

# ELEKTROMATEN® KE para transmisión

En versión ATEX

Serie SG50  
**KE 9.24 Ex**

Serie SG85  
**KE 40.24 Ex**

Serie SG115  
**KE 80.12 Ex**

Los motorreductores ELEKTROMATEN KE están diseñados para las puertas industriales en atmósferas potencialmente explosivas donde la fuerza se realiza mediante una transmisión a cadena. Es necesario el montaje de un paracaídas independiente.

Los ELEKTROMATEN KE en versión ATEX se componen de:  
Transmisión helicoidal, eje de salida reversible para salida a la derecha o a la izquierda, accionamiento manual de emergencia, final de carrera integrado y motor eléctrico.

## Salida del eje

El eje de salida reversible se puede montar a derechas o izquierdas indistintamente.

## Aprobados y certificados

### ELEKTROMATEN

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

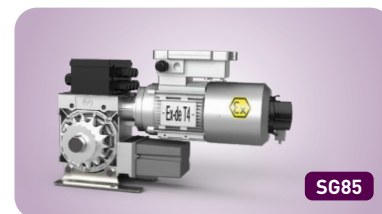


### Número de registro ATEX

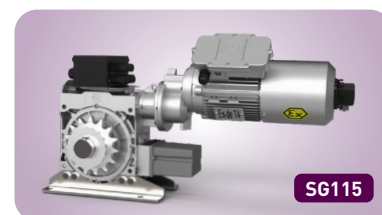
Número de registro:  
8000306986  
TÜV NORD CERT GmbH



SG50



SG85



SG115



1

## Accionamiento manual de emergencia

- Manivela de emergencia NHK 1



2

## Finales de carrera

### Finales de carrera mecánicos NES

- 2 de funcionamiento, 2 de emergencia y 2 adicionales 2



3

## Caja de bornes

- Caja de bornes 3



4

## Sujeción

- Soporte angular (sujeción estándar)
- Consola (como accesorio o montada directamente en el ELEKTROMATEN)

## Paracaída independiente FG

- Para puertas que deben ser aseguradas contra caídas 4
- Paracaídas adecuados para todos ELEKTROMATEN KE se pueden encontrar en el capítulo 7.

## Accesorios eléctricos

Para ELEKTROMATEN en emplazamientos con protección antideflagrante:

- Control
- Unidades de control
- Equipos de mando, etc.

Los tipos y versiones de cuadros de maniobras GfA para emplazamientos con protección antideflagrante se describen con detalle a partir de la hoja 6.051.

## 1. Datos técnicos

ELEKTROMATEN				KE 9.24 Ex	KE 35.24 Ex	KE 80.12 Ex
Serie				<b>SG50</b>	<b>SG85</b>	<b>SG115</b>
Clases de protección de encendido	Motor Ex-e Seguridad aumentada	T3		Componentes montados: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T3 Gb Polvo: II 2D Ex tb h IIC 190°C Db	--	--
	Motor Ex-de Envolvente antideflagrante	T4		Componentes montados: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Polvo: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db	Componentes montados: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Polvo: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db	Componentes montados: Gas: II 2G Ex db eb h IIC T4 Gb Polvo: II 2D Ex tb h IIC 130°C Db
Par de salida		Nm		90	350	800
Revoluciones de salida		min <sup>-1</sup>		24	24	12
Ø Eje hueco / Eje de salida		mm		25	40	55
Momento estático de retención <sup>1)</sup>		Nm		90	350	800
Potencia del motor		kW		0,37	0,75	1,10
Tensión de trabajo		V		3-230 / 400	3-230 / 400	3-230 / 400
Frecuencia de funcionamiento		Hz		50	50	50
Corriente de funcionamiento <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
Máx. ciclos por hora <sup>3)</sup>				15 (14,5)	12 (9,4)	12 (10,2)
Intervalo del final de carrera <sup>4)</sup>				20 <sup>5)</sup>	20 (40, 60)	20 (60)
Fuerza manual máxima NHK <sup>6)</sup>		N		62	242	159
Rango de temperatura admisible		°C		-10...+40	-20...+40	-20...+40
Peso	Ex-e T3 Ex-de T4	kg		20 30	-- 32	-- 53
N.º art. plano de montaje (dxf, dwg)	Ex-e T3 Ex-de T4			50000710 50002193	-- 50002192	-- 50002190
N.º art. ELEKTROMATEN	Ex-e T3 Ex-de T4			10002617 10005489	-- 10005479	-- 10005490

