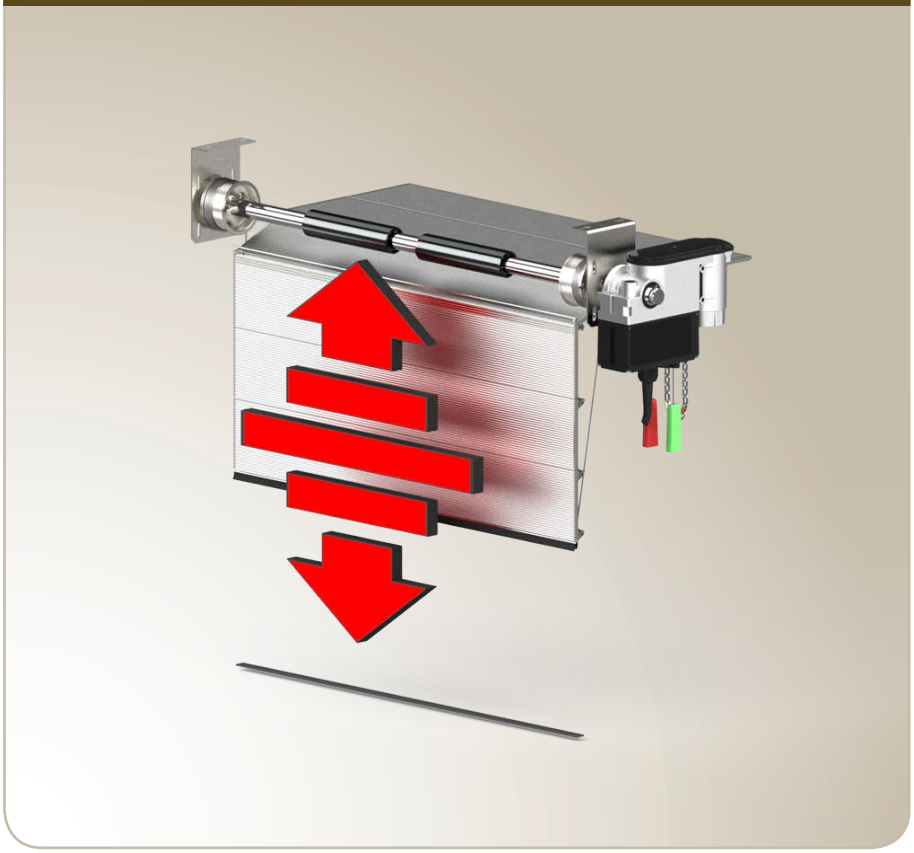
Sektionaltor-ELEKTROMATEN® SE

für Sektionaltore mit Gewichtsausgleich



SE 8.60 FU — 3.005

Abtriebsdrehmoment: 80 Nm
Abtriebsdrehzahl: 12 - 60 min^{-1}

SE 5.15 – SE 5.24 WS
SE 9.15 – SE 14.21
SE 6.65 DU
SE 6.80 FU / SE 14.80 FU — 3.011

Abtriebsdrehmoment: 50 - 140 Nm
Abtriebsdrehzahl: 10 - 80 min^{-1}

TSE 5.24 WS — 3.021

mit integrierter Totmann-Steuerung
Abtriebsdrehmoment: 50 Nm
Abtriebsdrehzahl: 24 min^{-1}

Für Sektionaltore ohne Gewichtsausgleich verweisen wir auf Kapitel 1: Aufsteck-ELEKTROMATEN SI

Sektionaltor-ELEKTROMATEN® SE

Für den Antrieb von
Sektionaltoren mit Gewichtsausgleich

Baureihe SG40
SE 8.60 FU

SE-ELEKTROMATEN sind Spezialantriebe für Sektionaltore mit Gewichtsausgleich. Die Montage erfolgt in der Regel direkt auf der Torwelle.
Die Baureihe SG40 zeichnet sich durch eine extrem kompakte Bauform im One-Box-Design aus (Getriebe und Motor in einem Gehäuse). Das Gewicht der Antriebe liegt bei unter 10 Kilogramm.
SE-ELEKTROMATEN bestehen aus:
Schneckenradgetriebe mit Hohlwelle, Nothandbetätigung, integriertem Endschalter und Elektromotor mit integriertem Frequenzumrichter.

Integrierter Frequenzumrichter
in Kombination mit Torsteuerung TS 970, TS 971 oder TS 981

- Stufenlos wählbare Abtriebsgeschwindigkeit [1)]
- Anzeige der Drehzahl in Umdrehungszahl der Abtriebswelle pro Minute – keine umständliche Berechnung von Frequenz und Drehzahl
- Sanftanlauf und Sanftstopp
- Automatische Optimierung der Bremsrampenfunktion
- Einstellbare Beschleunigungs- und Bremsrampen
- Einfache Einstellung der Torendlagen und aller Funktionen von der Bedienebene über einen Drehwahlschalter mit Digitalanzeige

Prüfungen und Zertifikate

ELEKTROMATEN
Baumusterprüfung nach:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
DIN EN ISO 13849-1
TÜV NORD CERT GmbH

Nothandbetätigung

- Schnelle Kette SK mit optional nachrüstbarem Schaltseil (1) (2)

Endschalter

Digitaler Endschalter DES 5

- Elektronischer Absolutwertgeber, bei Stromausfall keine Referenzfahrt erforderlich (3)

Befestigung

- Anschlussgewinde 4xM8
- Zwei verschiedene Drehmomentstützen verfügbar (4)

Torsteuerung

- Neues Ein-Stecker-Anschlusssystem (XES) für schnelle Inbetriebnahme ohne Verdrahtungsaufwand auf der Antriebsseite (5)
- Steuerspannung: 24 V
- Frequenz: 50 Hz / 60 Hz
- Versorgungsspannung: 1N~230 V, 3~230 V [2)], 3N~400 V

Die aktuellen Typen und Ausführungen der GfA-Torsteuerungen sind in Kapitel 8 detailliert beschrieben.

1) Siehe 2.7
2) Zusätzlichen Adapter Art.-Nr. 30005855 verwenden

1. Technische Daten

ELEKTROMATEN Baureihe		SE 8.60 FU SG40
Abtriebsdrehmoment	Nm	80
Abtriebsdrehzahl AUF ZU > 2,5 m ZU ≤ 2,5 m [1]	min^{-1}	12-60 12-30 12-24
Hohl- / Abtriebswelle (Ø)	mm	25,4
Max. Haltemoment [2]	Nm	390
Max. Torgewicht	N	3200
Motorleistung	kW	0,5
Betriebsspannung	V	1N~230
Betriebsfrequenz	Hz	50 / 60
Betriebsstrom	A	2,1
Max. Schaltungen pro Stunde [3/4]		36
Endschalterbereich [5]		14
Gewicht	kg	9
Ersatzteile: Katalog-Blatt		—
Art.-Nr. Einbauzeichnung (dxf, dwg)		50002000
Art.-Nr. ELEKTROMATEN		10004398

Allgemein gilt: Schutzart IP65, zulässiger Temperaturbereich +5 °C...+40 °C (+60 °C), Dauerschalldruckpegel <70 dB(A)
1 Siehe 2.7 · **2** Siehe 2.5 · **3** Bei Nutzung des Temperaturbereichs +40 °C...+60 °C sind die maximalen Schaltungen pro Stunde zu halbieren, siehe zusätzlich 2.2 · **4** Der angegebene Wert ist bei Betrachtung von Zyklen pro Stunde nach EN 60335-2-103 zu halbieren · **5** Maximal mögliche Umdrehungen der Hohl-/ Abtriebswelle

2. Hinweise

2.1 Europäische Richtlinien für Tore

Es gilt die Produktnorm Tore EN 13241. Für kraftbetätigte Tore ist die EN 12453 mit ihren normativen Verweisen zu beachten.

2.2 Schaltungen pro Stunde

Die angegebenen Schaltungen pro Stunde (siehe Technische Daten) gelten für eine gleichmäßige Verteilung und den zuerst genannten Endschalterbereich. Sie dürfen nicht überschritten werden. Bei anderen Endschalterbereichen oder hochfrequentierten Toren sind die Zugkräfte zu reduzieren (Rückfrage).

2.3 Selbstbremsung / Bremse

Bei Antrieben ohne Bremse ist das Schneckenradgetriebe selbstbremsend und kommt selbsttätig zum Stillstand.

