



BR Manual de instruções páginas 1 a 6
Original

Conteúdo

1 Sobre este documento	
1.1 Função	1
1.2 A quem é dirigido: pessoas tecnicamente especializadas	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 para encomenda	2
2.2 Versões especiais	2
2.3 Descrição e utilização	2
2.4 Dados técnicos	3
3 Montagem	
3.1 Dimensões	3
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica	3
4.2 Versões de contato	3
5 Configuração e manutenção	
5.1 Teste de funcionamento	4
5.2 Manutenção	4
6 Desmontagem e descarte	
6.1 Desmontagem	4
6.2 Descarte	4
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 bem como 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: pessoas tecnicamente especializadas

Todas as atividades descritas neste manual de operação devem ser executadas somente por pessoal tecnicamente treinadas e autorizadas 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

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



A utilização tecnicamente incorreta ou manipulações na pedaleira de automação podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas ou 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 para encomenda

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

①F② 232-③-④		1 pedal
Nº	Opção	Descrição
①	T	Ação lenta
	Z	Comutação de ação rápida
②	H	sem tampa de proteção
	H	com tampa de proteção
③	11	1 contato NA / 1 contato NF
	02	2 contatos NF
	20	2 contatos NA
	22	2 contatos NA / 2 contatos NF
	04	4 contatos NF
④	40	4 contatos NA
	HD	Com dois estágios
	F	Com função retenção

①2F② 232-③-④		2 pedais
Nº	Opção	Descrição
①	T	Ação lenta
	Z	Comutação de ação rápida
②	H	sem tampa de proteção
	H	com tampa de proteção
③	Por pedal	
	11/11	1 contato NA / 1 contato NF
	02/02	2 contatos NF
	20/20	2 contatos NA
	22/22	2 contatos NA / 2 contatos NF
	04/04	4 contatos NF
④	40/40	4 contatos NA
	HD	Com dois estágios

2.2 Versões especiais

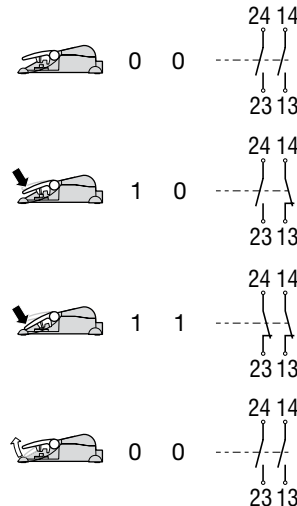
Para as versões especiais que não estão listadas no código de modelo no item 2.1, as especificações anteriores e seguintes aplicam-se de forma análoga, desde que sejam coincidentes com a versão de série.

2.3 Descrição e utilização

Devido à sua construção robusta, estas pedaleiras podem se destinar também para aplicação na área da indústria pesada. No catálogo é possível optar pelo tipo de chaveamento dos contatos (ação lenta ou rápida). As pedaleiras com H na chave de código são montadas com tampa de proteção contra acionamento involuntário.

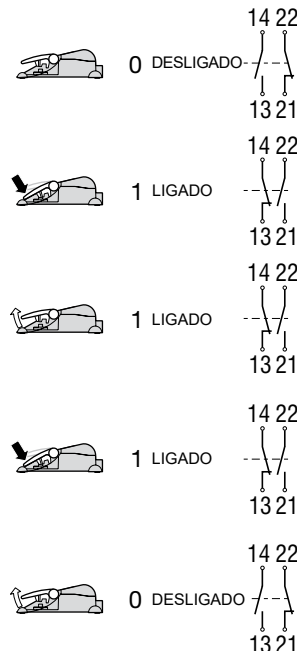
Princípio de funcionamento com dois estágios (Sufixo -HD)

O escalonamento é efetuado através de um ponto de pressão localizado abaixo do pedal. Quando o pedal é pressionado até o ponto de pressão 1, o 1º contato NA se fecha. Ao continuar pressionando o pedal para além da resistência do ponto de pressão 1, o 2º contato NA se fecha mantendo o 1º contato também fechado. Ao voltar para o estágio inicial, ambos os contatos se abrem.