**Información general:** Tipo de protección IP65 (KE 9.24 Ex-de T4: IP55), Nivel de intensidad acústica <70 dB(A)

**1)** Par máximo, que puede actuar con la puerta parada en el eje de salida del motorreductor - **2)** Véase 2.6 - **3)** Un ciclo consta de un movimiento de apertura y cierre completo de la puerta. Entre paréntesis se indica además el valor según EN 60335-2-103. Si no se utiliza completamente el intervalo del final de carrera, puede aumentarse el número de ciclos posibles con relación a las revoluciones reducidas del eje de salida, véase también 2.2 - **4)** Número de revoluciones máximo posible del eje hueco/de salida; entre paréntesis se indican áreas del detector de final de carrera opcionales (→ modificación de los ciclos por hora) - **5)** Otros intervalos del final de carrera bajo demanda - **6)** Véase 2.4

## 2. Indicaciones

### 2.1 Directiva Europea sobre puertas

Rige la norma sobre puertas EN 13241. Para las puertas mecánicas, se debe observar EN 12453 y sus referencias normativas.

### 2.2 Ciclos por hora

Los ciclos por hora indicados (véanse los datos técnicos) son válidos para una distribución uniforme y el primer intervalo del final de carrera indicado. En caso de uso en el rango de temperatura +40 °C...+60 °C debe dividirse por la mitad el valor indicado. En otros intervalos del final de carrera, los valores deben convertirse de forma correspondiente.

### 2.3 Autofreno / freno

En los motorreductores sin freno, la transmisión helicoidal dispone de autofrenado y se detiene automáticamente.

En los motorreductores con freno, la parada la realiza el freno instalado. La revisión del freno únicamente debe ser realizada por personal especializado.

### 2.4 Accionamiento manual de emergencia

EN 12453 o EN 12604, el límite del esfuerzo máximo a realizar es de 390 N por lo que, en las puertas grandes, sólo se utilizará para el cierre. En los motorreductores con freno hay que vencer la resistencia del mismo (observar 2.3).

### 2.5 Sistema paracaídas / momentos de parada y retención

Para accionar cargas que deban asegurarse contra caídas se requiere un sistema paracaídas separado. No se debe sobrepasar los regímenes de revoluciones de salida admisibles del sistema paracaídas. No se debe superar las cargas permitidas de paredes, sujeciones, piezas de conexión y elementos de transmisión, ni siquiera con momentos de parada o retención máximos.

### 2.6 Guardamotor

Los accionamientos para las aplicaciones ATEX deben protegerse contra sobrecargas, cortocircuitos y fallos de una fase (en las redes trifásicas). El guardamotor se integra en un sistema de control del motor externo. El guardamotor debe ajustarse a la corriente de funcionamiento del motor.

### 2.7 Transmisión por cadena

No se debe sobrepasar las cargas admisibles de las cadenas, los pernos de eje, las chavetas de ajuste, los cojinetes de eje, etc. Debe tenerse en cuenta la dependencia respecto a la dirección de incidencia de las fuerzas.

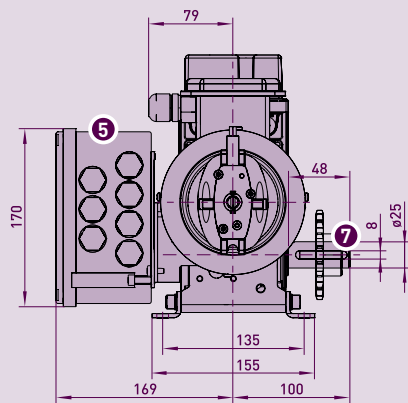
Se recomienda utilizar piñones con 15 dientes como mínimo. El piñón no debe sobresalir del extremo del eje de salida.

