16,6)	16 (15)	
Zona interruttore di finecorsa <sup>5)</sup>		20	20	20	20	10	20	
Max forza manuale NHK / KNH <sup>6)</sup>	N	173 / 140	199 / 161	217 / 175	225 / 182	95 / 77	157 / 127	
Peso	kg	28	28	28	29	29	28	
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.054	9.054	9.054	9.054	9.054	9.054	
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50001458	50001458	50001458	50001458	50001458	50001458	
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003987 (Ø 25) 10004778 (Ø 25,4) 10003928 (Ø 30) 10005262 (Ø 31,75) 10004037 (Ø 40)	10003888 (Ø 25) 10003889 (Ø 25,4) 10003745 (Ø 30) 10005263 (Ø 31,75) 10003881 (Ø 40)	10003896 (Ø 25) 10003897 (Ø 25,4) 10003843 (Ø 30) 10004505 (Ø 31,75) 10003898 (Ø 40)	10005195 (Ø 25) 10005196 (Ø 25,4) 10005198 (Ø 30) 10005199 (Ø 31,75) 10005200 (Ø 40)	— — 10005346 (Ø 30) — 10005200 (Ø 40)	10004186 (Ø 25) 10003900 (Ø 25,4) 10003844 (Ø 30) 10003901 (Ø 31,75) 10003902 (Ø 40)	

## 1.2 SG85F Coppia di uscita 100 Nm - 200 Nm / 1,5 kW

ELEKTROMATEN Serie		SI 8.300 FU SG85F	SI 10.200 FU SG85F	SI 15.140 FU SG85F	SI 20.100 FU SG85F	
Coppia di uscita	Nm	80	100	150	200	
Velocità in uscita	APERTO CHIUSO > 2,5 m CHIUSO ≤ 2,5 m <sup>1)</sup>	min <sup>-1</sup>	30-300 30-300 30-120	25-200 25-110 25-90	19-140 19-80 19-75	18-100 18-55 18-55
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	30 / 40	30 / 40	30 / 40	30 / 40	
Coppia anticaduta <sup>2)</sup>	Nm	635	635	480	635	
Dispositivo anticaduta (numero del controllo)		14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03	
Coppia di tenuta max <sup>3)</sup>	Nm	90	140	160	200	
Potenza del motore	kW	1,50	1,50	1,50	1,50	
Tensione di esercizio	V	1N~230	1N~230	1N~230	1N~230	
Frequenza di esercizio	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	
Corrente di esercizio	A	7,3	7,3	7,3	7,3	
Ciclos por hora max <sup>4)</sup>		36 (36)	34 (34)	30 (29)	26 (26)	
Zona interruttore di finecorsa <sup>5)</sup>		20	20	20	20	
Max forza manuale NHK / KNH <sup>6)</sup>	N	168 / 187	175 / 195	195 / 217	203 / 226	
Peso	kg	39	39	39	39	
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.055	9.055	9.055	9.055	
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50001422	50001422	50001422	50001422	
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003923 (Ø 30) 10004108 (Ø 40)	10004460 (Ø 30) 10004462 (Ø 40)	10004456 (Ø 30) 10004459 (Ø 40)	10004224 (Ø 30) 10004227 (Ø 40)	

Note a piè di pagina alla voce 1.5

### 1.3 SG85F Coppia di uscita 250 Nm - 450 Nm / 1,5 kW

ELEKTROMATEN Serie		SI 25.60 FU SG85F	SI 25.80 FU SG85F	SI 40.40 FU SG85F	SI 45.15 FU SG85F	SI 55.20 FU SG85F
Coppia di uscita	Nm	250	250	400	450	550
Velocità in uscita	APERTO CHIUSO > 2,5 m CHIUSO ≤ 2,5 m <sup>1)</sup>	10-60 10-35 10-35	18-80 18-50 18-50	9-40 9-35 9-24	7-15 7-15 7-15	4-20 4-20 4-15
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	30 / 31,75 / 40	30 / 31,75 / 40	40	40	40
Coppia anticaduta <sup>2)</sup>	Nm	635	990	760	1100	1100
Dispositivo anticaduta (numero del controllo)		14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03
Coppia di tenuta max <sup>3)</sup>	Nm	250	250	400	450	550
Potenza del motore	kW	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Tensione di esercizio	V	1N-230	1N-230	1N-230	1N-230	1N-230
Frequenza di esercizio	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corrente di esercizio	A	7,3	7,3	7,3	7,3	7,3
Ciclos por hora max <sup>4)</sup>		20 (20)	26 (26)	17 (16,4)	11 (6,4)	12 (8,4)
Zona interruttore di finecorsa <sup>5)</sup>		20	20	20	20	20
Max forza manuale NHK / KNH <sup>6)</sup>	N	200 / 99	233 / 115	255 / 126	153 / 170	189 / 93
Peso	kg	39	39	39	37	47
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.055	9.055	9.055	9.055	9.055
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50001422	50001422	50001422	50001554	50002090
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003845 (Ø 30) 10004054 (Ø 31,75) 10003871 (Ø 40)	10003827 (Ø 30) 10003828 (Ø 31,75) 10003826 (Ø 40)	10003672	10004022	10005164

