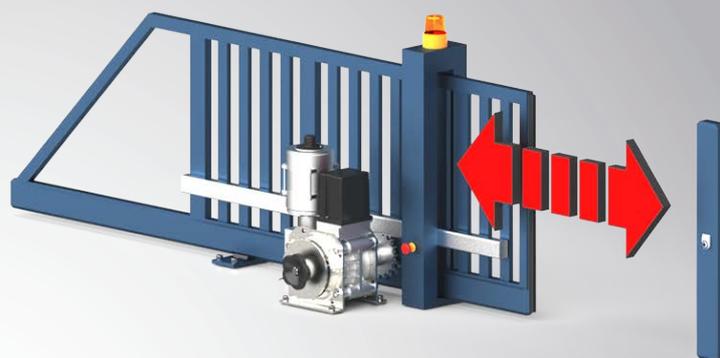


ELEKTROMATEN® ST portone scorrevole

per portoni scorrevoli



ST 9.15 – ST 80.24

Coppia di uscita: 90 – 800 Nm
Velocità in uscita: 15 – 24 min⁻¹

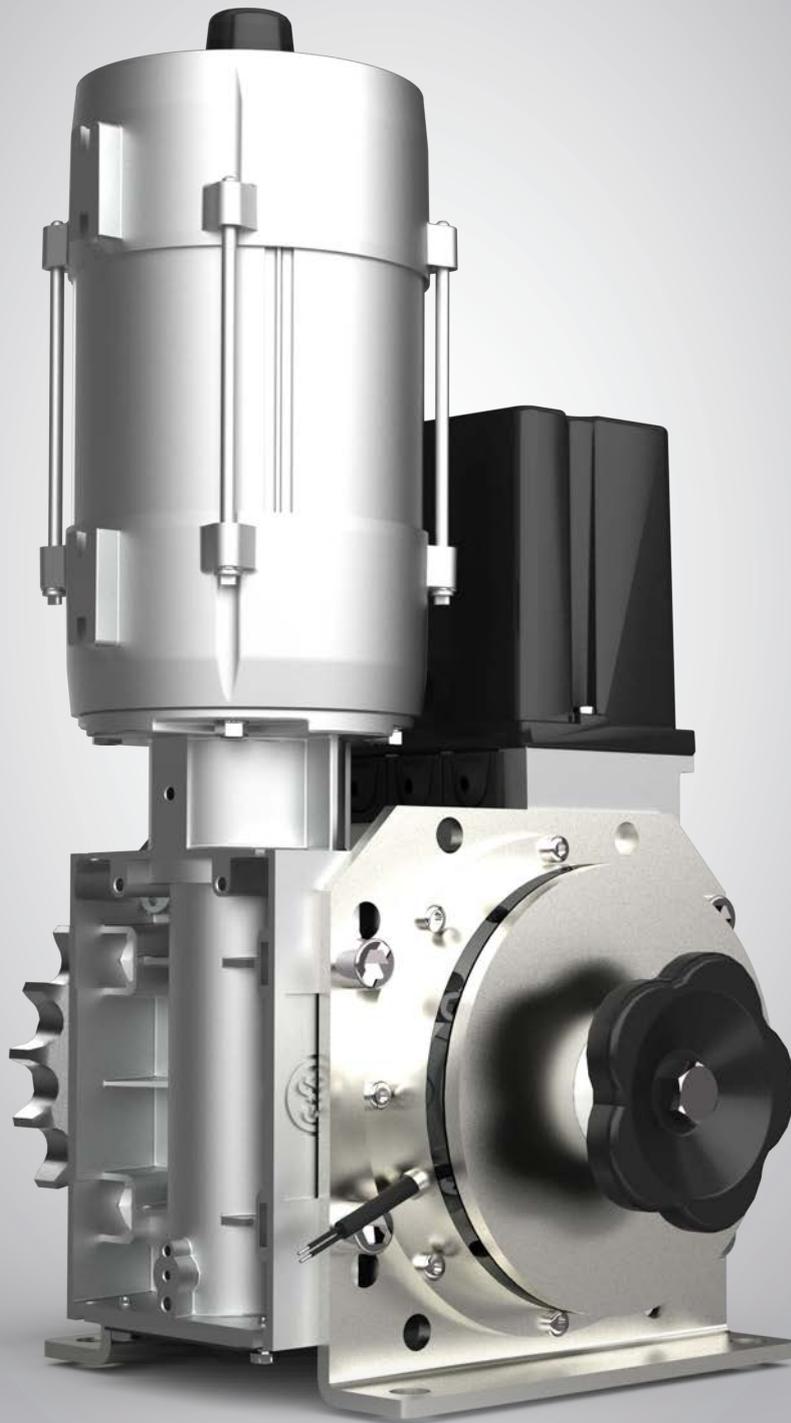
4.011

Quadri di comando per ELEKTROMATEN ST

WS 905 / TS 400

4.021

ST



ELEKTROMATEN® ST portone scorrevole

Serie SG50R
ST 9.15 – ST 9.24

Serie SG85R
ST 16.15 – ST 30.24

Serie SG115R
ST 60.15 – ST 80.24

Per motoriduttore di portoni scorrevoli

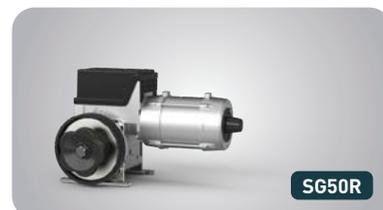
ELEKTROMATEN ST è un motoriduttore speciale per portoni scorrevoli industriali, ed è composto da:
Riduttore a ruota elicoidale con giunto a frizione integrato, albero di uscita collegabile e scollegabile per presa di forza destra e sinistra, freno magnetico (opzionale), manovra manuale di emergenza (opzionale), finecorsa integrato (opzionale), fissaggio e motore elettrico.

- Lato di uscita:
Disponibile con albero di uscita su lato destro o sinistro
- Giunto a frizione:
Il giunto a frizione integrato garantisce un funzionamento con un livello ridotto di urti e usura
- Freno magnetico (opzionale):
Posizionamento esatto dei finecorsa, inoltre mediante il riscaldamento minimo si garantisce un funzionamento privo di anomalie a temperature esterne ridotte
- Finecorsa integrato (opzionale):
Non sono necessari finecorsa da parte del cliente

Controlli e certificati

ELEKTROMATEN

Esame del tipo in conformità a:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103



SG50R



SG85R



SG115R



1



2



3



4

Manovra manuale di emergenza (opzionale)

- Ad es. per portoni scorrevoli verso l'alto
Manovella di emergenza NHK oppure 1
Manovra d'emergenza a catena KNH 2

Finecorsa integrato (opzionale)

- Finecorsa a camme NES 3
2 finecorsa di esercizio, 2 finecorsa d'emergenza, 2 finecorsa supplementari

Finecorsa digitale DES

- Encoder assoluti, elettronico in caso di caduta di tensione, non è necessaria alcuna corsa di riferimento 4

