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 correcta 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 para encomenda 2
2.2 Versões especiais 2
2.3 Descrição e utilização 2
2.4 Dados técnicos 2

3 Montagem
3.1 Instruções gerais de montagem. 2
3.2 Disposição de montagem 2
3.3 Dimensões 2

4 Ligação elétrica
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica 3
4.2 Variantes de contacto 3
4.3 Diagrama das comutações 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 UE de conformidade

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. 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 correcta conforme a finalidade
A gama de produtos Schmersal não se destina a consumidores particulares.

O dispositivo deve 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 products.schmersal.com.

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

Em caso de utilização tecnicamente incorreta ou manipulações no dispositivo interruptor não se pode excluir a ocorrência de perigos para pessoas e danos em partes da máquina ou equipamento.

ACE - 02.2024 / 574454-PT / I

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 quaisquer 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 para encomenda

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

TQ 700-①S-②-③-④-⑤

Nº	Opção	Descrição
①	11	1 Contactos NA /1 Contactos NF
	20	2 contactos NA
	02	2 NF
②		Força de tração aprox. 88 N (apenas interruptor de acionamento por cabo)
	40N	Força de tração aprox. 40 N
③		Entrada de condutor M20
	ST	Conector incorporado M12 (codificação A)
④	1637	Contactos dourados
⑤	3105	Função de tração do cabo (40 N)

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

Interruptores de acionamento por cabo são utilizados como transmissores de sinais para o arranque de máquinas ou para a abertura de portas acionadas eletricamente. A ação de puxar o cabo promove a função de comutação do interruptor de acionamento por cabo.

Os interruptores fim de curso são usados como transmissores de sinal para aliviar o cabo de tração e, portanto, precisam ser pré-tensionados, por exemplo, por um peso.

2.4 Dados técnicos

Instruções:	EN 60947-5-1
Invólucro:	Plástico
Tampa:	Plástico
Tipo de proteção:	IP67
Classe de proteção:	II, ⧈
Grau de contaminação por sujidade:	3
Material dos contactos:	Prata
- 1637:	Ouro 0,3 µm
Sistema de comutação:	Comutação lenta com dupla interrupção,
- Apenas interruptor de acionamento por cabo:	contactos de rutura positiva B
Tipo de ligação:	Terminais roscados, conector incorporado M12
Secção do cabo:	máx. 2,5 mm² (incl. terminais de ponta de fio)
Entrada de cabo:	1 x M20 x 1,5
Resistência calculada contra picos de tensão U_{imp}:	
- Terminais roscados:	6 kV
- Conector incorporado M12:	0,8 kV
Tensão calculada de isolamento U_i:	
- Terminais roscados:	500 V
- Conector incorporado M12:	50 V
Corrente de ensaio térmico I_{the}:	10 A
Corrente/tensão de operação calculada I_e/U_e:	4 A/230 VAC, 4 A/24 VDC
Categoria de aplicação:	AC-15, DC-13
Corrente de curto-circuito condicional:	1000 A
Resistência a curto-circuito:	Fusível 6 A gG D
Temperatura ambiente:	–25 °C … +70 °C
Humidade relativa:	30 … 95 % sem condensação, sem gelo
Resistência mecânica:	> 1 milhão de ciclos de comutação
Força de tração F:	88 N (± 15 %)
- TQ 700-..S-40N:	40 N (± 15%)

c UL us AWG 14, Sólido/Flexível. Max. torque: 7 in. lb.
Use apenas condutores de cobre

3. Montagem

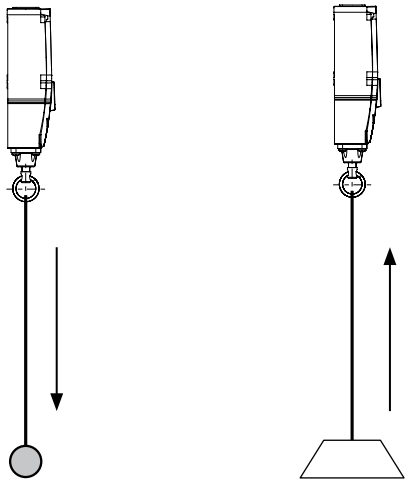
3.1 Instruções gerais de montagem

A montagem pode ser realizada apenas por pessoal técnico autorizado. O interruptor de acionamento por cabo é montado com quatro parafusos (distância dos furos 30 mm ou 60 mm).

3.2 Disposição de montagem

O interruptor de acionamento por cabo (cabo de tração com esfera disponível como acessório) e o interruptor fim de curso devem ser montados na vertical. O contrapeso (pelo menos 4,5 kg) é usado para pré-tensionar o interruptor fim de curso.

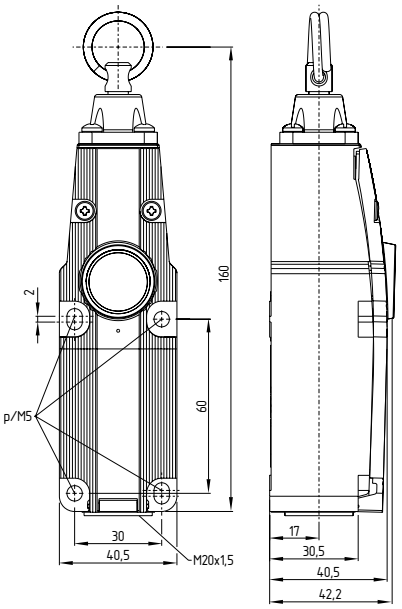
Interruptor de acionamento por cabo **Interruptor fim-de-curso de elevação**



3.3 Dimensões

Todas as medidas em mm.