Bei Antrieben mit Bremse wird das Anhalten durch die angebaute Bremse erreicht. Die Überprüfung der Bremse darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

2.4 Nothandbetätigung / Gewichtsausgleich

Schnelle Kette SK

Bei der Handbetätigung bleiben das Tor und das selbstbremsende Getriebe miteinander verbunden. Ein Absturz des Tores beim Versagen des Gewichtsausgleichs ist ausgeschlossen.

2.5 Maximales Haltemoment

Das Abstürzen von gewichtsausgeglichenen Torflügeln wird verhindert, wenn der Torantrieb bei Versagen des Gewichtsausgleichs in der Lage ist, das Flügelgewicht auch unter diesen Bedingungen zu halten.

Das maximale Haltemoment ist die zulässige Belastbarkeit des Getriebes, die bei Versagen des Gewichtsausgleichs auftreten darf.

Das maximale Haltemoment M errechnet sich wie folgt:

M [Nm] = Flügelgewicht [N] x Radius der Seiltrommel [m]

Bei konischen Seiltrommeln muss der größte Wickeldurchmesser berücksichtigt werden.

Da 2 Gewichtsausgleichsfedern gleichzeitig versagen können, empfiehlt der Fachausschuss Bauliche Einrichtungen den Antrieb so zu dimensionieren, dass er

- bei 1 - 2 Gewichtsausgleichsfedern 100% des Flügelgewichts
- bei 3 Gewichtsausgleichsfedern 66% des Flügelgewichts
- bei 4 Gewichtsausgleichsfedern 50% des Flügelgewichts

halten kann.

2.6 Abtriebsdrehzahl

Die maximale Drehzahl ist abhängig von der Torart, Torkonstruktion und der Eignung der verwendeten Materialien/Bauteile für höhere Geschwindigkeiten.

Die Abtriebsdrehzahl „ZU" ist so zu wählen, daß die zulässigen Betriebskräfte nach EN 12453 eingehalten werden.

2.7 Seile / Seiltrommeln

Bei der Auswahl von Seilen muss mindestens die 6-fache Sicherheit nach EN 12604 berücksichtigt werden.

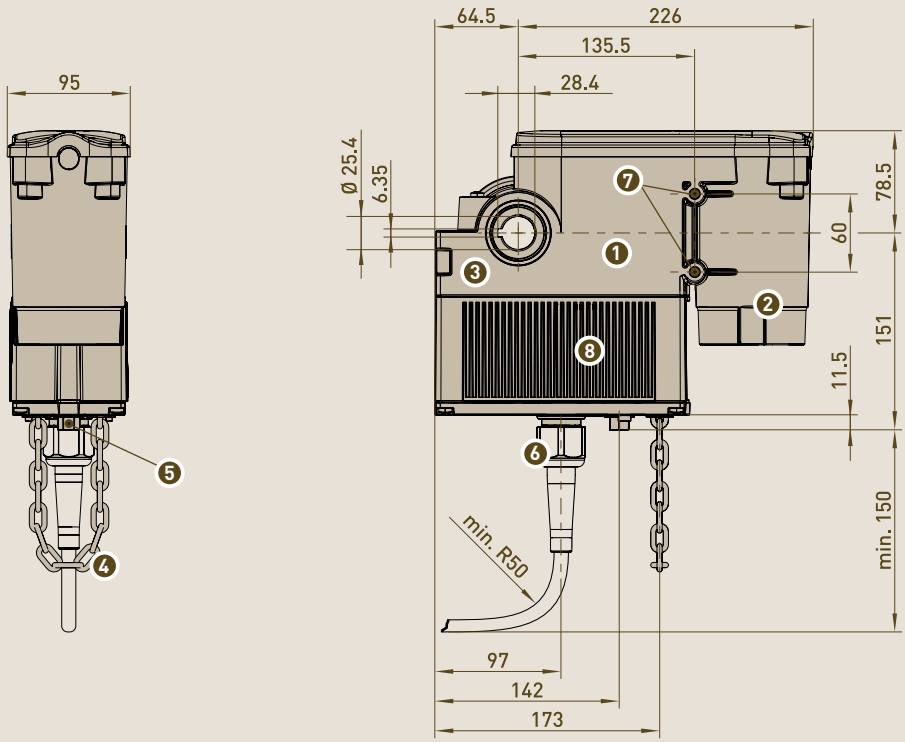
Bei der Auswahl von Seiltrommeln ist zu beachten, dass in der unteren Torposition noch zwei Reservewindungen auf der Seiltrommel sein müssen. Der Durchmesser der Seiltrommel muss mindestens den 20-fachen Seildurchmesser betragen.

Änderungen vorbehalten. (20_Ca)

3. Abmessungen

SE 8.60 FU

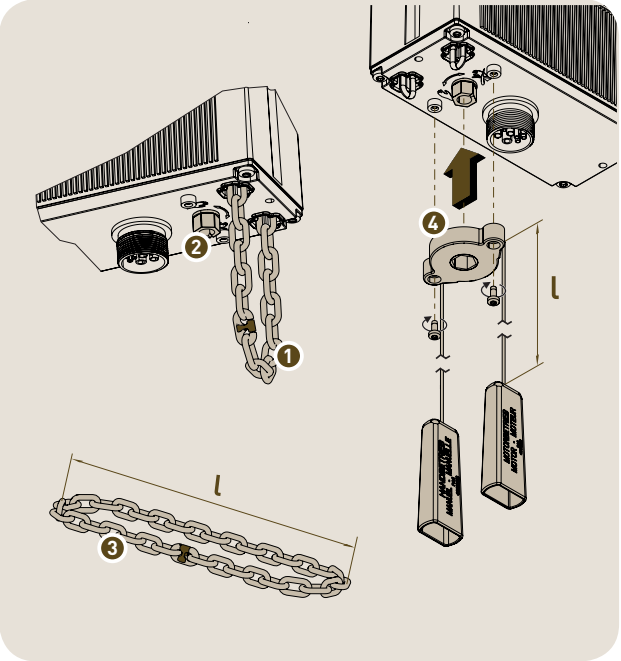
SG40



1. Schneckenradgetriebe
2. Motor
3. Intergrierter Endschalter
4. Integrierte schnelle Kette (SK) (1 m Kettenlänge)
5. Drehschalter zur Umschaltung auf Nothandbetrieb (nachrüstbares Schaltseil als Option)
6. Ein-Stecker-Anschlusssystem (XES)
7. Befestigungspunkte
8. Integrierter Frequenzumrichter

■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt)

4. Nothandbetätigung



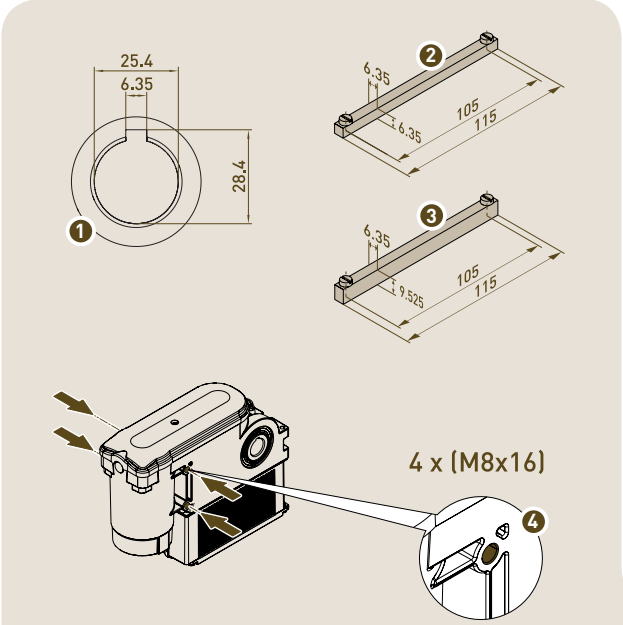
Standardmäßig besitzen die Antriebe eine „Schnelle Kette SK" mit 1 m Kettenlänge (1). Die Aktivierung erfolgt über einen Drehschalter an der Gehäuseunterseite (2). Folgende Optionen sind möglich:

- Verschiedene Garnituren zur Kettenverlängerung (3)
- Nachrüstbare Schaltseile (4)