Finecorsa separato (opzionale)

- Finecorsa con leva a rullo
- Finecorsa induttivo

Fissaggio

- Fissaggio angolare (fissaggio standard)
- Piastra di fondo

Versioni speciali

- Aumento delle cicli all'ora
- Altre tensioni e frequenze
- ST-TRK: ELEKTROMATEN per portoni scorrevoli con innesto a frizione
- ST-SI: ELEKTROMATEN per portoni scorrevoli con dispositivo anticaduta integrato, ad es. per portoni scorrevoli in pendenza

Quadro di comando

- Collegamento mediante collegamenti a spina inconfondibili; permettono un facile interscambio con gli altri quadri di comando GfA
- Tensione di comando: 24 V
- Frequenza: 50 Hz / 60 Hz
- Tensione di alimentazione:
1N~230 V, 3~230 V, 3N~400 V, 3~400 V

I modelli e le versioni attuali dei quadri di comando GfA per portoni scorrevoli sono descritti in modo dettagliato a partire dal Foglio 4.021.

1. Dati tecnici

ELEKTROMATEN Serie		ST 9.15 SG50R	ST 9.24 SG50R	ST 16.15 SG85R	ST 16.24 SG85R	ST 30.15 SG85R
Coppia di uscita ¹⁾	Nm	90	90	160	160	300
Velocità in uscita	min ⁻¹	15	24	15	24	15
Peso portone max ¹⁾	N	9.000	9.000	16.000	16.000	30.000
Velocità del portone ²⁾	cm/ sec	11	17	12	19	12
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	25	25	40	40	40
Velocità in uscita max APERTO/CHIUSO con funzionamento a convertitore di frequenza ³⁾	min ⁻¹	26 / 26	42 / 42	26 / 26	42 / 42	26 / 26
Potenza del motore	kW	0,30	0,37	0,55	0,40	0,75
Tensione di esercizio	V	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Frequenza di esercizio	Hz	50	50	50	50	50
Corrente di esercizio ⁴⁾	A	2,6 / 1,5	2,1 / 1,2	3,1 / 1,8	3,1 / 1,8	5,1 / 3,0
Ciclos por hora max ⁵⁾		8 (2,1)	12 (10,4)	11 (6,2)	11 (5,6)	10 (4,2)
Zona interruttore di finecorsa ⁶⁾		20 (40)	20 (40)	20 (40)	20 (40)	20 (40)
Peso	kg	16	16	32	31	34
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.051	9.051	9.055	9.055	9.055
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50000976	50000976	50000929	50000929	50000929
N. d'art. ELEKTROMATEN		10003371	10002917	10003372	10002992	10003373

