

# Kettenrad-ELEKTROMATEN® KE in ATEX-Ausführung

Baureihe SG50  
**KE 9.24 Ex**  
Baureihe SG85  
**KE 35.24 Ex**  
Baureihe SG115  
**KE 80.12 Ex**

KE-ELEKTROMATEN sind Spezialantriebe für Industrietore in explosionsgefährdeten Bereichen. Der Antrieb der Torwelle erfolgt über einen Kettentrieb. Bei Lasten, die gegen Absturz gesichert werden müssen, ist eine separate Fangvorrichtung erforderlich.

KE-ELEKTROMATEN in ATEX-Ausführung bestehen aus: Schneckenradgetriebe, umsteckbarer Abtriebswelle für Rechts-/Linksabtrieb, Nothandbetätigung, integriertem Endschalter und Elektromotor.

## Abtriebsseite

Durch die umsteckbare Abtriebswelle lässt sich ein einfacher Umbau von Links- auf Rechtsabtrieb vornehmen.

## Prüfungen und Zertifikate

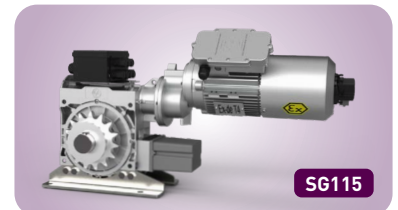
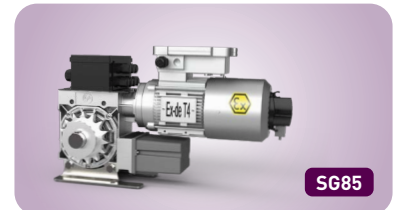
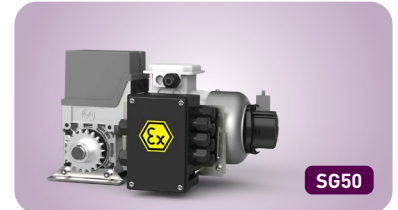
### ELEKTROMATEN

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



### ATEX - Registrierungsnummer

Registrierungsnummer:  
8000306986  
TÜV NORD CERT GmbH



## Nothandbetätigung

- Nothandkurbel NHK **1**

## Endschalter

- Nockenendschalter NES **2**
- 2 Betriebs-, 2 Not-, 2 Zusatzendschalter

## Klemmenkasten

- Klemmenkasten **3**

## Befestigung

- Fußwinkel (Standard-Befestigung)
- Konsole (als Zubehör oder direkt am ELEKTROMATEN montiert)

## Separate Fangvorrichtung FG

- Zur Sicherung der Torlast gegen Absturz **4**
- Geeignete Fangvorrichtungen für alle KE-ELEKTROMATEN finden Sie in Kapitel 7.

## Zubehör elektrisch

Für ELEKTROMATEN in explosionsgefährdeten Bereichen:

- Steuerung
- Steuereinheiten
- Befehlsgeräte etc.

Die aktuellen Typen und Ausführungen der GfA-Torsteuerungen für explosionsgefährdete Bereiche sind ab Blatt 6.051 detailliert beschrieben.

# 1. Technische Daten

ELEKTROMATEN				KE 9.24 Ex	KE 35.24 Ex	KE 80.12 Ex
Baureihe				<b>SG50</b>	<b>SG85</b>	<b>SG115</b>
Zünd- schutz- arten	Motor Ex-e Erhöhte Sicherheit	T3		Verbaute Baugruppen: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Staub: II 2D Ex tb h IIC 190°C Db	--	--
	Motor Ex-de Druckfeste Kapselung	T4		Verbaute Baugruppen: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Staub: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db	Verbaute Baugruppen: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Staub: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db	Verbaute Baugruppen: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Staub: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db
Abtriebsdrehmoment			Nm	90	350	800
Abtriebsdrehzahl			min <sup>-1</sup>	24	24	12
Abtriebs- / Hohlwelle [Ø]			mm	25	40	55
Max. Haltemoment <sup>1)</sup>			Nm	90	350	800
Motorleistung			kW	0,37	0,75	1,10
Betriebsspannung			V	3-230 / 400	3-230 / 400	3-230 / 400
Betriebsfrequenz			Hz	50	50	50
Betriebsstrom <sup>2)</sup>		Ex-e T3 Ex-de T4	A	2,10 / 1,20 1,65 / 0,95	-- 3,64 / 2,00	-- 4,67 / 2,70
Max. Zyklen pro Stunde <sup>3)</sup>				15 (14,5)	12 (9,4)	12 (10,2)
Endschalterbereich <sup>4)</sup>				20 <sup>5)</sup>	20 (40, 60)	20 (60)
Max. Handkraft NHK <sup>6)</sup>			N	62	242	159
Zulässiger Temperaturbereich			°C	-10...+40	-20...+40	-20...+40
Gewicht		Ex-e T3 Ex-de T4	kg	20 30	-- 32	-- 53
Art.-Nr. Einbauzeichnung (dxf, dwg)		Ex-e T3 Ex-de T4		50000710 50002193	-- 50002192	-- 50002190
Art.-Nr. ELEKTROMATEN		Ex-e T3 Ex-de T4		10002617 10005489	-- 10005479	-- 10005490