### 1.4 SG85F Coppia di uscita 250 Nm - 550 Nm / 4,5 kW

ELEKTROMATEN Serie		SI 25.150 FU SG85F	SI 35.100 FU SG85F	SI 45.60 FU SG85F	SI 55.40 FU SG85F
Coppia di uscita	Nm	250	350	450	550
Velocità in uscita	APERTO CHIUSO > 2,5 m CHIUSO ≤ 2,5 m <sup>1)</sup>	17-150 17-70 17-70	15-100 15-55 15-55	7-60 7-35 7-35	8-40 8-30 8-30
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	40	40	40	40
Coppia anticaduta <sup>2)</sup>	Nm	990	990	1100	1100
Dispositivo anticaduta (numero del controllo)		14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03	14-003612- PR03
Coppia di tenuta max <sup>3)</sup>	Nm	300	350	450	550
Potenza del motore	kW	4,50	4,50	4,50	4,50
Tensione di esercizio	V	3-400	3-400	3-400	3-400
Frequenza di esercizio	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corrente di esercizio	A	12,4	12,4	12,4	12,4
Ciclos por hora max <sup>4)</sup>		30 (29)	24 (23,1)	15 (14,5)	12 (9,9)
Zona interruttore di finecorsa <sup>5)</sup>		20	20	20	20
Max forza manuale NHK / KNH <sup>6)</sup>	N	353 / 174	376 / 186	252 / 125	320 / 158
Peso	kg	48	48	46	46
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.055	9.055	9.055	9.055
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50001456	50001456	50001435	50001435
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003834	10003833	10003903	10003738

Note a piè di pagina alla voce 1.5

## 1.5 SG115F Coppia di uscita 500 Nm - 1800 Nm / 1,5 kW - 4,5 kW

ELEKTROMATEN Serie		SI 50.80 FU SG115F	SI 60.55 FU SG115F	SI 75.20 FU SG115F	SI 75.45 FU SG115F	SI 100.30 FU SG115F	SI 140.20 FU SG115F	SI 180.12 FU SG115F
Coppia di uscita	Nm	500	600	750	750	1000	1400	1800
Velocità in uscita	APERTO	22-80	8-55	5-20	8-45	5-30	5-20	5-12
	CHIUSO > 2,5 m	22-45	8-55	5-20	8-28	5-18	5-14	5-12
	CHIUSO ≤ 2,5 m <sup>1)</sup>	22-30	5-30	5-14	8-28	5-18	5-14	5-12
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	55	55	55	55	55	55	60
Coppia anticaduta <sup>2)</sup>	Nm	2800	2800	1980	2800	2800	2800	3125
Dispositivo anticaduta (numero del controllo)		14-003305- PR01	14-003305- PR01	14-003305- PR01	14-003305- PR01	14-003305- PR01	14-003305- PR01	14-003305- PR01
Coppia di tenuta max <sup>3)</sup>	Nm	500	600	750	750	1000	1400	1800
Potenza del motore	kW	4,50	4,50	1,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Tensione di esercizio	V	3~400	3~400	1N~230	3~400	3~400	3~400	3~400
Frequenza di esercizio	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Corrente di esercizio	A	12,4	12,4	7,3	12,4	12,4	12,4	12,4
Ciclos per hora max <sup>4)</sup>		19 (18,9)	14 (13,2)	17 (16,4)	12 (11)	11 (7,5)	10 (5,1)	10 (4,7)
Zona interruttore di finecorsa <sup>5)</sup>		20	20	10	20	20	20	10
Max forza manuale NHK / KNH <sup>6)</sup>	N	287 / 232	254 / 205	142 / 115	290 / 234	206 / 166	263 / 212	348 / 281
Peso	kg	59	59	59	58	64	64	66
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.056	9.056	9.056	9.056	9.056	9.056	9.056
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50001439	50001439	50002091	50001439	50001424	50001424	50001591
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003743	10004299	10005349	10003831	10003917	10003697	10004055