ELEKTROMATEN Serie		ST 30.24 SG85R	ST 60.15 SG115R	ST 60.24 SG115R	ST 80.15 SG115R	ST 80.24 SG115R
Coppia di uscita ¹⁾	Nm	300	600	600	800	800
Velocità in uscita	min ⁻¹	24	15	24	15	24
Peso portone max ¹⁾	N	30.000	60.000	60.000	80.000	80.000
Velocità del portone ²⁾	cm/ sec	19	12	19	12	19
Albero cavo/albero di uscita (Ø)	mm	40	50	50	50	50
Velocità in uscita max APERTO/CHIUSO con funzionamento a convertitore di frequenza ³⁾	min ⁻¹	42 / 42	26 / 26	42 / 42	26 / 26	42 / 42
Potenza del motore	kW	0,85	1,10	1,50	1,10	2,00
Tensione di esercizio	V	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400	3~230 / 400
Frequenza di esercizio	Hz	50	50	50	50	50
Corrente di esercizio ⁴⁾	A	4,4 / 2,6	7,2 / 4,2	6,7 / 3,9	7,0 / 4,1	8,1 / 4,7
Ciclos por hora max ⁵⁾		11 (5,6)	9 (3,0)	11 (6,9)	6 (1,0)	12 (8,3)
Zona interruttore di finecorsa ⁶⁾		20 (40)	20 (60)	20 (60)	20 (60)	20 (60)
Peso	kg	32	53	49	56	56
Pezzi di ricambio: Pagina del catalogo		9.055	9.056	9.056	9.056	9.056
N. d'art. disegno di montaggio (dxf, dwg)		50000929	50001311	50001311	50001311	50001311
N. d'art. ELEKTROMATEN		10002993	10003340	10003259	10003374	10003195

In generale: Tipo di protezione IP54, intervallo di temperatura consentito: da -10 °C...+40 °C (+60 °C), con il freno magnetico sempre attivato è possibile azionare il motoriduttore fino a -20 °C, livello equivalente di pressione acustica continua <70 dB(A)

1) Vedere 2.6 - 2) Velocità del portone con utilizzo della ruota dentata standard, vedere 5.3 - 3) Velocità in uscita APERTURA a 87 Hz, vedere 2.8 - 4) In fase di avviamento la corrente di esercizio può crescere in breve tempo fino a 4 volte, vedere 2.7 e 2.8 - 5) 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 2.2 - 6) Rotazioni massime possibili dell'albero cavo / albero di uscita con finecorsa integrato, vedere 2.9

2. Avvertenze

2.1 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.

2.2 Ciclos per hora

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.

2.3 Freno magnetico

Il freno magnetico opzionale blocca l'albero di uscita quando il motore è spento. Permette un posizionamento esatto nei finecorsa. Senza freno magnetico è possibile un arresto del portone in posizione più alta. Grazie al riscaldamento minimo del freno magnetico si garantisce un funzionamento privo di anomalie a temperature esterne ridotte.

2.4 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.

2.5 Manovra manuale di emergenza

In caso di assenza di alimentazione di tensione, rilasciando il giunto a frizione è possibile aprire manualmente il portone. In via opzionale è disponibile una manovra manuale di emergenza mediante manovella o catena, ad es. per portoni scorrevoli verso l'alto.

2.6 Coppia di uscita / Peso del portone / Giunto a frizione

Il giunto a frizione integrato garantisce un funzionamento privo di urti e usura. Esso è impostato di fabbrica sulla coppia di uscita indicata. In presenza di forze maggiori, come ad es. nel caso di apertura forzata del portone, sono necessarie

misure costruttive aggiuntive per impedire un'apertura del portone involontaria.

I pesi del portone indicati valgono per portoni scorrevoli su guide a movimento orizzontale.

2.7 Salvamotore

Durante la posa del salvamotore occorre assicurarsi che la corrente di esercizio in fase di avviamento sia in grado di aumentare in breve tempo fino a 4 volte.

2.8 Funzionamento con convertitore di frequenza esterno

Per i convertitori di frequenza esterni vale:

un aumento della velocità in uscita comporta un carico maggiore del motoriduttore. In questo caso occorre ridurre la coppia che agisce sul motoriduttore.

