SCHMERSAL

ES Manual de instrucciones. . . . . .páginas 1 a 4
Original

Contenido

1 Acerca de este documento
1.1 Función 1
1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado 1
1.3 Símbolos utilizados 1
1.4 Uso previsto 1
1.5 Instrucciones de seguridad generales 1
1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado 1
1.7 Exención de responsabilidad 2

2 Descripción del producto
2.1 Código de pedidos 2
2.2 Versiones especiales 2
2.3 Descripción y uso. 2
2.4 Datos técnicos 2
2.5 Certificación de seguridad 2

3 Montaje
3.1 Instrucciones generales para el montaje 3
3.2 Dimensiones 3

4 Conexión eléctrica
4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica 3

5 Puesta en servicio y mantenimiento
5.1 Prueba de funcionamiento 3
5.2 Mantenimiento 3

6 Desmontaje y retirada
6.1 Retirada 3
6.2 Retirada 3

7 Declaración de conformidad CE

1. Acerca de este documento

1.1 Función

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento seguro, así como el desmontaje del dispositivo de seguridad. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el usuario de la máquina.

Sólo instale y ponga en servicio el equipo tras haber leído y entendido el manual de instrucciones, y conocer las normas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes.

La selección y el montaje de los equipos así como su inclusión técnica en el sistema de control van unidos a los conocimientos cualificados de la legislación y normativa aplicable por parte del fabricante de la máquina.

1.3 Símbolos utilizados

Información, sugerencia, nota:
Este símbolo indica que se trata de información adicional útil.

Atención: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse fallos o errores de funcionamiento.
Advertencia: Si no se observa esta advertencia podrían ocasionarse daños personales y/o daños en la máquina.

1.4 Uso previsto

Los productos aquí descritos han sido desarrollados para asumir funciones relativas a la seguridad como parte de una instalación completa o una máquina individual. Es responsabilidad del fabricante de la instalación o máquina asegurar la seguridad del funcionamiento en general.

El dispositivo de seguridad sólo puede ser utilizado siguiendo las indicaciones que se presentan a continuación o para aplicaciones autorizadas por el fabricante. Encontrará más detalles sobre el ámbito de aplicación en el capítulo 2. "Descripción del producto“.

1.5 Instrucciones de seguridad generales

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.

Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en www.schmersal.net.

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

No se conocen riesgos residuales si se observan las indicaciones relativas a la seguridad, así como las instrucciones para el montaje, la puesta en servicio, el servicio y el mantenimiento.

1.6 Advertencia sobre el uso inadecuado

El uso inadecuado o distinto al previsto, así como cualquier neutralización/manipulación pueden ocasionar daños personales o a las máquinas/partes de la instalación al utilizar el dispositivo de seguridad.

x.000 / 11.2017 / v.A. - 101215606-ES / C / 2017-11-08 / AE-Nr. 8356

1.7 Exención de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de daños y fallos de funcionamiento ocasionados por errores de montaje o la no observación de este manual de instrucciones. Tampoco asume responsabilidad alguna por daños derivados del uso de piezas de recambio o accesorios no autorizados.

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

2. Descripción del producto

2.1 Código de pedidos

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

TQ 200-①

N°.	Opción	Descripción
①	01	1 contactos NC
	11	1 contacto NA / 1 contactos NC

La función de seguridad y en consecuencia la conformidad con la directiva de máquinas sólo se mantendrá si las modificaciones descritas en este manual de instrucciones se realizan de forma correcta.

2.2 Versiones especiales

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 "Código de pedidos", los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

2.3 Descripción y uso

El interruptor de final de carrera se utiliza en máquinas e instalaciones, especialmente en grúas, en las que es necesario generar una orden de parada segura cuando el grupo móvil de poleas llega a la posición máxima permitida.

En estado de funcionamiento, un peso mantiene cerrado el contacto NC. Cuando el grupo móvil de poleas alcanza la posición máxima permitida, el contacto se abre y se interrumpe el circuito eléctrico.

El usuario deberá realizar la evaluación y dimensionado de la cadena de seguridad siguiendo las indicaciones de las normas y disposiciones relevantes según el nivel de seguridad necesario.

El concepto general del control en el que se incorpore el componente de seguridad deberá validarse según las normas relevantes.