Bezeichnung		Art.-Nr.
Garnitur Nothandkette 2 m	3	30004555.00002
Garnitur Nothandkette 4 m	3	30004555.00004
Garnitur Nothandkette 6 m	3	30004555.00006
Garnitur Nothandkette 8 m	3	30004555.00008
Garnitur Nothandkette 10 m	3	30004555.00010
Schaltseil 2 x 4 m	4	30005741.00400
Schaltseil 2 x 7 m	4	30005741.00700
Schaltseil 2 x 10 m	4	30005741.01000

■ Hinweise unter 2.4 beachten

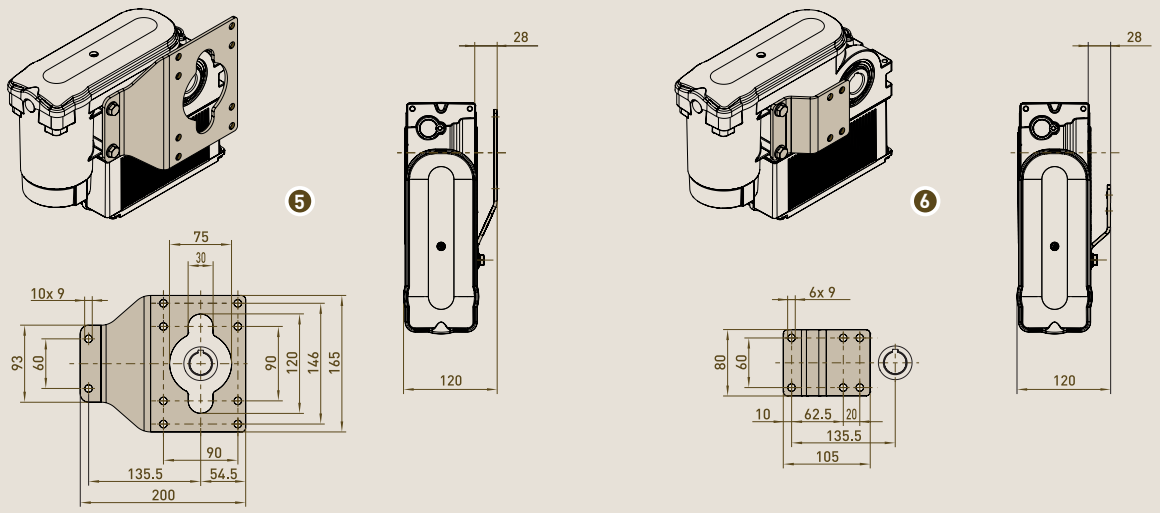
5. Befestigungen / Zubehör



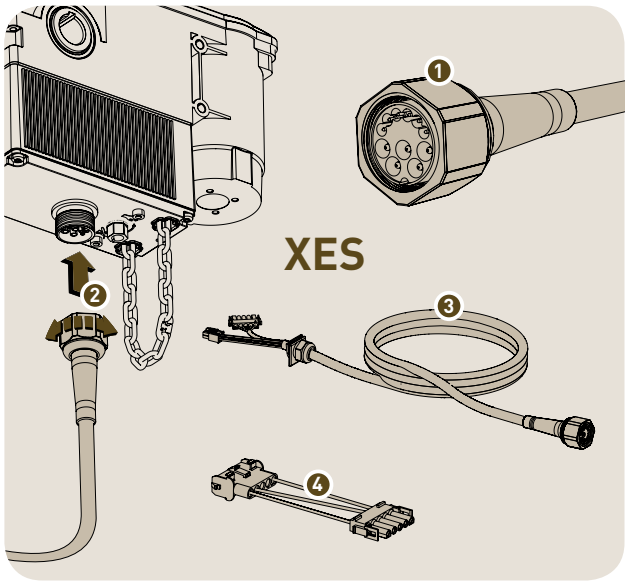
Der Antrieb verfügt über eine 25,4 mm Hohlwelle (❶). Die formschlüssige Verbindung zur Torwelle kann über zwei separat lieferbare Passfedervarianten (❷+❸) erfolgen.

Zur Befestigung des Antriebs stehen am Gehäuse vier M8 Gewindebohrungen (❹) zur Verfügung. Die Adaption an die Torkonstruktion kann über zwei verschiedene Drehmomentstützen (❺+❻) realisiert werden.

Bezeichnung		Art.-Nr.
Passfeder 6,35 x 6,35 x 115	❷	30005835
Passfeder 6,35 x 9,525 x 115	❸	30005836
Drehmomentstütze SG40 Typ A	❺	30005807
Drehmomentstütze SG40 Typ B	❻	30005808



6. Verbindungsleitungen und elektrisches Zubehör



Das neue Ein-Stecker-Anschlusssystem (XES) bietet folgende Vorteile:

- Lediglich ein einzelner Stecker auf Antriebsseite (❶)
- Plug-and-Play Montage ohne Demontageaufwand (❷)

Bezeichnung		Art.-Nr.
XES-Verbindungsleitung 3 m	❸	20003673.00300
XES-Verbindungsleitung 5 m	❸	20003673.00500
XES-Verbindungsleitung 7 m	❸	20003673.00700
XES-Verbindungsleitung 9 m	❸	20003673.00900
XES-Verbindungsleitung 11 m	❸	20003673.01100
XES-Verbindungsleitung 13 m	❸	20003673.01300
XES-Verbindungsleitung 15 m	❸	20003673.01500
XES-Verbindungsleitung 35 m	❸	20003673.03500
Adapter 1-Phasen FU-Antriebe für 3x230 V Netze	❹	30005855

- Die aktuellen Typen und Ausführungen der GfA-Torsteuerungen sowie weiteres elektrisches Zubehör sind in Kapitel 8 zu finden

Sektionaltor-ELEKTROMATEN® SE

Für den Antrieb von
Sektionaltoren mit Gewichtsausgleich

Baureihe KG50
SE 5.15 - SE 5.24 WS

Baureihe SG50/SG50E
SE 9.15 - 14.21
SE 6.65 DU
SE 6.80 FU/SE 14.80 FU

SE-ELEKTROMATEN sind Spezialantriebe für Sektionaltore mit Gewichtsausgleich. Die Montage erfolgt in der Regel direkt auf der Torwelle.
SE-ELEKTROMATEN bestehen aus:
Schneckenradgetriebe mit Hohlwelle, Nothandbetätigung, integriertem Endschalter und Elektromotor bzw. Elektromotor mit integriertem Direktumrichter (SE 6.65 DU) oder Frequenzumrichter (SE 6.80 FU/SE 14.80 FU).

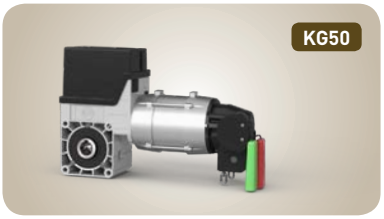
Integrierter Direkt-Umrichter (SE 6.65 DU) oder integrierter Frequenzumrichter (SE 6.80 FU/SE 14.80 FU) in Kombination mit Torsteuerung TS 970, TS 971 oder TS 981

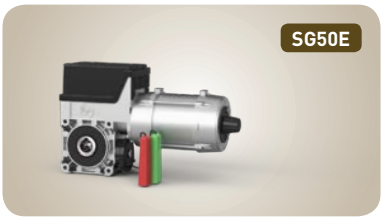
- Stufenlos wählbare Abtriebsgeschwindigkeit [1]
- Anzeige der Drehzahl in Umdrehungszahl der Abtriebswelle pro Minute – keine umständliche Berechnung von Frequenz und Drehzahl
- Sanftanlauf und Sanftstopp
- Automatische Optimierung der Bremsrampenfunktion
- Einstellbare Beschleunigungs- und Bremsrampen
- Einfache Einstellung der Torendlagen und aller Funktionen von der Bedienebene über einen Drehwahlschalter mit Digitalanzeige

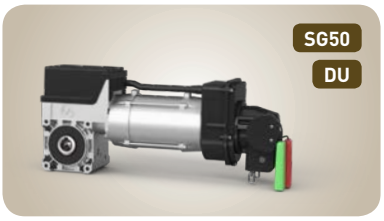
Prüfungen und Zertifikate

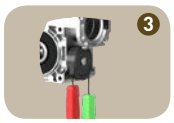
ELEKTROMATEN und FU-Motoren
Baumusterprüfung nach:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

Statisches Haltemoment
Prüfung des statischen Haltemoments
Prüfbericht 630900
TÜV SÜD Industrieservice GmbH