Non superare le velocità in uscita consentite (vedere dati tecnici). Rispettare le potenze di esercizio in conformità alla norma EN 12453 e alle direttive CEM.

Per la scelta dei convertitori di frequenza esterni assicurarsi che la corrente di esercizio in fase di avviamento sia in grado di aumentare in breve tempo fino a 4 volte.

2.9 Finecorsa integrato

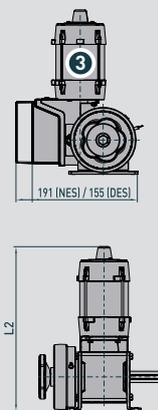
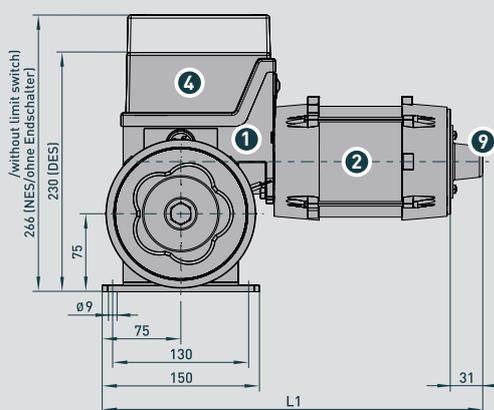
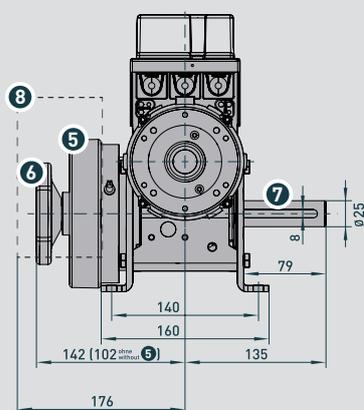
Il cliente può applicare delle misure per evitare il bypass degli elementi di trasmissione (ruota dentata, catena, cremagliera, ecc).

Con ELEKTROMATEN ST con freno magnetico e una zona degli interruttori di finecorsa E20, la precisione di spegnimento è pari a ca. +/- 15 mm (con E40 è pari a ca. +/- 25 mm). Questa differenza deve poter essere compensata da misure apportate dal cliente (ad es. regolando l'altezza del profilato in gomma).

Qualora sia necessaria una precisione di spegnimento maggiore, si consiglia di utilizzare un finecorsa separato (finecorsa con leva a rullo, finecorsa induttivo, ecc).

3. Dimensioni

3.1 ST 9.15 – ST 9.24



- 1 Riduttore a ruota elicoidale con giunto a frizione
- 2 Motore orizzontale / 3 Motore verticale
- 4 Vano morsetti / opzionale: Finecorsa integrato
- 5 Freno magnetico
- 6 Volantino per regolazione del giunto a frizione
- 7 Albero di uscita destro (opzionale: A sinistra)
- 8 Opzionale: Quadro di comando WS 905
- 9 Copertura

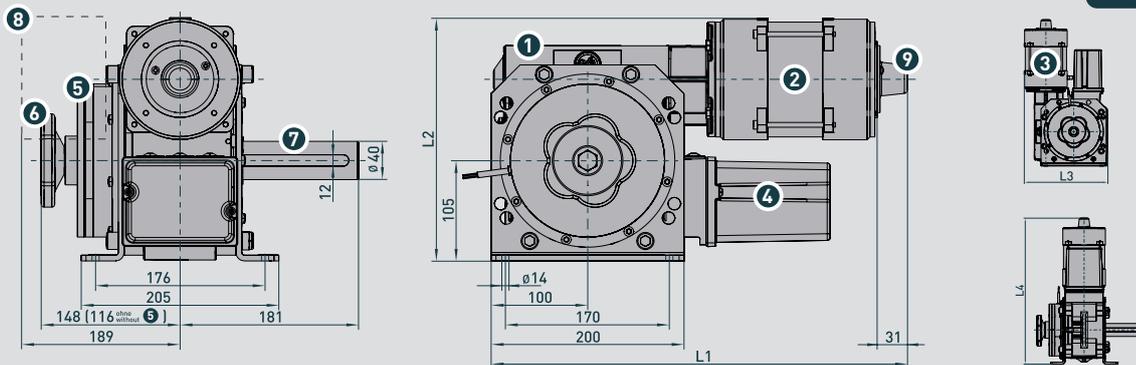
ELEKTROMATEN	L1	L2
ST 9.15	344	344
ST 9.24	364	364

■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (motore verso l'alto)