In generale: Tipo di protezione IP65, intervallo di temperatura consentito: da +5 °C...+40 °C (+60 °C), livello equivalente di pressione acustica continua <70 dB(A)

1) Vedere 3.6 - 2) Vedere 3.5 5 - 3) Coppia massima che può agire sull'albero di uscita del motoriduttore a portone fermo - 4) Un ciclo è composto da un movimento completo di apertura e di chiusura del portone. Tra parentesi viene riportato inoltre il valore ai sensi dello standard EN 60335-2-103. Se la zona interruttore di fine corsa non viene utilizzata completamente, è possibile aumentare il numero dei cicli possibili in relazione alle rotazioni ridotte dell'albero di uscita, vedere inoltre 3.2 - 5) Le possibili rotazioni massime dell'albero cavo/albero, E20 Standard con DES - 6) Vedere 3.4

## 2. Tabella delle forze di trazione

2.1 Serrande avvolgibile Tubo EN 10220 [mm]	SI 25.60 FU	SI 40.40 FU	SI 45.15 FU	SI 55.20 FU	SI 50.80 FU	SI 75.20 FU	SI 100.30 FU	SI 140.20 FU	SI 180.12 FU
	SI 25.80 FU F [N]	F [N]	SI 45.60 FU F [N]	SI 55.40 FU F [N]	F [N]	SI 75.45 FU F [N]	F [N]	F [N]	F [N]
101,6 x 3,6	3289	--	--	--	--	--	--	--	--
108,0 x 3,6	3125	5050	5625	--	--	--	--	--	--
133,0 x 4,0	2614	4183	4706	--	--	--	--	--	--
159,0 x 4,5	2235	3575	4022	4915	4469	6704	--	--	--
177,8 x 5,0	2022	3236	3640	4449	4044	6067	8089	11325	--
193,7 x 5,4	1872	2995	3369	4118	3744	5615	7487	10482	13477
219,1 x 5,9	--	2677	3011	3680	3346	5019	6692	9368	12045
244,5 x 6,3	--	--	--	3327	3025	4537	6049	8469	10888
273,0 x 6,3	--	--	--	--	--	4096	5461	7645	9829
298,5 x 7,1	--	--	--	--	--	3768	5024	7033	9042
323,9 x 7,1	--	--	--	--	--	--	4653	6514	8375

■ F = Forza di trazione [N]

■ Attenersi alle avvertenze al punto 3.2

■ Considerato il 20 % di attrito per profili su un solo lato (Spessore profilato 20 mm)

■ Selezionare i motoriduttori non menzionati in conformità ai requisiti adatti alla struttura del portone

2.2 Portoni sezionali Tamburo avvolgitore per funi [mm]	SI 17.30 FU	SI 25.60 FU	SI 40.40 FU	SI 45.15 FU	SI 55.20 FU	SI 50.80 FU	SI 75.20 FU	SI 100.30 FU	SI 140.20 FU
	SI 17.60 FU F [N]	SI 25.80 FU F [N]	F [N]	SI 45.60 FU F [N]	SI 55.40 FU F [N]	F [N]	SI 75.45 FU F [N]	F [N]	F [N]
Ø 160	1913	2813	4500	5063	6188	5625	--	--	--
Ø 200	1530	2250	3600	4050	4950	4500	6750	9000	12600

■ F = Forza di trazione [N]

■ Attenersi alle avvertenze al punto 3.2 e 3.8

■ Considerato il 10 % di attrito

■ Selezionare i motoriduttori non menzionati in conformità ai requisiti adatti alla struttura del portone

■ Tamburi avvolgitori per funi compatibili come accessori sono illustrati nel capitolo 9

## 3. Avvertenze

### 3.1 Direttiva europea per i portoni

Si intende applicata la norma di prodotto per i portoni EN 13241. Per portoni motorizzati attenersi alla norma EN 12453 e ai relativi rimandi.