Nothandbetätigung

- Nothandkurbel NHK (1)
- Schnelle Kette SK (2)
- Entriegelung ER (3)

Endschalter

Nockenendschalter NES [2] (4)
- 2 Betriebs-, 2 Not-, 2 Zusatzendschalter

Digitaler Endschalter DES (5)
- Elektronischer Absolutwertgeber, bei Stromausfall keine Referenzfahrt erforderlich

Befestigung

- Anschlussgewinde 8xM8 (Standard-Befestigung)
- Drehmomentstütze
- Flanschkonsole

Sonderausführungen

- Erhöhung der Schaltungen pro Stunde
- Höhere Schutzarten
- Andere Spannungen und Frequenzen
- Explosionsschutz nach ATEX (Blatt 6.031)

Torsteuerung

- Anschluss durch unverwechselbare Steckverbindungen, hierdurch einfacher Austausch gegen andere GfA-Torsteuerungen
- Steuerspannung: 24 V
- Frequenz: 50 Hz / 60 Hz
- Versorgungsspannung: 1N~230 V, 3~230 V [3], 3N~400 V, 3~400 V

Die aktuellen Typen und Ausführungen der GfA-Torsteuerungen sind in Kapitel 8 detailliert beschrieben.

1) Siehe 2.7
2) Nicht für SE 6.65 DU / SE 6.80 FU / SE 14.80 FU
3) Für SE 6.80 FU / SE 14.80 FU zusätzlich den Adapter Art.-Nr. 30005855 verwenden

1. Technische Daten

ELEKTROMATEN Baureihe		SE 5.15 KG50	SE 5.20 KG50	SE 5.24 KG50	SE5.24WS KG50	SE 9.15 SG50 SG50E	SE9.15WS SG50	SE 9.20 SG50 SG50E	SE9.20WS SG50
Abtriebsdrehmoment	Nm	50	50	50	50	90	90	90	90
Abtriebsdrehzahl	min^{-1}	15	20	24	24	15	15	20	20
Hohl- / Abtriebswelle (Ø) [1]	mm	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4	25,4
Max. Haltemoment [2]	Nm	200	200	200	200	450	450	450	450
Max. Torgewicht	N	2500	2500	2500	2500	4000	4000	4000	4000
Zul. Abtriebsdrehzahl AUF / ZU bei Frequenzumrichter-Betrieb [3]	min^{-1}	26 / 15	36 / 30	42 / 30	--	26 / 26	26 / 26	36 / 30	36 / 30
Motorleistung	kW	0,30	0,30	0,30	0,37	0,30	0,30	0,30	0,30
Betriebsspannung	V	3~230/400	3~230/400	3~230/400	1N~230	3~230/400	1N~230	3~230/400	1N~230
Betriebsfrequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50	50
Betriebsstrom [4]	A	2,6 / 1,5	2,6 / 1,5	1,9 / 1,1	3,5	2,6 / 1,5	3,5	2,6 / 1,5	3,5
Max. Schaltungen pro Stunde [5/6]		12	11	12	12	20	16	20	16
Endschalterbereich [7]		20	20	20	20	20	20	20	20
Gewicht	kg	13	13	12	13	13	17	13	17
Ersatzteile: Katalog-Blatt		9.052	9.052	9.052	9.052	9.051	9.051	9.051	9.051
Art.-Nr. Einbauzeichnung (dxf, dwg)		50001339	50001339	50001339	50001339	50000563 50000872 (ER)	50000853	50000563 50000872 (ER)	50000853 50001092 (ER)
Art.-Nr. ELEKTROMATEN		Ø 25,4 10004343	Ø 25,4 10004314	Ø 25,4 10003375	Ø 25,4 10003424	Ø 25,4 10003277 Ø 25,4 ER 10003376	Ø 25,4 10004953	Ø 25,4 10003152 Ø 25,4 ER 10003157	Ø 25,4 10004954 Ø 25,4 ER 10005175

ELEKTROMATEN Baureihe		SE 9.24 SG50 SG50E	SE9.24WS SG50	SE 9.30 SG50 SG50E	SE 14.15 SG50 SG50E	SE 14.21 SG50 SG50E	SE 6.65 DU SG50 SG50E	SE 6.80 FU SG50 SG50E	SE14.80FU SG50 SG50E
Abtriebsdrehmoment	Nm	90	90	90	140	140	60	60	140
Abtriebsdrehzahl AUF ZU > 2,5 m ZU ≤ 2,5 m [8]	min^{-1}	24	24	30	15	21	20-65 20-30 20-30	15-80 15-30 15-30	10-80 10-30 10-30
Hohl- / Abtriebswelle (Ø) [1]	mm	25,4	25,4	25,4	25,4/31,75	25,4/31,75	25,4/31,75	25,4/31,75	25,4/31,75
Max. Haltemoment [2]	Nm	450	450	450	600	600	450	450	600
Max. Torgewicht	N	4000	4000	4000	6000	6000	3000	3000	6000
Zul. Abtriebsdrehzahl AUF / ZU bei Frequenzumrichter-Betrieb [3]	min^{-1}	42 / 30	--	52 / 30	26 / 26	36 / 30	--	--	--
Motorleistung	kW	0,37	0,45	0,37	0,35	0,45	0,45	0,40	0,85
Betriebsspannung	V	3~230/400	1N~230	3~230/400	3~230/400	3~230/400	3~400	1N~230	1N~230
Betriebsfrequenz	Hz	50	50	50	50	50	50	50 / 60	50 / 60
Betriebsstrom [4]	A	2,1 / 1,2	3,9	2,1 / 1,2	3,3 / 1,9	4,5 / 2,6	0,8	8	6,6
Max. Schaltungen pro Stunde [5/6]		20	16	20	16	16	20	40	30
Endschalterbereich [7]		20	20	20	20 (14)	20 (14)	20 (14)	14	20 (14)
Gewicht	kg	13	16	14	18	14	16	18	24
Ersatzteile: Katalog-Blatt		9.051	9.051	9.051	9.051	9.051	9.051	9.051	9.051
Art.-Nr. Einbauzeichnung (dxf, dwg)		50000563 50000872 (ER)	50000853 50001092 (ER)	50000563 50000872 (ER)	50000846 50001076 (ER)	50000846 50001076 (ER)	50001313 50001314 (ER)	50001603 50001604 (ER)	50001544 50001545 (ER)
Art.-Nr. ELEKTROMATEN		Ø 25,4 10002188 Ø 25,4 ER 10002748	Ø 25,4 10002237 Ø 25,4 ER 10002763	Ø 25,4 10002195 Ø 25,4 ER 10002738	Ø 25,4 10002516 Ø 25,4 ER 10003377 Ø 31,75 10002621	Ø 25,4 10002204 Ø 25,4 ER 10002758 Ø 31,75 10002206	Ø 25,4 10003393 Ø 25,4 ER 10003346 Ø 31,75 10003378	Ø 25,4 10004106 Ø 25,4 ER 10004201 Ø 31,75 10004200	Ø 25,4 10004010 Ø 25,4 ER 10004013 Ø 31,75 10004011

Allgemein gilt: Schutzart IP65 (in Verbindung mit Wendeschützsteuerung WS 900: IP54), zulässiger Temperaturbereich -10 °C...+40 °C (+60 °C) → Standardantriebe+DU, +5 °C...+40 °C (+60 °C) → FU-Antriebe, Dauerschalldruckpegel <70 dB(A)

1 Andere Hohlwellen-Ø auf Anfrage · **2** Siehe 2.5 · **3** Für Frequenzumrichter-Betrieb empfehlen wir GfA FU-ELEKTROMATEN, Abtriebsdrehzahl AUF bei 87 Hz (gilt nicht für SE 6.80 FU/14.80 FU), siehe 2.7 und 2.8 · **4** Im Anlauf kann der Betriebsstrom kurzzeitig bis zum 4-fachen ansteigen, siehe 2.6 und 2.8 · **5** Bei Nutzung des Temperaturbereichs +40 °C...+60 °C sind die maximalen Schaltungen pro Stunde zu halbieren, siehe zusätzlich 2.2 · **6** Der angegebene Wert ist bei Betrachtung von Zyklen pro Stunde nach EN 60335-2-103 zu halbieren · **7** Maximal mögliche Umdrehungen der Hohl-/ Abtriebswelle, bei Ø 31,75 mm: Endschalterbereich 14 · **8** Siehe 2.7

Änderungen vorbehalten. (20_Kd)

2. Hinweise

2.1 Europäische Richtlinien für Tore

Es gilt die Produktnorm Tore EN 13241. Für kraftbetätigte Tore ist die EN 12453 mit ihren normativen Verweisen zu beachten.