3.2 ST 16.15 – ST 30.24

SG85R



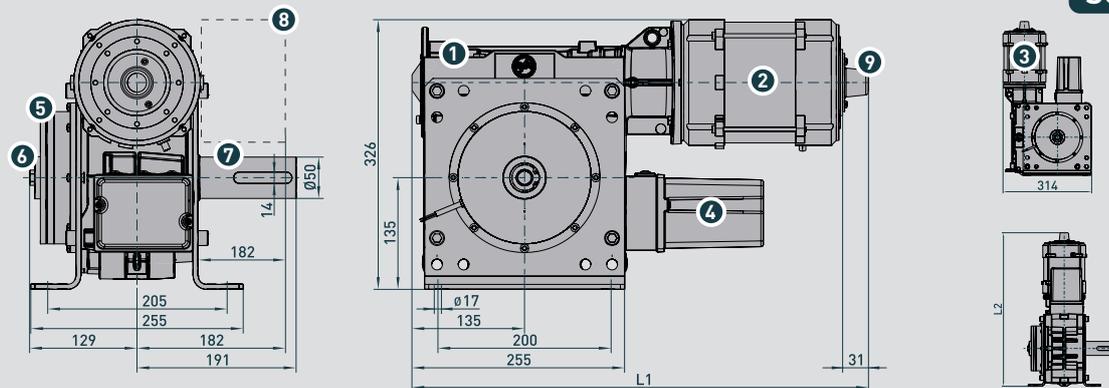
- 1 Riduttore a ruota elicoidale con giunto a frizione
- 2 Motore orizzontale / 3 Motore verticale
- 4 Vano morsetti / opzionale: Finecorsa integrato
- 5 Freno magnetico
- 6 Volantino per regolazione del giunto a frizione
- 7 Albero di uscita destro (opzionale: A sinistra)
- 8 Opzionale: Quadro di comando WS 905
- 9 Copertura

ELEKTROMATEN	L1	L2	L3	L4
ST 16.15	461	263	262	466
ST 16.24	431	254	253	436
ST 30.15	489	263	262	494
ST 30.24	461	263	262	466

■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (motore verso l'alto)

3.3 ST 60.15 – ST 80.24

SG115R

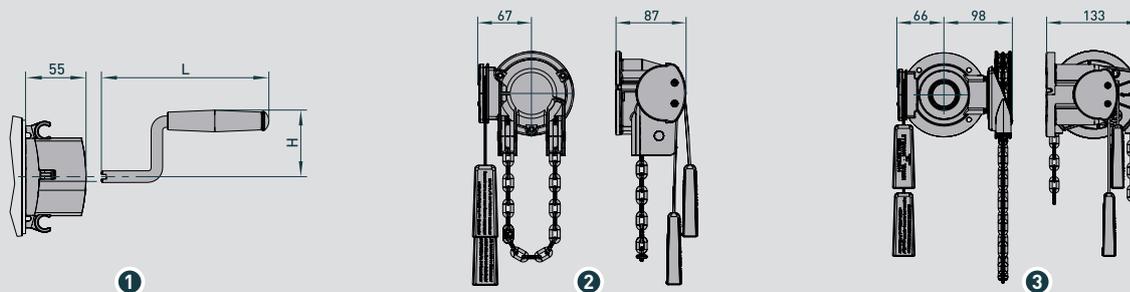


- 1 Riduttore a ruota elicoidale con giunto a frizione
- 2 Motore orizzontale / 3 Motore verticale
- 4 Vano morsetti / opzionale: Finecorsa integrato
- 5 Freno magnetico
- 6 Regolazione giunto a frizione (SW 17)
- 7 Albero di uscita destro (opzionale: A sinistra)
- 8 Opzionale: Quadro di comando WS 905
- 9 Copertura

ELEKTROMATEN	L1	L2
ST 60.15	567	567
ST 60.24	542	542
ST 80.15	587	587
ST 80.24	567	567

■ Posizione di montaggio ammessa: Orizzontale (come raffigurato) oppure verticale (motore verso l'alto)

4. Manovre manuali di emergenza • opzionale



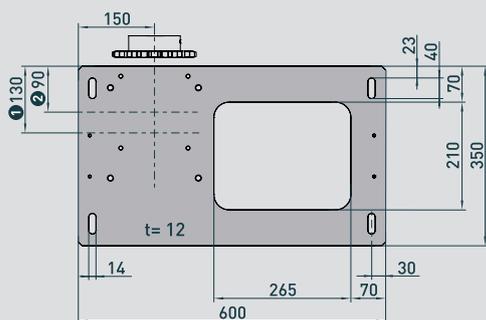
- 1 Manovella di emergenza NHK
- 2 Catena veloce SK (→ SG50)
- 3 Manovra d'emergenza a catena KNH (→ SG85 / SG115)