### 3.2 Tabelle delle forze di trazione / Ciclos per ora

I cicli all'ora indicati (vedere dati tecnici) sono validi per la distribuzione uniforme e per la zona interruttore di fine corsa indicata inizialmente. Se si utilizza l'intervallo di temperatura +40°... +60°C è necessario dimezzare il valore indicato. In presenza di altre zone interruttore di fine corsa, è necessario convertire di conseguenza i valori.

Nelle tabelle delle forze di trazione per i portoni sezionali è stato considerato il 10 % di attrito, per serrande avvolgibili con profilati monoparete (spesso profilato 20 mm) è stato considerato il 20 % d'attrito.

Per portoni sollevabili o rapporti di avvolgimento sfavorevoli (ad es. altezza portone superiore rispetto all'altezza, arrivo sfavorevole, guarnizioni aggiuntive, profilati a doppia parete) occorre ridurre ulteriormente le forze di trazione indicate del 20 % (event. richiesta di controllo). In caso di profilati a doppia parete, spessi o alti è necessario rispettare i rapporti di avvolgimento iniziali. In questo caso la coppia maggiore si verifica dopo circa 1-2 avvolgimenti.

### 3.3 Autofrenatura / Freno

In caso di motoriduttori senza freno, il riduttore a ruota elicoidale è autofrenante e si arresta autonomamente.

In caso di motoriduttori con freno l'arresto avviene con un freno integrato. Il controllo dei freni può essere eseguito esclusivamente da personale specializzato.

### 3.4 Manovra manuale di emergenza

In conformità alla norma EN 12453 o EN 12604, sono ammesse forze manuali fino a 390 N. Nei portoni di grandi dimensioni la manovra manuale di emergenza è adatto solo per la chiusura. Nei motoriduttori con freno la manovra manuale di emergenza avviene solo contro il freno (vedere 3.3).

### 3.5 Coppie di tenuta e coppie anticaduta

Le sollecitazioni ammesse per pareti, fissaggi, elementi di collegamento e di trasmissione non devono essere superate nemmeno in caso di coppie di tenuta e anticaduta massime.

### 3.6 Velocità in uscita

La velocità massima dipende dal tipo di portone, dalla struttura del portone e dall'adeguatezza dei materiali/componenti utilizzati alle alte velocità.

La velocità in uscita „CHIUSURA” deve essere selezionata nel rispetto delle forze di esercizio consentite in conformità alla norma EN 12453.

### 3.7 Funi / Tamburi avvolgitori per funi

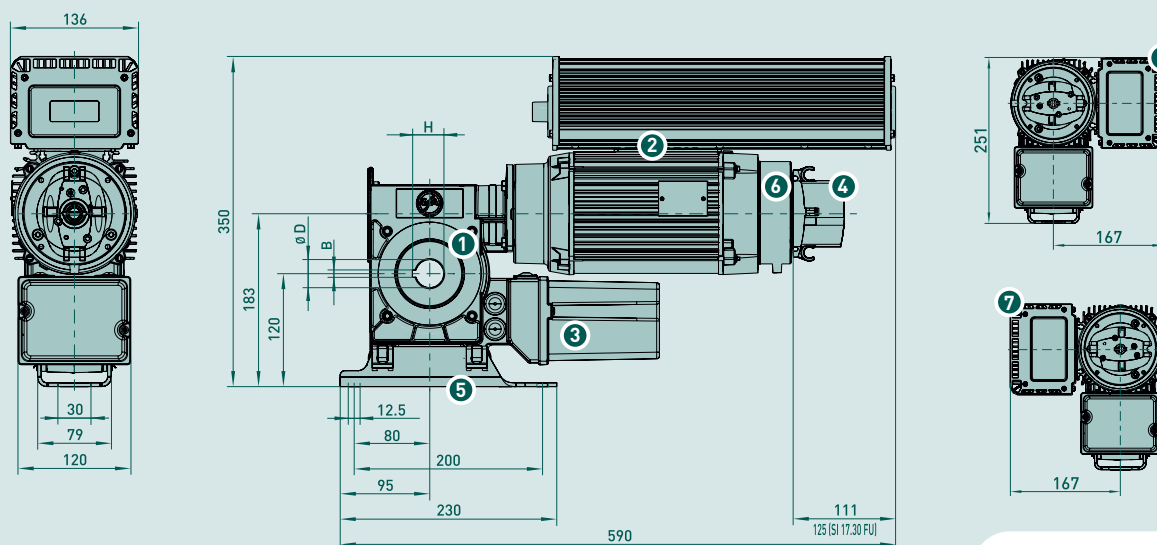
Per la scelta delle funi deve essere considerata una sicurezza almeno 6 volte superiore in conformità alla norma EN 12604.