La transmisión por cadena debe diseñarse de forma que la cadena no pueda subirse o salirse (dispositivos tensores).

### 3. Dimensiones

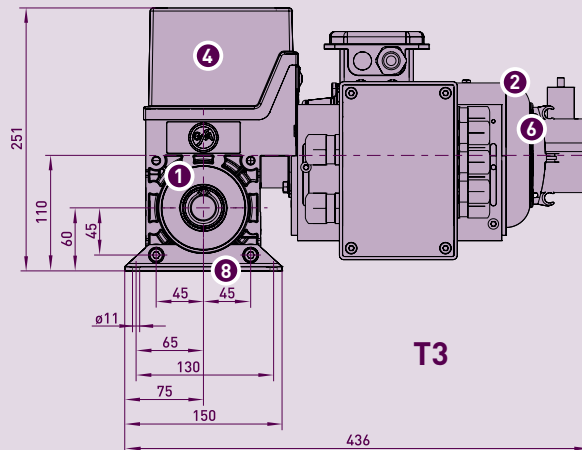
#### 3.1 KE 9.24 Ex-e / Ex-de

SG50

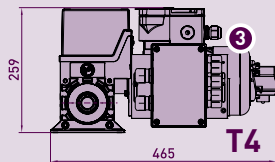
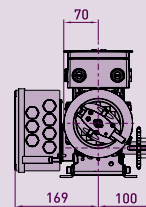


N.º art 30002591  
(Ø 10 mm)

- 1 Transmisión helicoidal
- 2 Motor Ex-e
- 3 Motor Ex-de
- 4 Final de carrera
- 5 Caja de bornes
- 6 Accionamiento manual de emergencia NHK
- 7 Eje de salida (reversible)
- 8 Soporte angular



T3

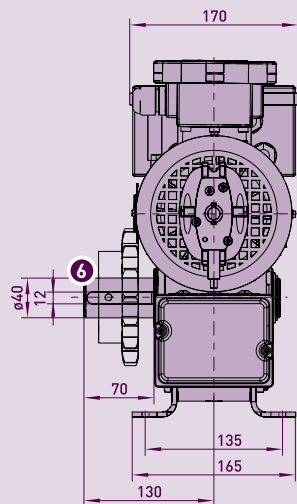


T4

■ Posición de montaje admisible: Horizontal (ilustrada) o vertical (motor hacia abajo)