	Per Serie	N. d'art.	Ø	L	H
1	SG50	30002591	10	255	92
1	SG85	30002749	12	235	122
1	SG115	30003112	12	265	192

■ Attenersi alle avvertenze al punto 2.5

5. Fissaggi / Accessori

5.1 Piastra di fondo → ST 9.15 – ST 30.24



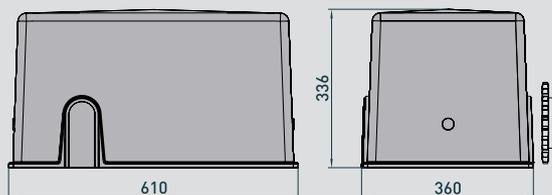
1 ST 16.15 – 30.24

2 ST 9.15 / 9.24

■ N. d'art. 30004214

■ Per presa di forza a destra/sinistra

5.2 Calotta di protezione → ST 9.15 – ST 30.24



Calotta di protezione

■ N. d'art. 30004215

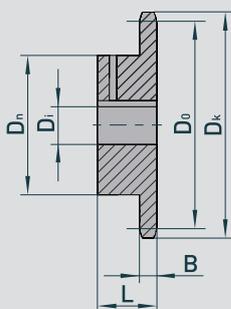
■ Per presa di forza a destra/sinistra

Lucchetto compl. per calotta di protezione

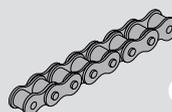
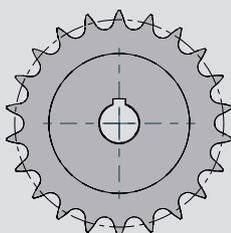
■ N. d'art. 30004266

■ 2 pezzi

5.3 Ruote dentate / Catena a rullo



1



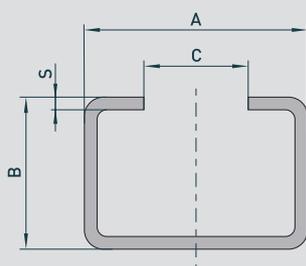
2

Catena (p x b) 2	Descrizione	N. d'art.
12 B-1 (3/4" x 7/16") (19,05 mm x 11,68 mm)	2,0 m	40003030
	5,0 m	40013909
	Catenaccio	40000615
16 B-1 (1" x 17,02 mm) (25,4 mm x 17,02 mm)	2,5 m	40005049
	5,0 m	40013910
	Catenaccio	40000617

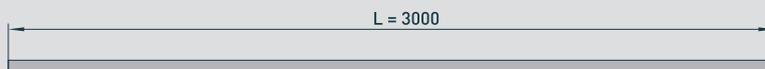


Ruote dentate per ELEKTROMATEN 1	Denominazione	Numero denti	N. d'art.	D _k	D ₀	D _n	D _i	B	L
ST 9.15 / ST 9.24	12 B-1 (3/4" x 7/16")	22	30000213	141,8	133,9	90	25	11,1	40
ST 16.15 – ST 30.24	16 B-1 (1" x 17,02 mm)	19	30000321	165,2	154,3	100	40	16,2	45
ST 60.15 – ST 80.24	16 B-1 (1" x 17,02 mm)	19	30000322	165,2	154,3	100	50	16,2	45

5.4 Profilato a C

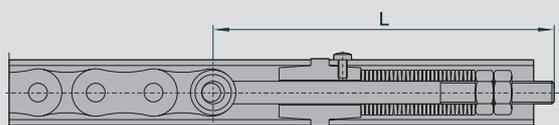


L = 3000



Per ELEKTROMATEN	Per catena	N. d'art.	A	B	C	S
ST 9.15 / ST 9.24	12 B-1 (3/4" x 7/16")	40014217	29	24	13	1,5
ST 16.15 – ST 80.24	16 B-1 (1" x 17,02 mm)	40014218	48	29	20	2,5

5.5 Elemento terminale montato su molla a tazza



Per ELEKTROMATEN	Per catena	N. d'art.	L
ST 9.15 / ST 9.24	12 B-1 (3/4" x 7/16")	30000143	100
ST 16.15 – ST 80.24	16 B-1 (1" x 17,02 mm)	30004265	150