Per la selezione dei tamburi avvolgitori per funi occorre accertarsi che nella posizione inferiore del portone vi siano due passi di riserva sul tamburo avvolgitore per funi. Il diametro del tamburo avvolgitore per funi deve essere almeno pari a 20 volte il diametro della fune.

## 4. Dimensioni

### 4.1 SI63 3,5.350 FU – SI 17.60 FU

SG63F



- 1 Riduttore a ruota elicoidale con dispositivo anticaduta
- 2 Motore con convertitore di frequenza integrato
- 3 Interruttore di finecorsa
- 4 Manovra manuale di emergenza NHK
- 5 Fissaggio oscillante
- 6 Freno (non con SI 17.30 FU)
- 7 Come optional: motore ruotato (su richiesta)

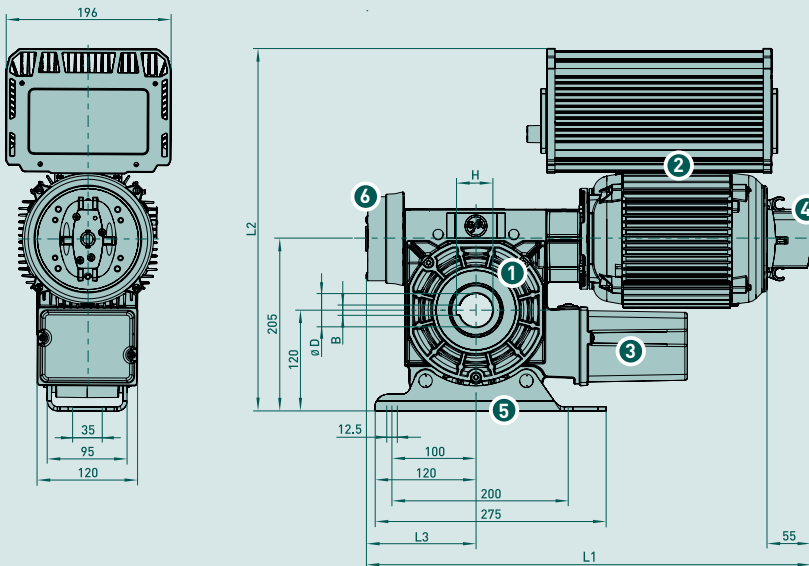
Ø D	H	B
25	28,3	8
25,4	28,4	6,35
30	33,3	8
31,75	34,7	6,35
40	43,3	12

■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (montaggio verso il basso)

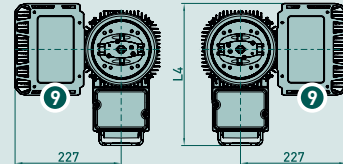


## 4.2 SI 8.300 FU – SI 55.40 FU

**SG85F**

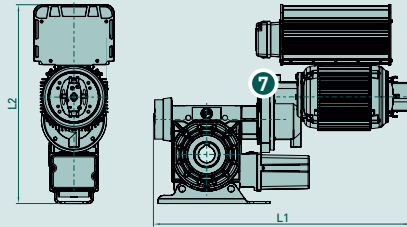


- 1 Riduttore a ruota elicoidale con dispositivo anticaduta
- 2 Motore con convertitore di frequenza integrato
- 3 Interruttore di finecorsa
- 4 Manovra manuale di emergenza NHK
- 5 Fissaggio oscillante
- 6 Freno
- 7 Riduttore intermedio
- 8 2. freno (non raffigurato)
- 9 Come optional: motore ruotato (su richiesta)



ELEKTROMATEN	L1	L2	L3	L4
SI 8.300 FU, SI 10.200 FU SI 15.140 FU, SI 20.100 FU SI 25.60 FU, SI 25.80 FU SI 40.40 FU 6	531	431	131	303
SI 45.15 FU	519	431	120	303
SI 55.20 FU 6 7	629	488	131	360
SI 25.150 FU 6 8	637	431	131	303
SI 35.100 FU 6 8	637	431	131	303
SI 45.60 FU 6	594	431	131	303
SI 55.40 FU 6	594	431	131	303