Allgemein gilt: Schutzart IP65 (KE 9.24 Ex-de T4: IP55), Dauerschalldruckpegel <70 dB(A)

1) Maximales Drehmoment, welches bei Torstillstand auf die Abtriebswelle des Antriebes wirken darf · 2) Siehe 2.6 · 3) Ein Zyklus besteht aus einer vollständigen Öffnungs- und Schließbewegung des Tores. In Klammern wird zusätzlich der Wert nach EN 60335-2-103 aufgeführt. Wird der Endschalterbereich nicht komplett genutzt, kann die Anzahl möglicher Zyklen im Verhältnis zu den reduzierten Umdrehungen der Abtriebswelle angehoben werden, siehe zusätzl. 2.2 · 4) Maximale Umdrehungen der Abtriebs- / Hohlwelle; in Klammern werden optionale Endschalterbereiche aufgeführt (→ Änderung der Zyklen pro Stunde) · 5) Andere Endschalterbereiche auf Anfrage · 6) Siehe 2.4

## 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 Zyklen pro Stunde

Die angegebenen Zyklen pro Stunde (siehe Technische Daten) gelten für eine gleichmäßige Verteilung und den zuerst genannten Endschalterbereich. Bei Nutzung des Temperaturbereichs +40 °C...+60 °C ist der angegebene Wert zu halbieren. Bei anderen Endschalterbereichen sind die Werte entsprechend umzurechnen.

### 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

Nach EN 12453 bzw. EN 12604 sind Handkräfte bis 390 N zulässig. Bei großen Toren ist die Nothandbetätigung daher nur zum Schließen geeignet. Bei Antrieben mit Bremse erfolgt die Nothandbetätigung gegen die Bremse (2.3 beachten).

### 2.5 Fangvorrichtung / Halte- und Fangmomente

Bei Antrieb von Lasten, die gegen Absturz gesichert werden müssen, ist eine separate Fangvorrichtung erforderlich.

Die zulässigen Abtriebsdrehzahlen der Fangvorrichtung dürfen nicht überschritten werden. Die zulässigen Belastungen von Wänden, Befestigungen, Verbindungs- und Übertragungselementen dürfen auch bei maximalen Halte- oder Fangmomenten nicht überschritten werden.

### 2.6 Motorschutzschalter

Antriebe für ATEX-Anwendungen sind gegen Überlast, Kurzschluss und Ausfall einer Phase (in Drehstromnetzen) zu schützen. Der Motorschutzschalter wird in einer externen Motorsteuerung integriert. Der Motorschutzschalter muss auf den Betriebsstrom des Motors eingestellt werden.

### 2.7 Kettentrieb

Die zulässigen Belastungen von Ketten, Wellenbolzen, Passfedern, Stehlagern etc. dürfen nicht überschritten werden. Die Abhängigkeit von der Richtung der Krafteinleitung ist zu beachten.