2.2 Schaltungen pro Stunde

Die angegebenen Schaltungen pro Stunde (siehe Technische Daten) gelten für eine gleichmäßige Verteilung und den zuerst genannten Endschalterbereich. Sie dürfen nicht überschritten werden. Bei anderen Endschalterbereichen oder hochfrequentierten Toren sind die Zugkräfte zu reduzieren (Rückfrage).

2.3 Selbstbremsung / Bremse

Bei Antrieben ohne Bremse ist das Schneckenradgetriebe selbstbremsend und kommt selbsttätig zum Stillstand.

Bei Antrieben mit Bremse wird das Anhalten durch die angebaute Bremse erreicht. Die Überprüfung der Bremse darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

2.4 Nothandbetätigung / Gewichtsausgleich

Nothandkurbel NHK / Schnelle Kette SK

Bei der Handbetätigung bleiben das Tor und das selbstbremsende Getriebe miteinander verbunden. Ein Absturz des Tores beim Versagen des Gewichtsausgleichs ist ausgeschlossen.

Entriegelung ER

Bei der Handbetätigung wird der Kraftfluß innerhalb des Getriebes getrennt. Im entriegelten Zustand ist die Selbstbremsung aufgehoben und wirkt somit nicht mehr auf den Torflügel. Aus diesem Grund ist eine separate Absturzsicherung, z.B. Federbruchfangvorrichtung, erforderlich.

Der Gewichtsausgleich ist mindestens 1 x jährlich zu überprüfen.

2.5 Maximales Haltemoment

Das Abstürzen von gewichtsausgeglichenen Torflügeln wird verhindert, wenn der Torantrieb bei Versagen des Gewichtsausgleichs in der Lage ist, das Flügelgewicht auch unter diesen Bedingungen zu halten.

Das maximale Haltemoment ist die zulässige Belastbarkeit des Getriebes, die bei Versagen des Gewichtsausgleichs auftreten darf.

Das maximale Haltemoment M errechnet sich wie folgt:

M [Nm] = Flügelgewicht [N] x Radius der Seiltrommel [m]

Bei konischen Seiltrommeln muss der größte Wickeldurchmesser berücksichtigt werden.

Da 2 Gewichtsausgleichsfedern gleichzeitig versagen können, empfiehlt der Fachausschuss Bauliche Einrichtungen den Antrieb so zu dimensionieren, dass er

- bei 1 - 2 Gewichtsausgleichsfedern 100 % des Flügelgewichts
- bei 3 Gewichtsausgleichsfedern 66 % des Flügelgewichts
- bei 4 Gewichtsausgleichsfedern 50 % des Flügelgewichts halten kann.

2.6 Motorschutzschalter

Bei der Auslegung von Motorschutzschaltern ist zu beachten, dass der Betriebsstrom im Anlauf kurzzeitig bis zum 4-fachen ansteigen kann.

2.7 Abtriebsdrehzahl

Die maximale Drehzahl ist abhängig von der Torart, Torkonstruktion und der Eignung der verwendeten Materialien/Bauteile für höhere Geschwindigkeiten.

Die Abtriebsdrehzahl „ZU" ist so zu wählen, daß die zulässigen Betriebskräfte nach EN 12453 eingehalten werden.

2.8 Betrieb mit externem Frequenzumrichter

Für externe Frequenzumrichter gilt:

Eine Erhöhung der Abtriebsdrehzahl führt zu einer erhöhten Belastung des Antriebs. Das auf den Antrieb wirkende Drehmoment ist in diesem Fall zu reduzieren.

Eine Erhöhung der Abtriebsdrehzahl um 10 % reduziert das zulässige Abtriebsdrehmoment um 5 %. Bei höheren Abtriebsdrehzahlen ist das Abtriebsdrehmoment entsprechend zu reduzieren (evtl. Rückfrage).

Die zulässigen Abtriebsdrehzahlen dürfen nicht überschritten werden (siehe Technische Daten). Die Betriebskräfte nach EN 12453 sind einzuhalten, ebenso die EMV-Richtlinien.

Bei der Auswahl von externen Frequenzumrichtern ist zu beachten, dass der Betriebsstrom im Anlauf kurzzeitig bis zum 4-fachen ansteigen kann.

2.9 Seile / Seiltrommeln

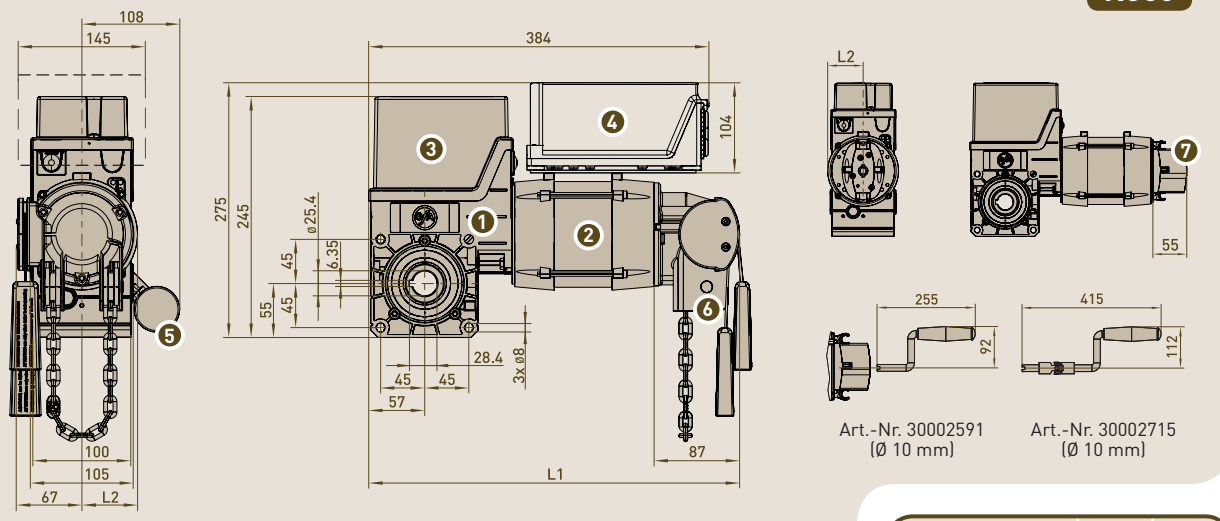
Bei der Auswahl von Seilen muss mindestens die 6-fache Sicherheit nach EN 12604 berücksichtigt werden.

Bei der Auswahl von Seiltrommeln ist zu beachten, dass in der unteren Torposition noch zwei Reservewindungen auf der Seiltrommel sein müssen. Der Durchmesser der Seiltrommel muss mindestens den 20-fachen Seildurchmesser betragen.

3. Abmessungen

3.1 SE 5.15 – SE 5.24 WS

KG50



Art.-Nr. 30002591 (Ø 10 mm)

Art.-Nr. 30002715 (Ø 10 mm)