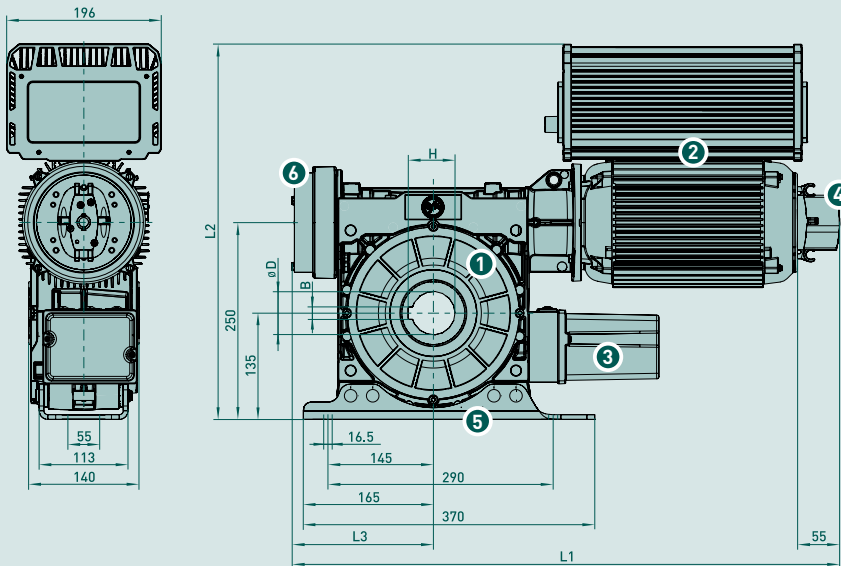
Ø D	H	B
30	33,3	8
31,75	34,7	6,35
40	43,3	12



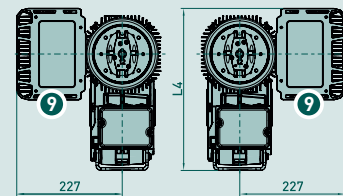
■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (montaggio verso il basso)

## 4.3 SI 50.80 FU – SI 180.12 FU

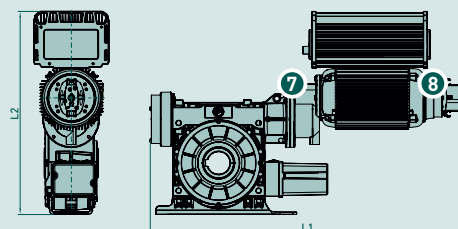
**SG115F**



- 1 Riduttore a ruota elicoidale con dispositivo anticaduta
- 2 Motore con convertitore di frequenza integrato
- 3 Interruttore di finecorsa
- 4 Manovra manuale di emergenza NHK
- 5 Fissaggio oscillante
- 6 Freno
- 7 Riduttore intermedio
- 8 2. freno
- 9 Come optional: motore ruotato (su richiesta)

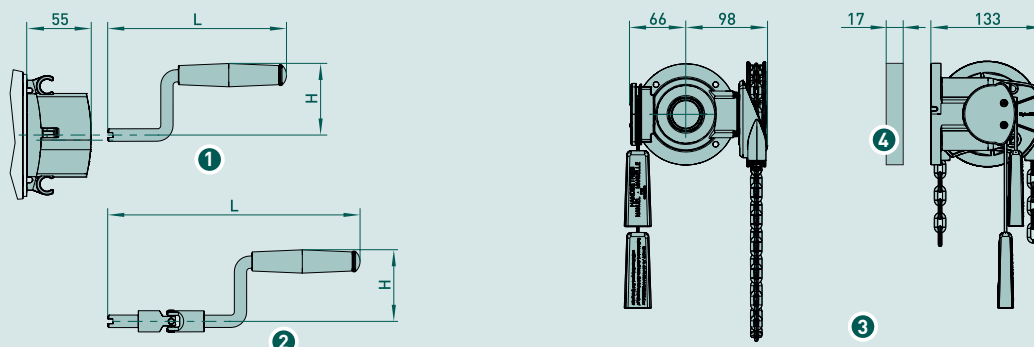


ELEKTROMATEN	D	H	B	L1	L2	L3	L4
SI 50.80 FU	55	59,3	16	697	477	180	348
SI 60.55 FU	55	59,3	16	697	477	180	348
SI 75.20 FU 7	55	59,3	16	700	533	169	404
SI 75.45 FU	55	59,3	16	697	477	180	348
SI 100.30 FU 7	55	59,3	16	775	533	180	404
SI 140.20 FU 7	55	59,3	16	775	533	180	404
SI 180.12 FU 7 8	60	64,4	18	820	533	180	404



