SCHMERSAL

PT Manual de instruções . . . . . .páginas 1 a 4
Original

Conteúdo

1 Sobre este documento
1.1 Função 1
1.2 A quem é dirigido: pessoal técnico especializado 1
1.3 Símbolos utilizados 1
1.4 Utilização correta conforme a finalidade 1
1.5 Indicações gerais de segurança 1
1.6 Advertência contra utilização incorreta 1
1.7 Isenção de responsabilidade 2

2 Descrição do produto
2.1 Código do modelo 2
2.2 Versões especiais 2
2.3 Descrição e utilização 2
2.4 Dados técnicos 2
2.5 Certificação de segurança 2

3 Montagem
3.1 Instruções gerais de montagem. 3
3.2 Dimensões 3

4 Ligação elétrica
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica 3

5 Colocação em funcionamento e manutenção
5.1 Teste de funcionamento. 3
5.2 Manutenção 3

6 Desmontagem e eliminação
6.1 Desmontagem 3
6.2 Eliminação 3

7 Declaração de conformidade EU

1. Sobre este documento

1.1 Função
O presente manual de instruções fornece as informações necessárias para a montagem, a colocação em funcionamento, a operação segura e a desmontagem do dispositivo de segurança. O manual de instruções deve ser mantido sempre em estado legível e guardado em local acessível.

1.2 A quem é dirigido: pessoal técnico especializado
Todos os procedimentos descritos neste manual devem ser executados apenas por pessoal formado e autorizado pelo utilizador do equipamento.

Instale e coloque o dispositivo em funcionamento apenas depois de ter lido e entendido o manual de instruções, bem como de se ter familiarizado com as normas de segurança no trabalho e prevenção de acidentes.

A seleção e montagem dos dispositivos, bem como a sua integração na técnica de comando, são vinculados a um conhecimento qualificado da legislação pertinente e requisitos normativos do fabricante da máquina.

1.3 Símbolos utilizados

Informação, dica, nota:
Este símbolo identifica informações adicionais úteis.

Cuidado: A não observação deste aviso de advertência pode causar avarias ou funcionamento incorreto.
Advertência: A não observação deste aviso de advertência pode causar danos pessoais e/ou danos na máquina.

1.4 Utilização correta conforme a finalidade
Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir funções voltadas para a segurança, como parte integrante de um equipamento completo ou máquina. Está na responsabilidade do fabricante do equipamento ou máquina assegurar o funcionamento correto do equipamento completo.

O dispositivo interruptor de segurança pode ser utilizado exclusivamente conforme as considerações a seguir ou para as finalidades homologadas pelo fabricante. Informações detalhadas sobre a área de aplicação podem ser consultadas no capítulo "Descrição do produto".

1.5 Indicações gerais de segurança
Devem ser observadas as indicações de segurança do manual de instruções bem como as normas nacionais específicas de instalação, segurança e prevenção de acidentes.

Outras informações técnicas podem ser consultadas nos catálogos da Schmersal ou nos catálogos online na Internet em www.schmersal.net.

Todas as informações são fornecidas sem garantia. Reservado o direito de alterações conforme o desenvolvimento tecnológico.

Observando-se as indicações de segurança, bem como as instruções de montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção, não são conhecidos riscos residuais.

1.6 Advertência contra utilização incorreta

A utilização tecnicamente incorreta ou quaisquer manipulações no interruptor de segurança podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas e danos em partes da máquina ou equipamento.

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

1.7 Isenção de responsabilidade

Não assumimos nenhuma responsabilidade por danos e falhas operacionais causadas por erros de montagem ou devido à não observação deste manual de instruções. Também não é assumida qualquer responsabilidade adicional por danos causados pela utilização de peças sobressalentes ou acessórios não homologados pelo fabricante.

Por motivo de segurança não são permitidas quais queres reparações, alterações ou modificações efetuadas por conta própria, nestes casos o fabricante exime-se da responsabilidade pelos danos resultantes.

2. Descrição do produto

2.1 Código do modelo

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

TQ 200-①

Nº	Opção	Descrição
①	01	1 contactos NF
	11	1 contacto NA / 1 contacto NF

⚠ Apenas com a execução correta das modificações descritas neste manual de instruções está assegurada a função de segurança e portanto é mantida a conformidade relativamente à Diretiva de Máquinas.

2.2 Versões especiais

Para as versões especiais que não estão listadas no código de modelo no item 2.1 as especificações anteriores e seguintes aplicam-se de forma análoga, desde que sejam coincidentes com a versão de série.

2.3 Descrição e utilização

O interruptor fim-de-curso de elevação é utilizado em máquinas e equipamentos, nomeadamente em gruas nas quais é necessário emitir uma ordem de paragem segura quando a posição mais alta admissível do bloco do gancho é atingida.

Em estado operacional, um peso mantém o contacto NF fechado. Quando o bloco do gancho atinge a posição mais alta admissível, o contacto é aberto e o circuito elétrico é interrompido.

⚠ A avaliação e o dimensionamento da cadeia de segurança devem ser efetuados pelo utilizador em conformidade com as normas e regulamentos relevantes, de acordo com o nível de segurança requerido.

⚠ O conceito global do controlo, no qual o componente de segurança será integrado, deve ser validado segundo as normas relevantes.