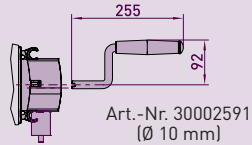
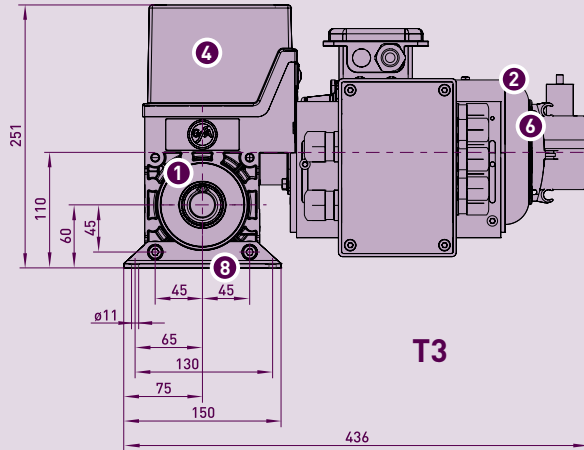
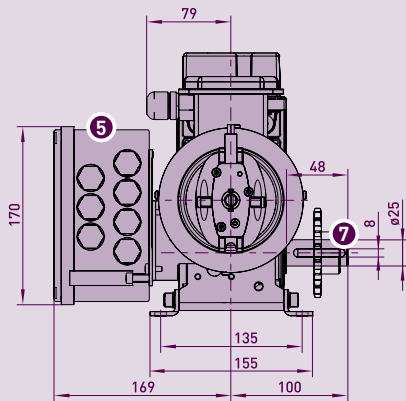
Wir empfehlen Antriebskettenräder mit mindestens 15 Zähnen. Das Antriebskettenrad darf nicht über das Ende der Abtriebswelle hinausragen.

Der Kettentrieb ist so zu gestalten, dass ein Aufsteigen bzw. Überspringen der Kette verhindert wird (Spanneinrichtungen).

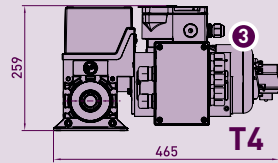
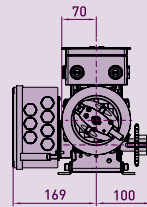
### 3. Abmessungen

#### 3.1 KE 9.24 Ex-e / Ex-de

SG50



Art.-Nr. 30002591  
(ø 10 mm)

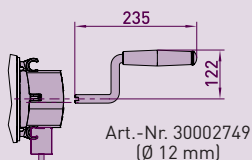
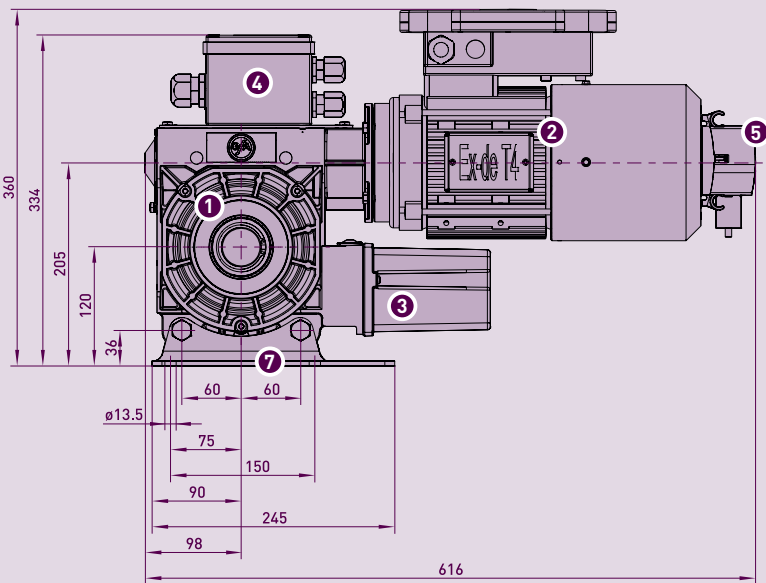
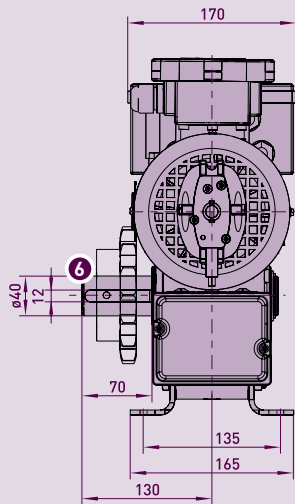