Princípio de funcionamento com contato automático (Sufixo -F)

Ao pressionar o pedal pela primeira vez e em seguida soltar, o contato permanece acionado (= LIG). Somente no segundo acionamento e subsequente alívio do pedal, é que o intertravamento do contato é anulado, ou seja, o contato retorna à sua posição inicial por meio de uma mola que é incorporado (= OFF) (função biestável = "função análoga à de uma caneta esferográfica").



2.4 Dados técnicos

Instruções:	EN 60947-5-1
Involúcro/cobertura/tampa:	alumínio fundido sob pressão, com revestimento eletrostático
Material do Pedal:	Termoplástico com fibra de vidro
Entrada do condutor:	1 pedal: 1 x M20 2 pedais: 2 x M25
Tipo de proteção:	IP65 segundo EN 60529
Sistema de comutação:	
- comutação lenta:	1 contato NF / 1 contato NA; 2 contatos NA; 2 contatos NF
- comutação rápida:	1 contato NF / 1 contato NA; 2 contatos NF
Design da ligação elétrica:	Ligação por parafuso
Seção do cabo:	máx. 2,5 mm ² (incl. terminais de ponta de fio)
Categoria de aplicação:	AC-15 / DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I _e / U _e :	4 A / 230 VAC 1 A / 24 VDC
Resistência calculada à tensão de choque U _{imp} :	6 kV
Medição de isolamento da tensão U _i :	500 V
Corrente de ensaio térmico I _{the} :	10 A
Corrente de curto-circuito condicional:	1.000 A
Resistência a curto-circuito:	Fusível 6 A gG D (EN 60269-1)
Temperatura ambiente:	-25 °C ... +70 °C
Vida útil mecânica:	> 1 milhão de ciclos de comutação

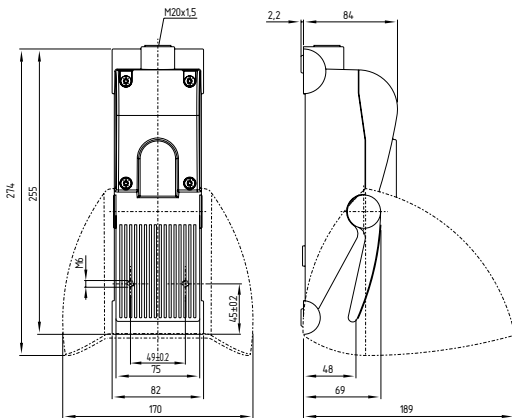
 Openings shall be closed by equipment rated for enclosure types: 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 5, 4, 4X, 6, 6P, 12 or 13. Use 105°C wires/cables only.

3. Montagem

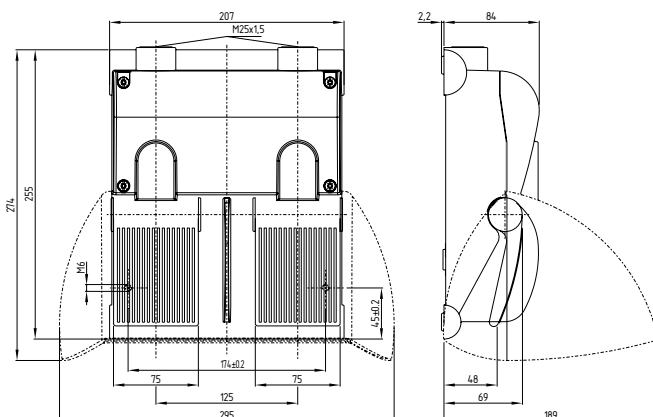
3.1 Dimensões

Todas as medidas em mm.

TF(H)/ZF(H), 1 pedal



T2F(H)/Z2F(H), 2 pedais



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.

As designações dos contatos são indicadas no interior do dispositivo. Para a entrada do condutor devem ser utilizadas prensas cabos adequadas com o respectivo tipo de proteção. Os cabos no interior da pedaleira devem estar acomodados de forma correta e segura. Para interruptores de 1 pedal está disponível a entrada de condutor M20 x 1,5, para modelos de 2 pedais está disponível a entrada de condutor 2x M25 x 1,5. Caso uma das entradas de cabos não seja utilizada, a mesma deverá ser fechada utilizando um tampão.