Quadri di comando per ELEKTROMATEN® ST per portoni scorrevoli

WS 905
TS 400

WS 905 – Comando contattore di inversione

Dati tecnici

- Per tutti gli ELEKTROMATEN ST con finecorsa a camme NES
- Tensione di alimentazione:
1N~230 V, PE
3~230 V, PE
3N~400 V, PE
- Tensione di comando: 24 V AC
- 2 protezioni
- Intervallo di temperatura consentito: -10 °C...+50 °C

Alloggiamento

- Dimensioni LxAxP [mm]:
145 x 101 x 209
- Tipo di protezione: IP54

Versione

- Contattori di apertura bloccati meccanicamente
- Tasto di azionamento CHIUSURA/APERTURA
- Tecnologia di collegamento a innesto agli ELEKTROMATEN nella versione con finecorsa a camme NES integrato
- Cablaggio pronto per il collegamento con connettore CEE opzionale, vale per sezionatore di rete in conformità con DIN EN 12453

Funzioni

- Modo operativo: Uomo presente CHIUSO/APERTO mediante dispositivo di comando esterno



WS 905



TS 400

TS 400 – Quadro di comando automatico

Dati tecnici

- Per tutti gli ELEKTROMATEN ST con finecorsa digitale DES o finecorsa a camme NES
- Tensione di alimentazione:
1N~230 V, PE / 3~230 V, PE / 3N~400 V, PE
- Tensione di comando: 24 V DC
- Alimentazione di tensione per dispositivi esterni:
24 V DC (0,5 A) / 230 V AC (1 A)
- 2 protezioni integrate (potenza del motore fino a 3,0 kW)
- Display con testo per programmazione e visualizzazione (2 righe ogni 20 caratteri)
- Intervallo di temperatura consentito: -10 °C...+50 °C

Alloggiamento

- Alloggiamento in plastica con coperchio trasparente, Dimensioni LxAxP [mm]: 230 x 300 x 85
- Tipo di protezione: IP55

Versione

- Morsetti a innesto con collegamenti a vite
- Tecnologia di collegamento a innesto per ELEKTROMATEN
- Tasto integrato per la regolazione delle posizioni del portone quando si utilizza un DES
- Collegamenti per 3 dispositivi di comando (2 nell'area del portone, 1 per il comando del portiere)

Funzioni

- Riconoscimento automatico del finecorsa DES o NES
- Apertura parziale per circolazione persone

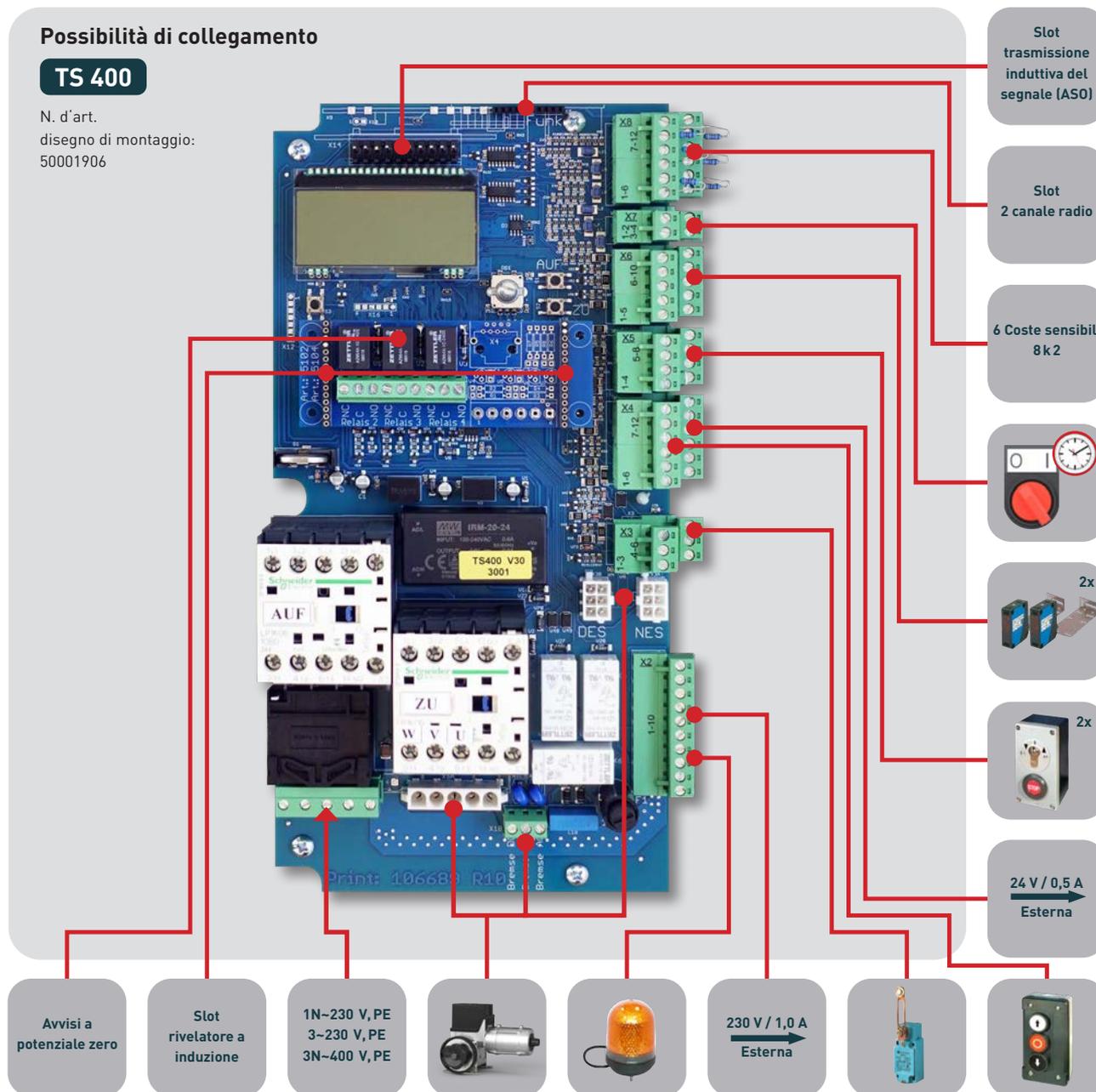
(necessario con finecorsa aggiuntivo NES)