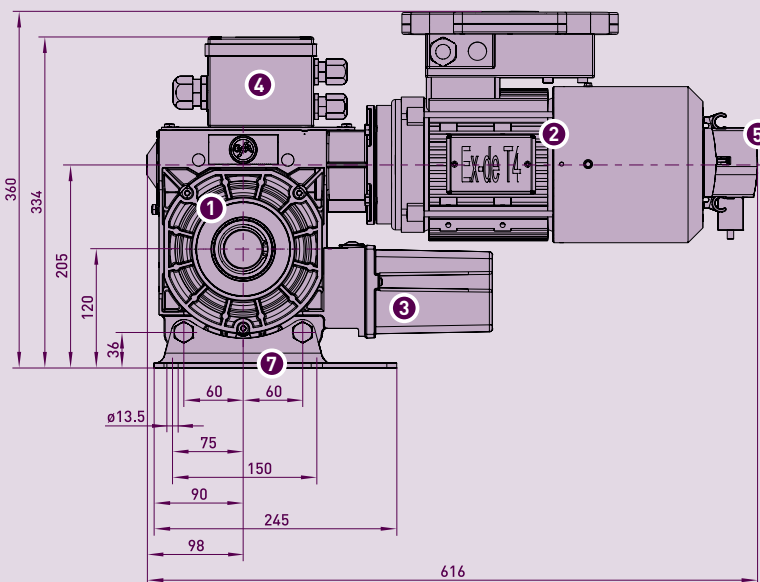
#### 3.2 KE 35.24 Ex-de T4

SG85

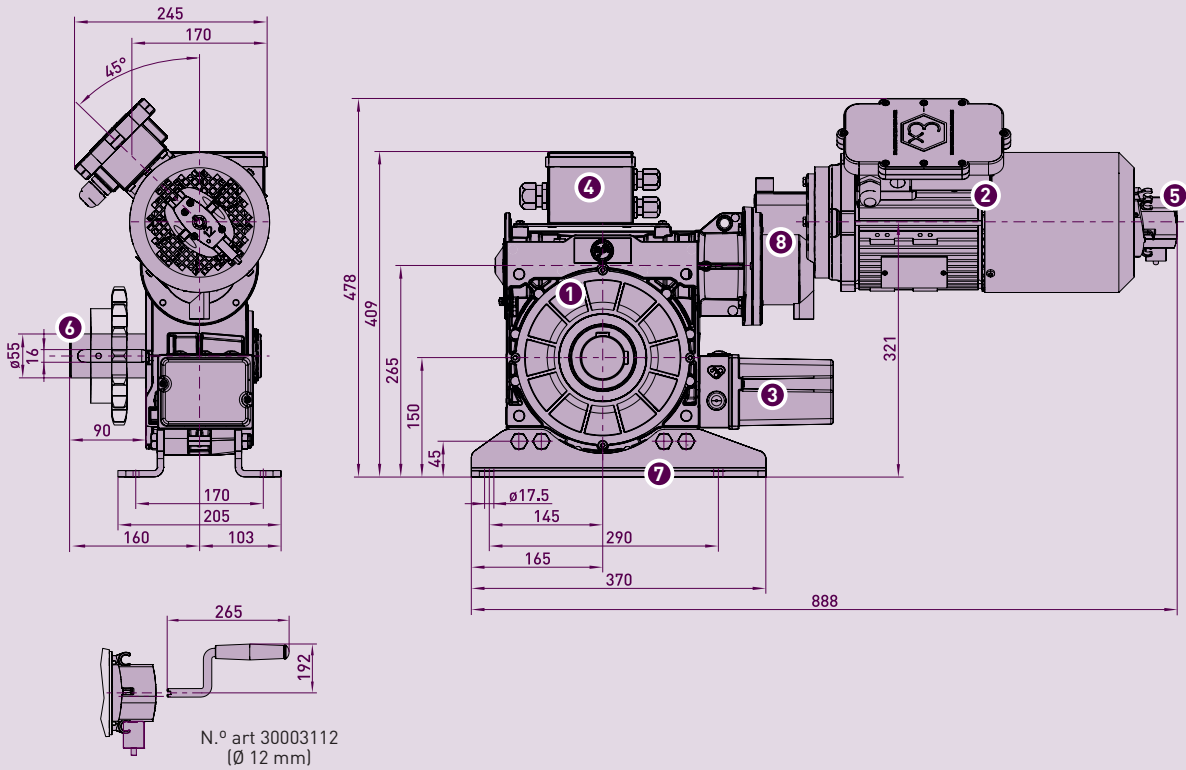


N.º art 30002749  
(Ø 12 mm)

- 1 Transmisión helicoidal
- 2 Motor Ex-de con freno integrado
- 3 Final de carrera
- 4 Caja de bornes
- 5 Accionamiento manual de emergencia NHK
- 6 Eje de salida (reversible)
- 7 Soporte angular



■ Posición de montaje admisible: Horizontal (ilustrada) o vertical (motor hacia abajo)



- 1 Transmisión helicoidal
- 2 Motor Ex-de con freno integrado
- 3 Final de carrera
- 4 Caja de bornes
- 5 Accionamiento manual de emergencia NHK
- 6 Eje de salida (reversible)
- 7 Soporte angular
- 8 Engranaje intermedio

■ Posición de montaje admisible: Horizontal (ilustrada) o vertical (motor hacia abajo)

## 4. Sujeciones / Accesorios para ELEKTROMATEN KE

Véase capítulo 2 - ELEKTROMATEN KE para transmisión