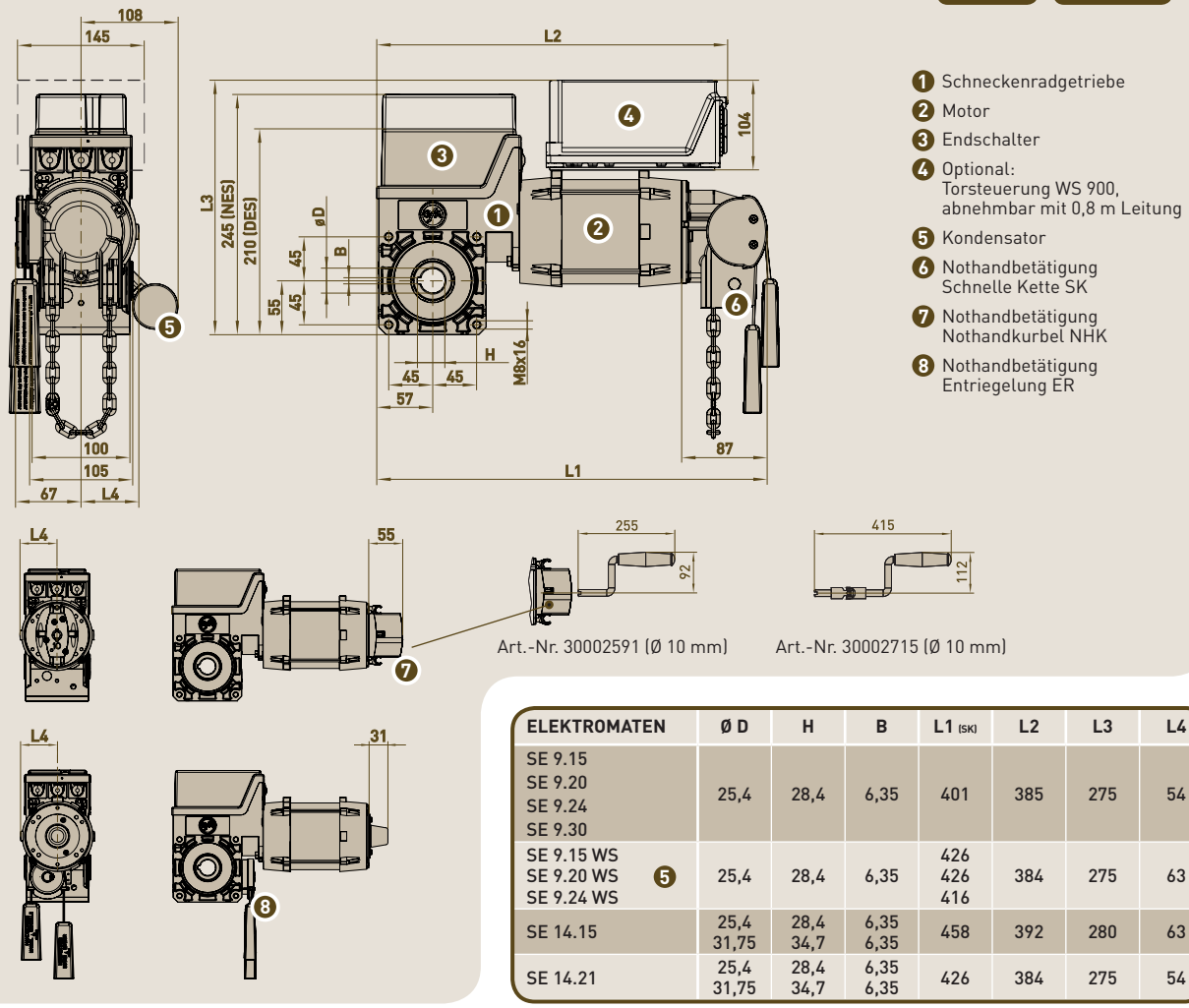
1. Schneckenradgetriebe
2. Motor
3. Endschalter
4. Optional: Torsteuerung WS 900, abnehmbar mit 0,8 m Leitung
5. Kondensator
6. Nothandbetätigung Schnelle Kette SK
7. Nothandbetätigung Nothandkurbel NHK

ELEKTROMATEN	L1 (SK)	L2
SE 5.15	401	54
SE 5.20	401	54
SE 5.24	381	57
SE 5.24 WS ❺	401	54

■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt) oder senkrecht (Motor nach unten)

3.2 SE 9.15 – SE 14.21

SG50 **SG50E**



Art.-Nr. 30002591 (Ø 10 mm)

Art.-Nr. 30002715 (Ø 10 mm)

1. Schneckenradgetriebe
2. Motor
3. Endschalter
4. Optional: Torsteuerung WS 900, abnehmbar mit 0,8 m Leitung
5. Kondensator
6. Nothandbetätigung Schnelle Kette SK
7. Nothandbetätigung Nothandkurbel NHK
8. Nothandbetätigung Entriegelung ER

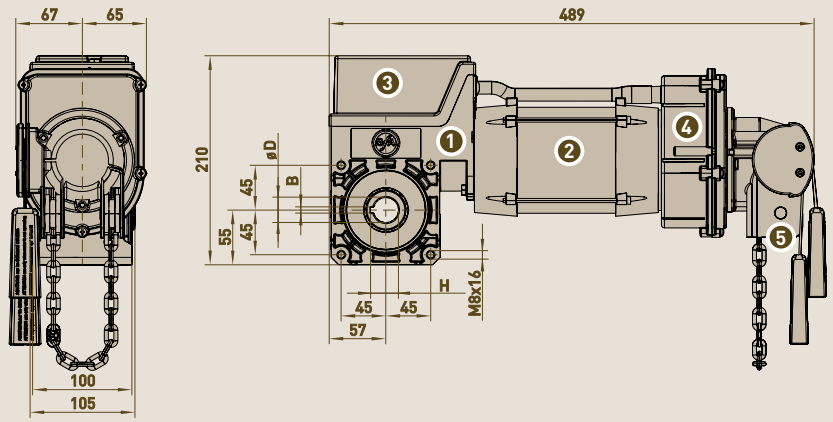
ELEKTROMATEN	Ø D	H	B	L1 (SK)	L2	L3	L4
SE 9.15 SE 9.20 SE 9.24 SE 9.30	25,4	28,4	6,35	401	385	275	54
SE 9.15 WS SE 9.20 WS ❺ SE 9.24 WS	25,4	28,4	6,35	426 426 416	384	275	63
SE 14.15	25,4 31,75	28,4 34,7	6,35 6,35	458	392	280	63
SE 14.21	25,4 31,75	28,4 34,7	6,35 6,35	426	384	275	54

■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt) oder senkrecht (Motor nach unten)

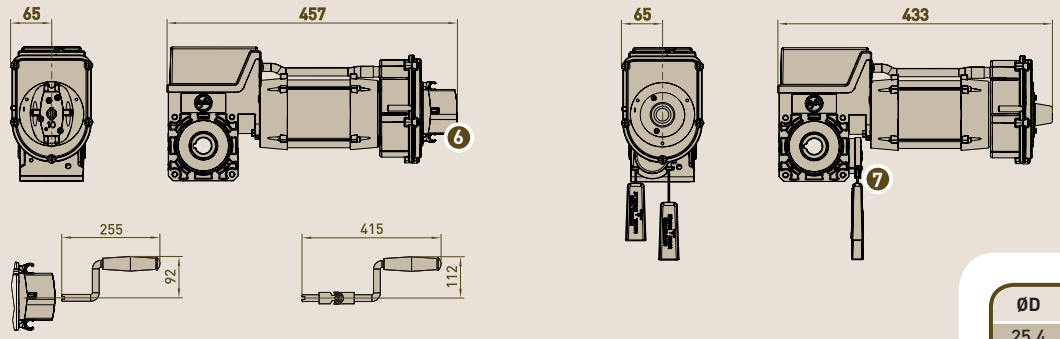
Änderungen vorbehalten. (20_Kd)

3.3 SE 6.65 DU

SG50 SG50E



1. Schneckenradgetriebe
2. Motor mit angebautem Direktumrichter
3. Endschalter
4. Direktumrichter
5. Nothandbetätigung Schnelle Kette SK
6. Nothandbetätigung Nothandkurbel NHK
7. Nothandbetätigung Entriegelung ER



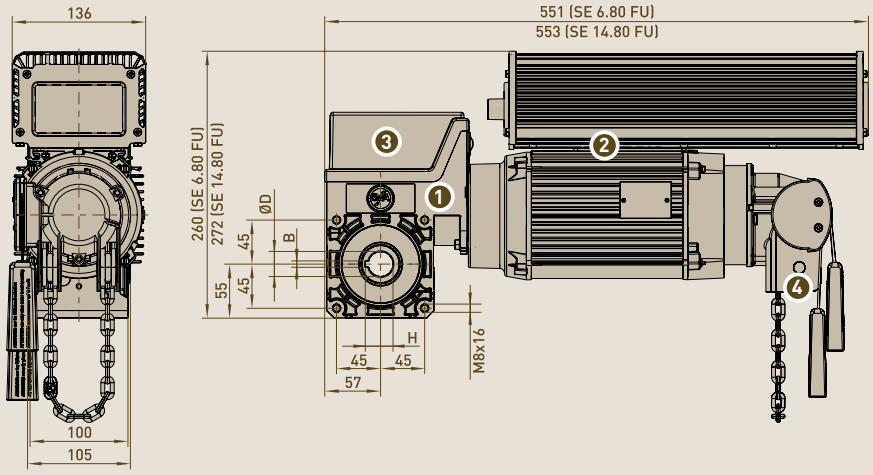
Art.-Nr. 30002591 (Ø 10 mm) Art.-Nr. 30002715 (Ø 10 mm)