- 1 Schneckenradgetriebe
- 2 Motor Ex-e
- 3 Motor Ex-de
- 4 Endschalter
- 5 Klemmenkasten
- 6 Nothandbetätigung NHK
- 7 Abtriebswelle (umsteckbar)
- 8 Fußwinkel

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

#### 3.2 KE 35.24 Ex-de T4

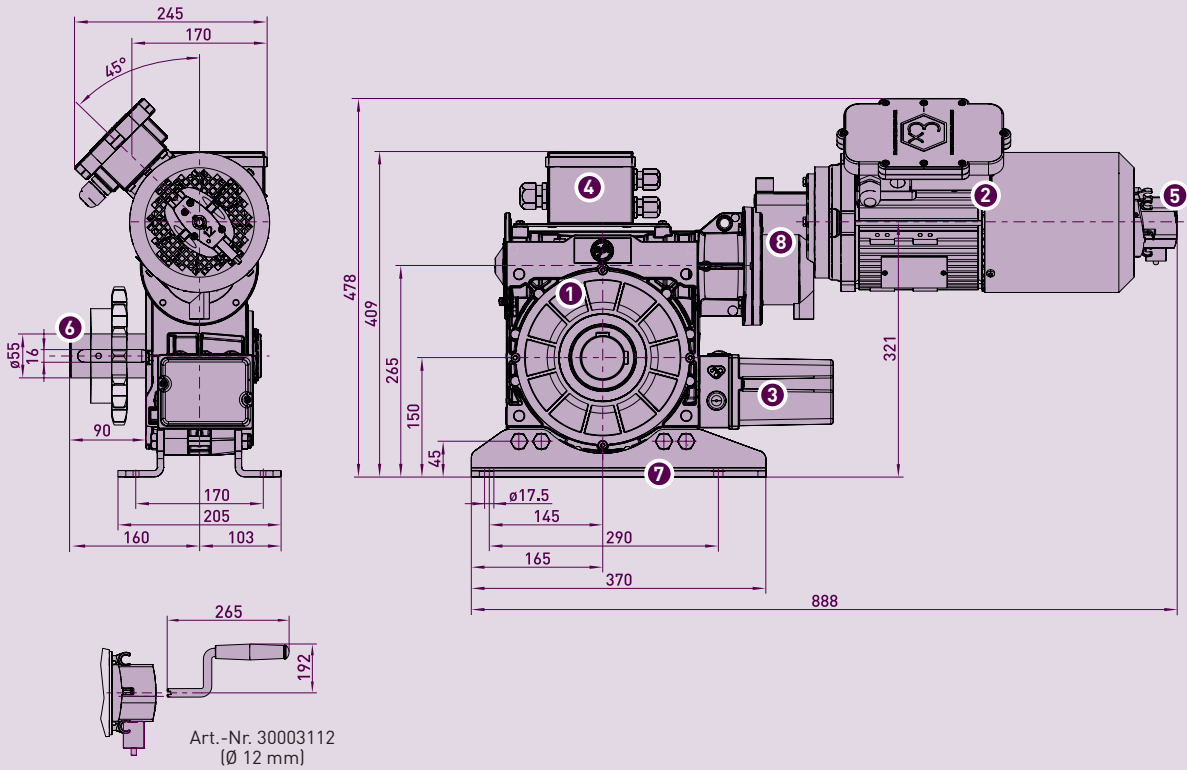
SG85



Art.-Nr. 30002749  
(ø 12 mm)

- 1 Schneckenradgetriebe
- 2 Motor Ex-de mit integrierter Bremse
- 3 Endschalter
- 4 Klemmenkasten
- 5 Nothandbetätigung NHK
- 6 Abtriebswelle (umsteckbar)
- 7 Fußwinkel

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



- 1 Schneckenradgetriebe
- 2 Motor Ex-de mit integrierter Bremse
- 3 Endschalter
- 4 Klemmenkasten
- 5 Nothandbetätigung NHK
- 6 Abtriebswelle (umsteckbar)
- 7 Fußwinkel
- 8 Zwischengetriebe

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

## 4. Befestigungen / Zubehör für KE-ELEKTROMATEN

Siehe Kapitel 2 - Kettenrad-ELEKTROMATEN KE