Comprimento de decapagem x do condutor: 6 mm



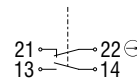
Depois de efetuada a ligação, é obrigatoriamente necessário efetuar a remoção de partículas de sujeira do interior do pedal (p. ex., remoção dos resíduos de cabo), visto que corpos estranhos podem prejudicar o comportamento de comutação do pedal. Os parafusos da tampa devem ser apertados com no mín. 1,8 Nm.

4.2 Versões de contato

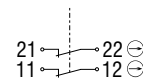
Representação dos contatos em estado não atuado.

1 pedal

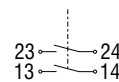
TF 232-11, TFH 232-11,
ZF 232-11, ZFH 232-11



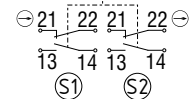
TF 232-02, TFH 232-02,
ZF 232-02, ZFH 232-02



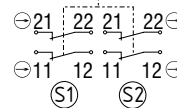
TF 232-20, TFH 232-20



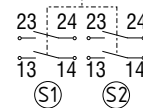
TF 232-22, TFH 232-22,
ZF 232.22, ZFH 232-22



TF 232-04, TFH 232-04,
ZF 232-04, ZFH 232-04



TF 232-40, TFH 232-40



2 pedais

T2F 232-11/11, T2FH 232-11/11,
Z2F 232-11/11, Z2FH 232-11/11



T2F 232-02/02, T2FH 232-02/02,
Z2F 232-02/02, Z2FH 232-02/02



T2F 232-20/20,
T2FH 232-20/20



T2F 232-22/22, T2FH 232-22/22,
Z2F 232-22/22, Z2FH 232-22/22



T2F 232-04/04, T2FH 232-04/04,
Z2F 232-04/04, Z2FH 232-04/04



T2F 232-40/40, T2FH 232-40/40



Chave

- ⊖ Contato NF de ruptura positiva
- L Pedal esquerdo
- R Pedal direito

5. Configuração e manutenção

5.1 Teste de funcionamento

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

1. Verificar a integridade da entrada de cabos e das ligações
2. Verificar se o invólucro da pedaleira está danificado.
3. Verificação da função de comutação acionando-se o interruptor de pedal

5.2 Manutenção

A função da pedaleira (processo de comutação) deve ser verificada em intervalos regulares. Eventuais resíduos e sujeiras presentes debaixo do pedal devem ser removidas.

Além disso recomendamos realizar um teste visual e funcional através dos seguintes passos:

- Verificar se o invólucro da pedaleira está danificado
- Inspeção das entradas dos cabos e conexão

Os dispositivos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e descarte

6.1 Desmontagem

O invólucro deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.

6.2 Descarte

O dispositivo deve ser descartado 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
Eletrônica 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 concepção e tipo construtivo, os componentes listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.

Denominação do componente: Z/TF 232

Modelo: Consultar código de modelo

Descrição do componente: Pedaleira

Diretivas pertinentes: 2014/35/UE Diretiva de baixa tensão
2011/65/UE Diretiva RoHS

Normas aplicadas: EN 60947-5-1:2017

Responsável pela organização da documentação técnica: Oliver Wacker
Mödinghofe 30
42279 Wuppertal

Local e data da emissão: Boituva, 7 de abril de 2022

Assinatura legalmente vinculativa
Marco Antonio De Dato
Diretor Projeto & Desenvolvimento

ACE-ZTF232-D-BR



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



K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Mödinghofe 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
Eletrônica Industrial Ltda.
Av. Brasil, nº 815
Jardim Esplanada – CEP: 18557-646 Boituva – SP
Brasil
Telefone +55 - (0)15 - 32 63 - 9800
Telefax +55 - (0)15 - 32 63 - 9800
E-mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: <http://www.schmersal.com.br>

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

Eletrônica Industrial Ltda.

Av. Brasil, nº 815

Jardim Esplanada – CEP: 18557-646, Boituva – SP

Brasil

Telefone +55 - (0)15 - 32 63 - 9800

Telefax +55 - (0)15 - 32 63 - 9800

E-mail: vendas@schmersal.com.br

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