ØD	H	B
25,4	28,4	6,35
31,75	34,7	6,35

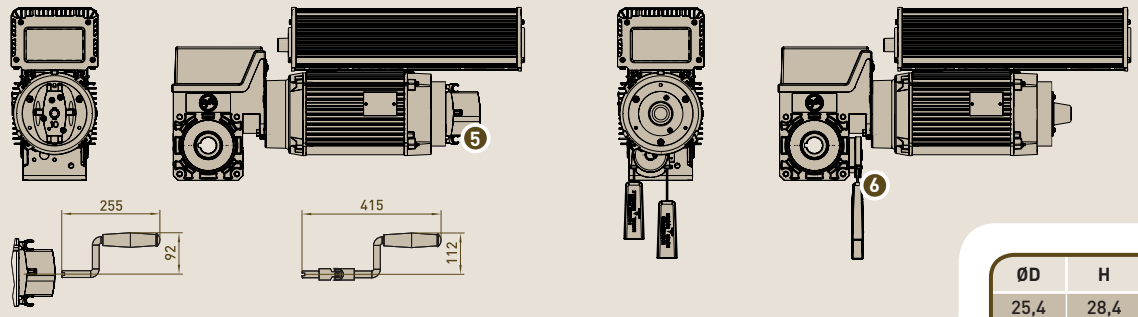
■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt) oder senkrecht (Motor nach unten)

3.4 SE 6.80 FU / SE 14.80 FU

SG50 SG50E



1. Schneckenradgetriebe
2. Motor mit integriertem Frequenzumrichter
3. Endschalter
4. Nothandbetätigung Schnelle Kette SK
5. Nothandbetätigung Nothandkurbel NHK
6. Nothandbetätigung Entriegelung ER



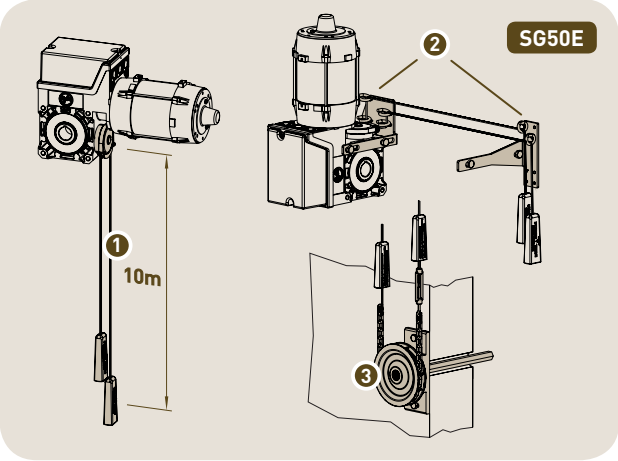
Art.-Nr. 30002591[1] (Ø 10 mm) Art.-Nr. 30002715 (Ø 10 mm)

1) Nicht geeignet für SE 6.80 FU

ØD	H	B
25,4	28,4	6,35
31,75	34,7	6,35

■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt) oder senkrecht (Motor nach unten)

4. Nothandbetätigung Entriegelung ER [1] – Zubehör



Die Bauteile ermöglichen die Entriegelung des Getriebes aus Bedienhöhe. Beispiele:

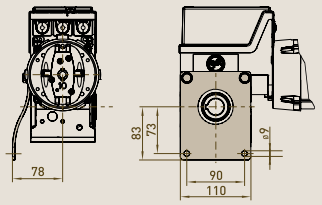
- Geringe Platzverhältnisse bzw. schlechte Zugänglichkeit des Antriebes
- Senkrecht montierte Antriebe mit Motor nach oben, z.B. Mittelantriebe
- Entriegelung von Außen (mit ❸)

Bezeichnung		Art.-Nr.
Schaltseil 2 x 10 m [2] direkt montiert	❶	auf Anfrage
Schaltseil 2 x 10 m zum Nachrüsten	❶	30004242
Umlenkung für Schaltseil	❷	30005351
Entriegelungsgarnitur außen	❸	30005352

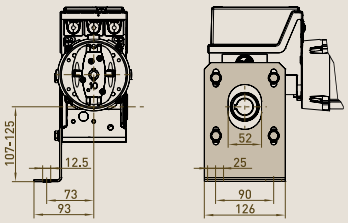
1) Voraussetzung ist ein Antrieb mit Entriegelungsgetriebe SG50E
2) ggü. Standard von 2 x 0,5 m

5. Befestigungen / Zubehör

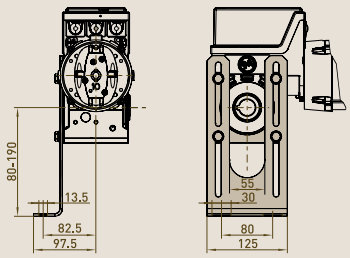
5.1 Drehmomentstütze
Art.-Nr. 30002636



5.2 Flanschkonsole H 107-125
Art.-Nr. 30002685

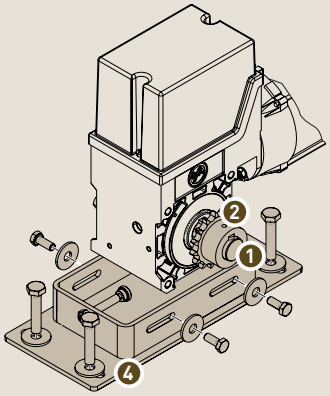


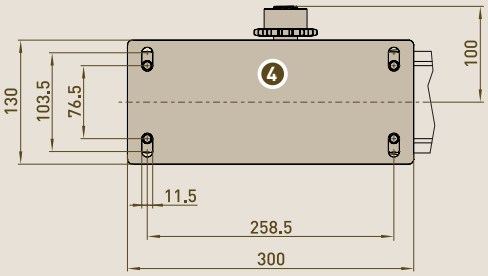
5.3 Flanschkonsole H 80-190
Art.-Nr. 30005839

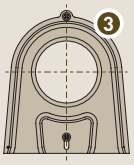


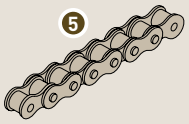
- Alle Befestigungen können senkrecht und waagerecht montiert werden

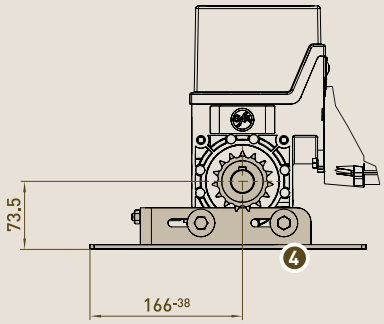
5.4 Kettentrieb 08 B-1 (1/2" x 5/16")











Bezeichnung				Art.-Nr.
Steckwelle		Ø 25,4 Ø 31,75	❶	30002628 30002699
Kettenrad	19 Zähne 25 Zähne	Ø 25,4 Ø 31,75 Ø 25,4 Ø 31,75	❷	30001086 30002243 30000761 30001990
Kettenschutz	19 Zähne 25 Zähne		❸	30000982 30000983
Konsole			❹	30005056
Rollenkette (08 B-1)		1,5 m 2,0 m 2,5 m	❺	40005050 40009223 40005558
Kettenschloss				40000613

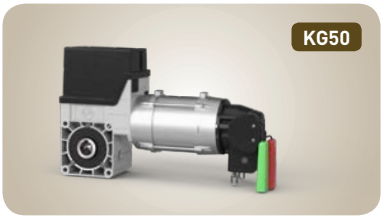
Änderungen vorbehalten. (20_Kd)

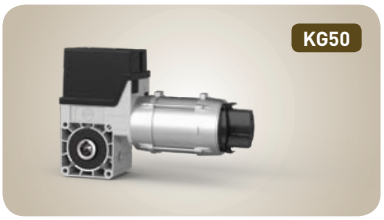
Sektionaltor-ELEKTROMATEN® TSE

mit integrierter Totmann-Steuerung

Für den Antrieb von Sektionaltoren mit Gewichtsausgleich und mechanischer Wegbegrenzung

Baureihe KG50
TSE 5.24 WS





TSE-ELEKTROMATEN sind Spezialantriebe für Sektionaltore mit Gewichtsausgleich und mechanischer Wegbegrenzung. Die Montage erfolgt in der Regel direkt auf der Torwelle.
TSE-ELEKTROMATEN bestehen aus:
Schneckenradgetriebe mit Hohlwelle, Nothandbetätigung, integriertem Endschalter mit Totmann-Steuerung und Wechselstrommotor.