- Impostazioni tramite interruttore rotante con indicatore digitale
- Impostazione delle posizioni terminali e dell'apertura parziale del livello di comando (DES)
- Autotenuta in entrambe le direzioni, in caso di guasto commutazione automatica alla modalità uomo presente
- Analisi del bordo di chiusura 8k2, separata per 6 coste sensibili
- Morsetti per elementi di comando con funzione in serie (interruttore a strappo o radiorecettore esterno)
- Timer integrato con programma settimanale, disattivazione della funzione orologio mediante interruttore esterno
- Sorveglianza del tempo di corsa automatica (tempo di corsa reale +8 %)
- Chiusura temporizzata automatica (2-999 s) regolabile a scatti di 2 s
- Durata impostabile in tempo di evacuazione (1-99 s)
- Impostazione separata della chiusura temporizzata per apertura totale e parziale
- Funzioni semaforo impostabili nelle posizioni terminali e nel tempo di evacuazione
- Funzioni del quadro di comando impostabili dopo l'innescio della barriera fotoelettrica in posizione di finecorsa di APERTURA
- Memoria degli errori
- Contatore di cicli (non resettabile) e contatore cicli di manutenzione
- Modulo di avviso con 3 relè per posizioni terminali e anomalie, eccetera (potenziale zero)

Possibilità di collegamento

TS 400

N. d'art.
disegno di montaggio:
50001906



Quadro di comando e accessori



N. d'art.
disegno di montaggio:
50001883



Denominazione	Descrizione	N. d'art.
WS 905 2- protezioni 24V	1 Per motoriduttori senza finecorsa, con cavo da 0,8m per ELEKTROMATEN, senza connettore CEE	20090500.00001 ¹⁾
WS 905 2- protezioni 24V	1 Per motoriduttori con finecorsa, con cavo da 0,8m per ELEKTROMATEN, senza connettore CEE	20090500.10001 ¹⁾
TS 400	2 Quadro di comande ST per DES/NES	20040000.00001
Cavo di collegamento DES con pilotaggio freno separato	3 Collegamento a ELEKTROMATEN con finecorsa digitale, collegabile su entrambi i lati, lunghezza cavo: 3,0m	20003024.00300
Cavo di collegamento NES con pilotaggio freno separato	4 Collegato per ELEKTROMATEN con finecorsa a camme, collegabile su entrambi i lati, lunghezza cavo: 3,0m	20003387.00300
Trasmissione induttiva del segnale (ASO)	5 Modulo a spina per TS 400 per l'analisi dei segnali induttivi con coste sensibili trasportate (Prodotto ASO)	40014240
Radoricevitore 2-canali	6 Modulo a spina per TS 400 (per apertura e apertura parziale)	40014833
Rivelatore a induzione 2-canali	7 Modulo a spina per TS 400 (per segnale di APERTO e CHIUSO)	40016544
Finecorsa separato	8 Finecorsa a induzione; 2 pezzi con 1,5 m cavo; M30x1,5	30004270

■ 1) Articolo fuori produzione