



BR 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
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 Versões de contato	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 descarte	
6.1 Desmontagem	3
6.2 Descarte	3
7 Declaração de conformidade UE	

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

Todas as atividades descritas neste manual de operação devem ser executadas somente por pessoal técnico treinado e autorizado pelo usuário do equipamento.

Instale e coloque o dispositivo em funcionamento apenas depois de ler e compreender o manual de instruções, bem como ter se 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 úteis adicionais.



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 em pessoas e/ou na máquina.

1.4 Utilização correta conforme a finalidade

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 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



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.

1.7 Isenção de responsabilidade

Não nos responsabilizamos por falhas operacionais ocasionadas por erros de montagem ou pela 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 é permitido a realização de qualquer reparo, alteração ou modificação efetuada por conta própria, nestes casos o fabricante se exime 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 700-①S-②-③-④-⑤

Nº	Opção	Descrição
①	11	1 contato NA / 1 contato NF
	20	2 contatos NA
	02	2 contatos 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	Contatos 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:	IEC 60947-5-1
Invólucro:	Plástico
Tampa:	Plástico
Tipo de proteção:	IP67 segundo IEC 60529
Classe de proteção:	II, <input type="checkbox"/>
Grau de contaminação por sujeira:	3
Material dos contatos:	Prata
- 1637:	Ouro 0,3 µm
Sistema de comutação:	Comutação lenta com dupla interrupção, contatos de rutura positiva \ominus
- apenas interruptor de acionamento por cabo:	
Tipo de ligação:	Terminais roscados ou conector incorporado M12
Secção do cabo (incl. terminais de ponta de fio):	2,5 mm ²
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 (EN 60269-1)
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +70 °C
Umidade 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%)

 AWG 14, Sólido/Flexível. Max. torque: 7 in. lb.
Use copper conductors only.

3. Montagem

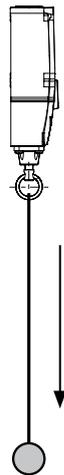
3.1 Instruções gerais de montagem

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).

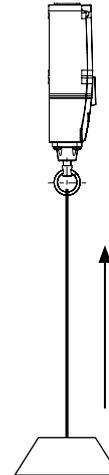
3.2 Disposição de montagem

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



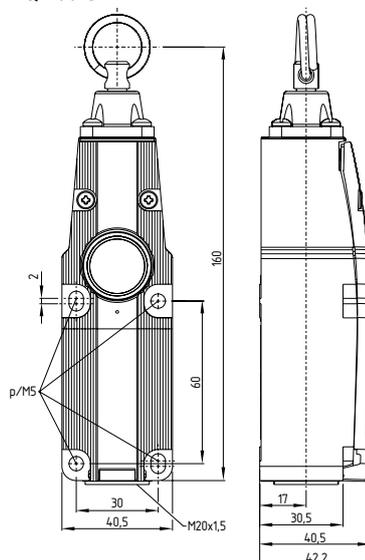
Interruptor fim-de-curso de elevação



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 deve ser efetuada apenas em estado desenergizado e por pessoal técnico autorizado.

1. Soltar parafusos da tampa
2. Retirar tampa de proteção contra poeira
3. Usar conexões roscadas apropriadas M20 x 1,5 com respectivo 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 da chave (p.ex., remover resíduos de condutores), visto que corpos estranhos podem prejudicar o comportamento de comutação
6. Apertar uniformemente os parafusos da tampa (torque de aperto 0,5 Nm)

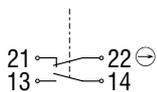
Acessórios conexões roscadas

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

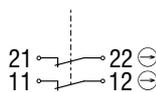
4.2 Versões de contato

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.

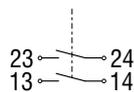
TQ 700-11S



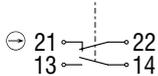
TQ 700-02S



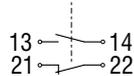
TQ 700-20S



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

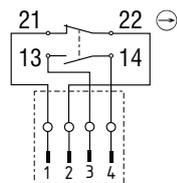


TQ 700-11S-40N (Interruptor fim de curso)

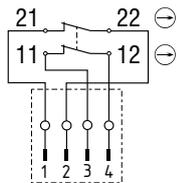


Plug

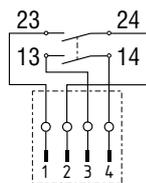
TQ 700-11S-....-ST



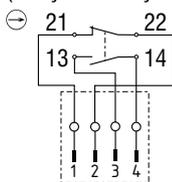
TQ 700-02S-....-ST



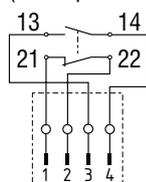
TQ 700-20S-....-ST



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



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



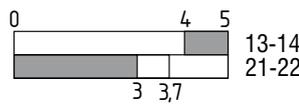
Legenda

- ⊖ Contato NF de rutura positiva

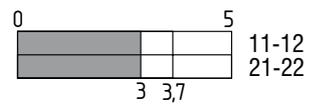
4.3 Diagrama das comutações

Interruptor de acionamento por cabo, com contacto de rutura positiva

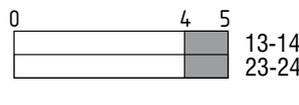
TQ 700-11S



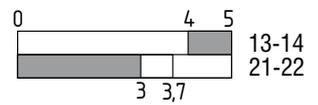
TQ 700-02S



TQ 700-20S

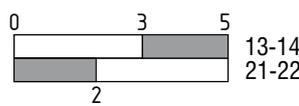


TQ 700-11S-40N-3105

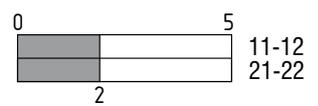


Interruptor fim de curso, sem contacto de rutura positiva

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 deve ter a sua função testada.

Neste procedimento deve-se garantir previamente o seguinte:

1. Posição fixa do interruptor de acionamento por cabo / interruptor fim de curso
2. Verificação da integridade da entrada de condutor e das ligações
3. Verificação do invólucro da Chave de emergência quanto a danos.
4. Verificação do funcionamento do dispositivo acionando 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 dispositivo acionando o cabo de tração
2. Verificação da entrada do cabo e da ligação do cabo
3. Remoção de sujeira



Não abrir o invólucro em estado energizado

Os dispositivos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e descarte

6.1 Desmontagem

O dispositivo deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.

6.2 Descarte

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



No final da vida útil, este produto deverá ser devolvido ao fabricante para que o descarte correto seja executado conforme lei 12.305/2010. Todos os descartes deverão retornar com NF de simples remessa. Para maiores informações, consulte nosso site www.schmersal.com.br.

7. Declaração de conformidade UE

Declaração de conformidade UE		
Original	ACE Schmersal Eletroeletrônica Industrial Ltda. Av. Brasil, nº 815 Jardim Esplanada CEP: 18550-000 Boituva – SP Brasil Internet: www.schmersal.com.br	
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 700 S	
Modelo:	Consultar código de modelo	
Descrição do componente:	Interruptor de acionamento por cabo / Interruptor fim de curso	
Diretivas pertinentes:	2014/35/UE Diretiva de baixa tensão 2011/65/UE Diretiva RoHS	
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:	Boituva, 16 Julho de 2019	
		
	Assinatura legalmente vinculativa Marco Antonio De Dato Diretor Projeto & Desenvolvimento	

TQ700S-G-BR



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



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: <http://www.schmersal.com.br>

Local de produção:
ACE Schmersal
Eletroeletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18550-000, Boituva – SP
Brasil
Telefone: +55 15 3263-9866
Telefax: +55 15 3263-9890
E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: www.schmersal.com.br