2.4 Dados técnicos

Instruções:	EN 60947-5-1
Invólucro:	Metal leve fundido sob pressão
Sistema de comutação:	comutação lenta, 1 contacto NF ou 1 contacto NA / 1 contacto NF
Tipo de ligação:	cabo blindado 4 x 1 mm², 3 m, identificação dos fios 1 ... 4
Resistência mecânica:	1 milhões de ciclos de comutação
Velocidade de atuação:	60 mm / min
Pré-tensionamento da mola:	40,4 ± 3,6 N
- após curso da mola de 7 mm:	48,5 ± 3,8 N
Força do peso F_G:	máx. 5 kN
Categoria de aplicação:	DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I_e/U_e:	24 VDC / 1 A; 36 VDC / 0,8 A
Corrente de ensaio térmico I_{the}:	1 A
Grau de proteção:	IP54,
- elemento de comutação:	IP67
Temperatura ambiente:	−40 °C ... +80 °C
Temperatura de armazenagem e transporte:	−40 °C … +80 °C
Humidade relativa:	aprox. 93 %, sem condensação
Resistência à vibração:	10 - 150 Hz (0,5 mm / 5 g)
Resistência a impactos:	30 g
- Choque contínuo:	10 g
Classe de proteção:	II, ⧈
Classe de proteção:	III
Grau de contaminação por sujidade:	3
Resistência calculada à tensão de choque U_{imp}:	2,5 kV
Tensão calculada de isolamento U_i:	40 V
Proteção contra curto-circuito:	Fusível 6 A gG D
Corrente de curto-circuito:	1000 A

2.5 Certificação de segurança

Instruções:	EN ISO 13849-1
B_{10d} (contacto NF) com 10% de carga de contacto resistiva:	2.000.000
Vida útil:	20 anos

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

(As especificações podem variar em função dos parâmetros específicos da aplicação h_{op}, d_{op} e t_{cycle} bem como da carga.)

3. Montagem

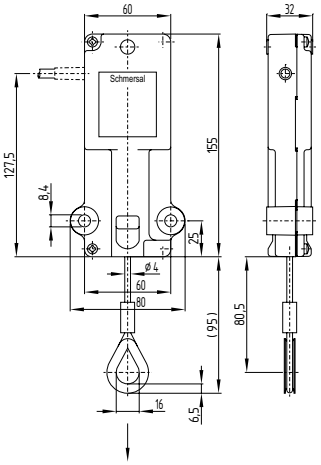
3.1 Instruções gerais de montagem

A montagem pode ser realizada apenas por pessoal técnico autorizado. O interruptor fim-de-curso de elevação deve ser montado suspenso. Desvio máximo admissível ± 45º.

Deve ser previsto espaço suficiente para a fixação do contrapeso. O contrapeso deve ser preso no anel de suporte do interruptor fim-de-curso de elevação.

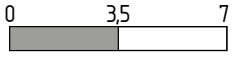
3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.

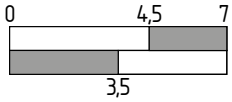


Percurso de comutação

TQ200-01



TQ200-11



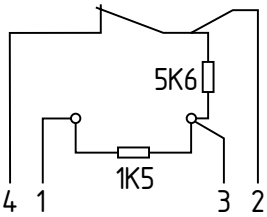
4. Ligação elétrica

4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica

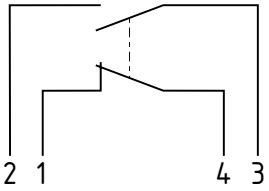
A ligação elétrica pode ser efetuada apenas em estado desenergizado por pessoal técnico autorizado.

Ilustração da representação de contacto no estado pré-tensionado pelo contrapeso.

TQ200-01



TQ200-11



5. Colocação em funcionamento e manutenção

5.1 Teste de funcionamento

O dispositivo interruptor de segurança deve ter a sua a função de segurança testada. Neste procedimento deve-se assegurar previamente o seguinte:

1. Assentamento firme do interruptor fim-de-curso de elevação
2. Integridade do cabo
3. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado
4. Verificação da função de comutação

5.2 Manutenção

Recomendamos realizar um teste visual e funcional em intervalos regulares, através dos seguintes passos:

1. Verificação do interruptor fim-de-curso de elevação quanto a avarias e assentamento firme
2. Verificação do cabo
3. Verificação da função de comutação
4. Remoção de sujidade

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e eliminação

6.1 Desmontagem

O dispositivo interruptor de segurança deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.

6.2 Eliminação

O dispositivo interruptor de segurança deve ser eliminado de modo tecnicamente correto, conforme a legislação e normas nacionais.

7. Declaração de conformidade EU

Declaração de conformidade EU

SCHMERSAL

Original

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

Pelo presente declaramos que, devido à sua concepção e tipo construtivo, os componentes listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.

Denominação do componente:	TQ 200	
Tipo:	ver código de modelo	
Descrição do componente:	Interruptor fim-de-curso de elevação	
Diretivas pertinentes:	Diretiva de máquinas Diretiva RoHS	2006/42/CE 2011/65/EU
Normas aplicadas:	DIN EN 60947-5-1:2010	
Responsável pela organização da documentação técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
Local e data da emissão:	Wuppertal, 2 de Novembro de 2017	

Assinatura legalmente vinculativa
Philip Schmersal
Diretor

TQ200-E-PT

A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em www.schmersal.net.

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

Telefone +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