2.4 Datos técnicos

Normas:	EN 60947-5-1
Caja:	Fundición inyectada de metal ligero
Sistema de conmutación:	acción lenta, 1 contacto NC o 1 contacto NA / 1 contacto NC
Conexionado:	cable apantallado 4 x 1 mm², 3 m, marcación de los hilos 1 ... 4
Vida mecánica:	1 millones de maniobras
Velocidad de accionamiento:	60 mm / min
Tensión previa del resorte:	40,4 ± 3,6 N
- tras 7 mm de recorrido del resorte:	48,5 ± 3,8 N
Fuerza de peso F_G:	máx. 5 kN
Categoría de utilización:	DC-13
Corriente/tensión nominal operativa I_e/U_e:	24 VDC / 1 A; 36 VDC / 0,8 A
Corriente constante térmica I_{the}:	1 A
Grado de protección:	IP54,
- Elemento de conmutación:	IP67
Temperatura ambiente:	−40 °C ... +80 °C
Temperatura de almacenaje y transporte:	−40 °C ... +80 °C
Humedad relativa:	aprox. 93%, sin condensación
Resistencia a la fatiga por vibración:	10 - 150 Hz (0,5 mm / 5 g)
Resistencia al impacto:	30 g
- Choque constante:	10 g
Clase de protección:	II, ⧈
Categoría de sobretensión:	III
Grado de polución:	3
Tensión transitoria nominal U_{imp}:	2,5 kV
Tensión de aislamiento nominal U_i:	40 V
Fusible de protección:	6 A gG, fusibles D
Corriente de cortocircuito nominal condicionada:	1000 A

2.5 Certificación de seguridad

Normas:	EN ISO 13849-1
B_{10D} (contacto NC) con 10% de carga resistiva de contacto:	2.000.000
Vida útil:	20 años

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0{,}1 \times n_{op}} \qquad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600\ s/h}{t_{cycle}}$$

(Los datos pueden variar dependiendo de los parámetros específicos de la aplicación h_{op}, d_{op} y t_{cycle}, así como de la carga.)

3. Montaje

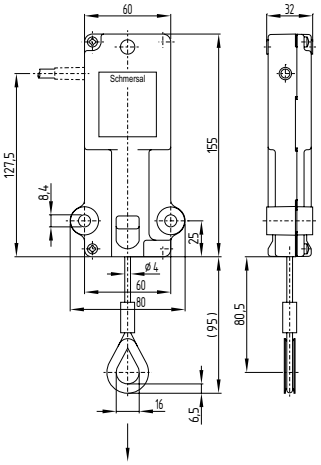
3.1 Instrucciones generales para el montaje

El montaje sólo debe ser realizado por personal experto autorizado. El interruptor de final de carrera debe montarse colgado. Desviación máxima permitida ± 45°.

Deberá preverse suficiente espacio para la colocación del contrapeso. El contrapeso deberá fijarse en el anillo de sujeción del interruptor de finald e carrera.

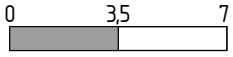
3.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.

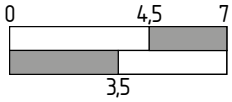


Recorrido de contacto

TQ200-01



TQ200-11



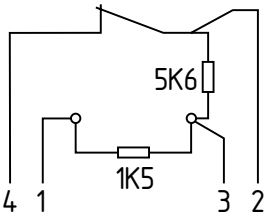
4. Conexión eléctrica

4.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica

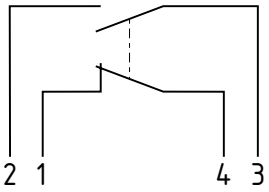
La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

Ilustración de los contactos en estado pretensado por el cotnrapeso.

TQ200-01



TQ200-11



5. Puesta en servicio y mantenimiento

5.1 Prueba de funcionamiento

Debe comprobarse el funcionamiento correcto del dispositivo de seguridad. Debe asegurarse lo siguiente:

1. Colocación estable del interruptor de final de carrera
2. El cable debe estar en perfecto estado
3. Comprobar que la caja del interruptor no esté dañada
4. Comprobar el funcionamiento

5.2 Mantenimiento

Recomendamos realizar regularmente una inspección visual y una prueba de funcionamiento, siguiendo los pasos que se indican a continuación:

1. Comprobar que el interruptor de final de carrera no esté dañado y esté colocado correctamente
2. Comprobar el cable
3. Comprobar el funcionamiento
4. Eliminar suciedad

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

6. Desmontaje y retirada

6.1 Retirada

El dispositivo de seguridad sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

6.2 Retirada

El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

7. Declaración de conformidad CE

Declaración de conformidad CE

SCHMERSAL

Original

K.A. Schmersal GmbH & Co.KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Por el presente documento declaramos que debido a su concepción y tipo de construcción, las piezas relacionadas cumplen con los requisitos de las Directivas Europeas que se indican a continuación.

Denominación de la pieza:	TQ 200	
Tipo:	véase código de pedidos	
Descripción de la pieza:	Interruptor de final de carrera	
Directivas aplicables:	Directiva de Máquinas Directiva RoHS	2006/42/CE 2011/65/CE
Normas aplicadas:	DIN EN 60947-5-1:2010	
Responsable de la recopilación de la documentación técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Lugar y fecha de emisión:	Wuppertal, 2 de noviembre de 2017	

Firma legal
Philip Schmersal
Director General

TQ200-E-ES

La declaración de conformidad vigente está a disposición para su descarga en Internet en www.schmersal.net.

K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Teléfono +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: http://www.schmersal.com