Prüfungen und Zertifikate

ELEKTROMATEN
Baumusterprüfung nach:
DIN EN 12453
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-103
TÜV NORD CERT GmbH

Statisches Haltemoment
Prüfung des statischen Haltemoments
Prüfbericht 778892
TÜV SÜD Industrieservice GmbH

Sektionaltor-ELEKTROMATEN TSE mit integrierter Totmann-Steuerung T 801 erfüllen die Grundanforderungen an elektrisch betriebene Sektionaltore und sind daher besonders wirtschaftlich. Durch steckbare Anschlusstechnik ergeben sich niedrige Installationskosten.

Nothandbetätigung

- Nothandkurbel NHK (1)
- Schnelle Kette SK (2)

Endschalter

Nockenendschalter NES (3)
- 2 Betriebsendschalter

Befestigung

- 2 Befestigungsschrauben M8x120 (Standard-Befestigung)
- Drehmomentstütze
- Flanschkonsole

Torsteuerung T801

Totmann-Steuerung (3)
- Im Endschalter des ELEKTROMATEN integriert
- Versorgungsspannung: 1N~230 V

Funktionen
- Betriebsart wählbar:
  - Totmann ZU/AUF
  - Totmann ZU/Selbsthaltung AUF

Ausführung

- Steckbare Anschlusstechnik für:
  - CEE-Stecker (230 V oder 400 V)
  - Verbindungsleitung/Befehlsgerät
  - Spiralkabel (Schlaffseil- oder Schlupftüranschluss)

Zubehör

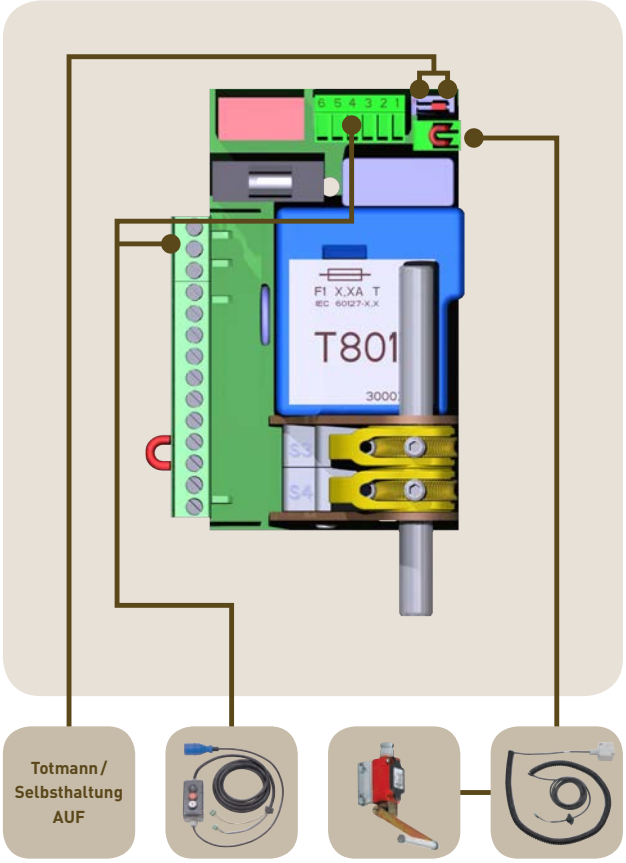
Anschluss-Set (4)
- Für CEE-Steckdose in Bedienhöhe, Spiralkabelanschluss am ELEKTROMATEN bestehend aus:
- Befehlsgerät AUF-STOPP-ZU mit angeschlossenem:
  - CEE-Stecker (230 V oder 400 V) mit 1 m Leitung
  - Steckbarer Verbindungsleitung (3 m oder 5 m) zum ELEKTROMATEN
- Spiralkabel, steckbar; (5) mit Tordose für Anschluss-Set

1. Technische Daten

ELEKTROMATEN Baureihe		TSE 5.24 WS KG50
Abtriebsdrehmoment	Nm	50
Abtriebsdrehzahl	min^{-1}	24
Hohl- / Abtriebswelle (Ø)	mm	25,4
Max. Haltemoment [1]	Nm	200
Max. Torgewicht	N	2500
Motorleistung	kW	0,37
Betriebsspannung	V	1N~230
Betriebsfrequenz	Hz	50
Betriebsstrom [2]	A	3,5
Max. Schaltungen pro Stunde [3/4]		12
Endschalterbereich [5]		20
Gewicht	kg	12
Ersatzteile: Katalog-Blatt		9.052
Art.-Nr. Einbauzeichnung (dxf, dwg)		50001339
Art.-Nr. ELEKTROMATEN		10003805

Allgemein gilt: Schutzart IP65, zulässiger Temperaturbereich -10 °C...+40 °C (+60 °C), Dauerschalldruckpegel ‹70 dB(A)
1 Siehe 2.5 auf Blatt 3.013 · **2** Im Anlauf kann der Betriebsstrom kurzzeitig bis zum 4-fachen ansteigen, siehe 2.6 auf Blatt 3.013 · **3** Bei Nutzung des Temperaturbereichs +40 °C...+60 °C sind die maximalen Schaltungen pro Stunde zu halbieren, siehe zusätzlich 2.2 auf Blatt 3.013 · **4** Der angegebene Wert ist bei Betrachtung von Zyklen pro Stunde nach EN 60335-2-103 zu halbieren · **5** Maximal mögliche Umdrehungen der Hohl-/ Abtriebswelle

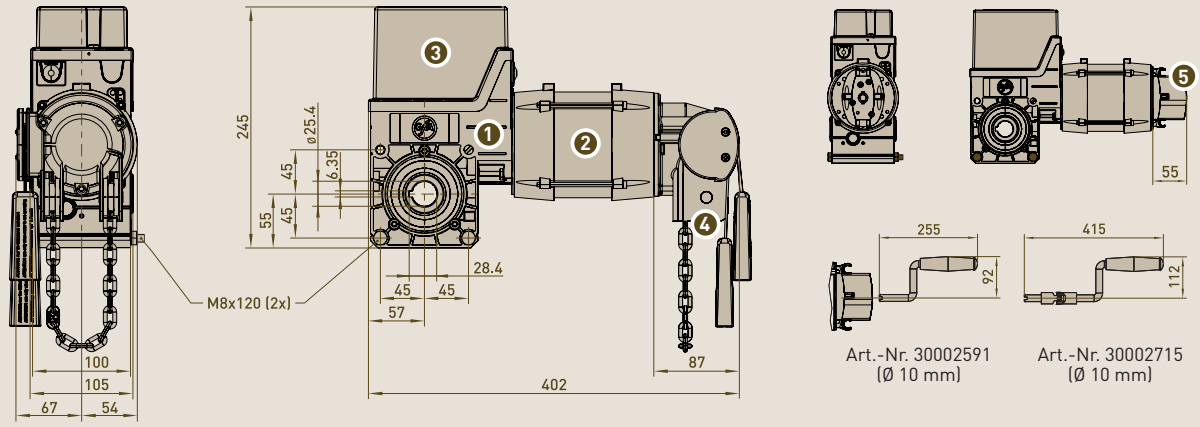
2. Anschlussmöglichkeiten T801



■ Anschluss-Set: CEE-Stecker in Bedienhöhe; Spiralkabel-anschluss zum ELEKTROMATEN

3. Abmessungen

TSE 5.24 WS **KG50**



1. Schneckenradgetriebe
2. Motor
3. Endschalter mit integrierter Totmannsteuerung T 801
4. Nothandbetätigung Schnelle Kette SK
5. Nothandbetätigung Nothandkurbel NHK

■ Zulässige Einbaulage: Waagerecht (wie dargestellt) oder senkrecht (Motor nach unten)

4. Befestigungen / Zubehör

Siehe 3.016

Änderungen vorbehalten. (20_Kd)