TQ 700 S

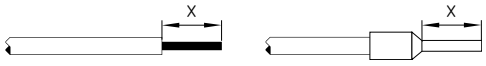


4. Ligação elétrica

4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica

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

Comprimento de decapagem x do condutor 6 mm



1. Soltar parafusos da tampa
2. Retirar tampa de proteção contra poeira
3. Usar conexões roscadas apropriadas M20 x 1,5 com respetivo tipo de proteção
4. Na ligação prestar atenção para que nenhum condutor permaneça na área do sistema de alavanca
5. Efetuar obrigatoriamente uma limpeza no interior do interruptor (p.ex., remover resíduos de condutores), visto que corpos estranhos podem prejudicar o comportamento de comutação
6. Apertar uniformemente os parafusos da tampa (binário de aperto 0,5 Nm)

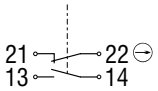
Acessórios conexões roscadas

Número de encomenda:	103006013
Diâmetro do cabo permitido:	6 - 12 mm
Binário de aperto:	4,5 Nm

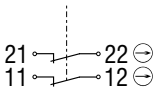
4.2 Variantes de contacto

Os símbolos de comutação referem-se, nos interruptores de acionamento por cabo, a um estado não acionado, e nos interruptores fim de curso a um estado pré-tensionado.

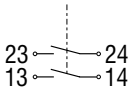
TQ 700-11S



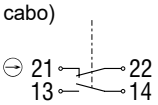
TQ 700-02S



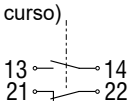
TQ 700-20S



TQ 700-11S-40N-3105
(Função de tração do cabo)

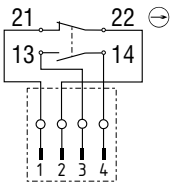


TQ 700-11S-40N
(Interruptor fim de curso)

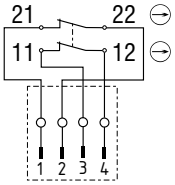


plug

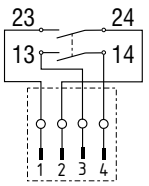
TQ 700-11S-...-ST



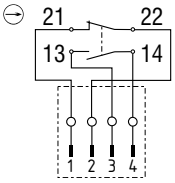
TQ 700-02S-...-ST



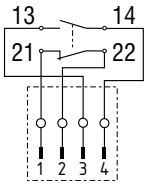
TQ 700-20S-...-ST



TQ 700-11S-40N-ST-3105
(Função de tração do cabo)



TQ 700-11S-40N-ST
(Interruptor fim de curso)



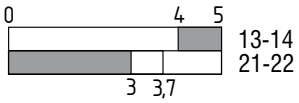
Legenda

⊖ Contacto NF de rutura positiva

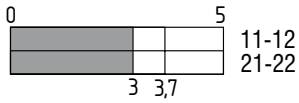
4.3 Diagrama das comutações

Interruptor de acionamento por cabo, com contacto de rutura positiva

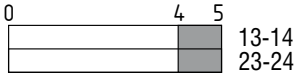
TQ 700-11S



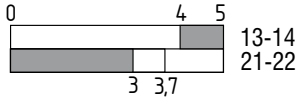
TQ 700-02S



TQ 700-20S

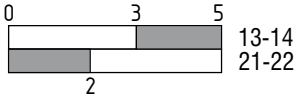


TQ 700-11S-40N-3105

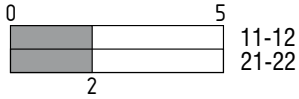


Interruptor fim de curso, sem contacto de rutura positiva

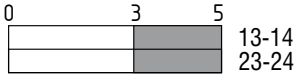
TQ 700-11S-40N



TQ 700-02S-40N



TQ 700-20S-40N



5. Colocação em funcionamento e manutenção

5.1 Teste de funcionamento

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

1. Assentamento firme do interruptor de acionamento por cabo. / interruptor fim de curso
2. Verificar a integridade da entrada de condutor e das ligações
3. Verificar se o invólucro do interruptor está danificado
4. Verificação do funcionamento do interruptor acionando-se o cabo de tração

5.2 Manutenção

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

1. Verificação do funcionamento do interruptor acionando-se o cabo de tração
2. Verificação da entrada do cabo e da ligação do cabo
3. Remoção de sujidade

Não abrir o invólucro em estado energizado

Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e eliminação

6.1 Desmontagem

O dispositivo interruptor deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.

6.2 Eliminação

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

7. Declaração UE de conformidade

Declaração UE de conformidade

SCHMERSAL

Original

ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada
CEP: 18557-646 Boituva – SP
Brasil
Internet: www.schmersal.com.br

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

Denominação do componente:	TQ 700 S
Tipo:	ver código de modelo
Descrição do componente:	Interruptor de acionamento por cabo / Interruptor fim de curso
Diretivas pertinentes:	Diretiva de baixa tensão 2014/35/UE Diretiva RoHS 2011/65/UE
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1:2017 + AC:2020
Responsável pela organização da documentação técnica:	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal
Local e data da emissão:	Boituva, 15 de Fevereiro de 2024

Assinatura legalmente vinculativa
Marco Antonio De Dato
Diretor Projeto & Desenvolvimento

ACE-TQ700S-G-PT

A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em products.schmersal.com.

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal
Alemanha
Telefone: +49 202 6474-0
Telefax: +49 202 6474-100
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: www.schmersal.com

Local de produção:
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646, Boituva – SP
Brasil
Telefone: +55 - (0)15 - 32 63 - 9866
Telefax: +55 - (0)15 - 32 63 - 9890
E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: www.schmersal.com.br