■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (montaggio verso il basso) solo con supporto flottante (Foglio 1.107, punto 6.2)

## 5. Manovre manuali di emergenza • per montaggio in orizzontale e in verticale



- 1 Manovella di emergenza NHK (standard)
- 2 Manovella di emergenza articolata NHKK
- 3 Manovra d'emergenza a catena KNH
- 4 Flangia con:  
SI 25.150 FU, SI 35.100 FU,  
SI 180.12 FU

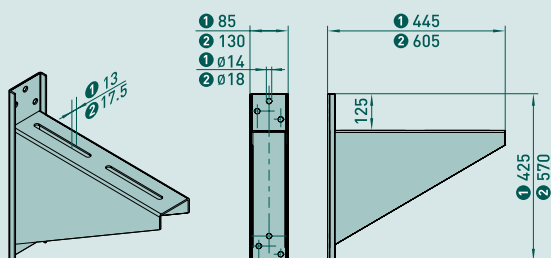
Per serie	N. d'art.	Ø	L	H
1 SG63F	30002591	10	255	92
1 SG85F	30002749	12	235	122
1 SG115F	30003112	12	265	192
2 SG63F	30002715	10	415	111
2 SG85F	30002750	12	425	152

■ Forze manuali, punto 1 dei dati tecnici

■ Attenersi alle avvertenze al punto 3.4

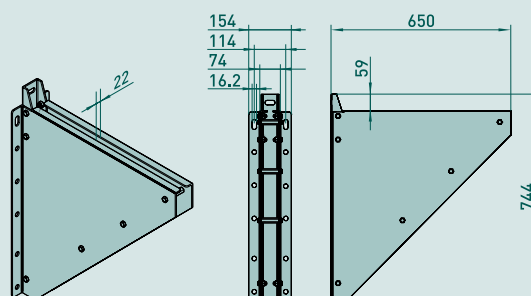
## 6. Fissaggi / Accessori

### 6.1 Mensola



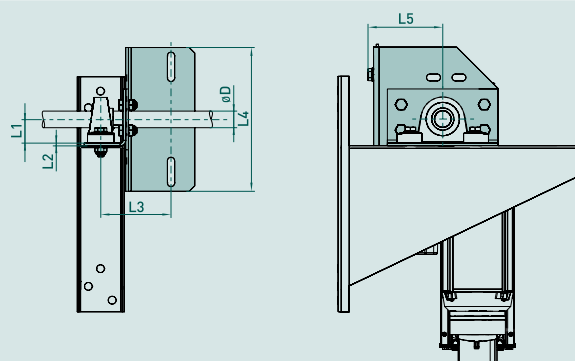
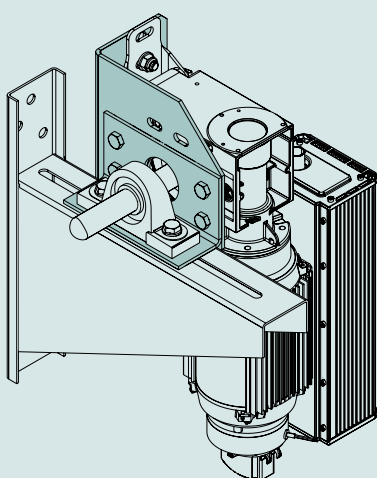
Per serie	N. d'art.	Carico max.
SG63F / SG85F 1	40006488	5 kN
SG115F (≤ SI 140.20 FU) 2	40012396	12 kN

### 6.2 Mensola (SI 180.12 FU)



Per serie	N. d'art.	Carico max.
SG115F (SI 180.12 FU)	40016189	29 kN

### 6.3 Supporto flottante



Per serie	Ø D	N. d'art.	L1	L2	L3	L4	L5
SG63F	25	30002930	36,5	5	127	260	135
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

■ Presa di forza a destra o a sinistra

■ ELEKTROMATEN verticale (come in figura) oppure orizzontale (in caso di montaggio verticale il motore FU deve essere ruotato di 90°)

■ Per il fissaggio con il fissaggio oscillante sono inoltre necessari: mensola 6.1 o 6.2 e cuscinetto UCP