



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

**Conteúdo**

<b>1 Sobre este documento</b>	
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
<b>2 Descrição do produto</b>	
2.1 Código para encomenda . . . . .	2
2.2 Versões especiais . . . . .	2
2.3 Descrição e utilização . . . . .	2
2.4 Dados técnicos . . . . .	2
<b>3 Montagem</b>	
3.1 Instruções gerais de montagem . . . . .	2
3.2 Dimensões . . . . .	3
<b>4 Ligação elétrica</b>	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica . . . . .	3
4.2 Variantes de contacto . . . . .	3
<b>5 Colocação em funcionamento e manutenção</b>	
5.1 Teste de funcionamento . . . . .	3
5.2 Manutenção . . . . .	3
<b>6 Desmontagem e eliminação</b>	
6.1 Desmontagem . . . . .	3
6.2 Eliminação . . . . .	3
<b>7 Declaração UE de conformidade</b>	

**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**

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](http://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.

### 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 assumimos nenhuma 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:

**EX-MAF 330-11Y**

### 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

Os dispositivos comutadores são adequados para dispositivos de proteção deslocáveis e giratórios, em áreas susceptíveis a explosão da zona 22 categoria II 3, que devem permanecer fechados para assegurar a segurança operacional requerida. Os requisitos de instalação e manutenção devem ser cumpridos conforme a série de normas 60079.

### Condições para a aplicação segura

Com base na energia de impacto especificada, os aparelhos devem ser protegidos contra cargas mecânicas. A gama de temperatura ambiente especificada deve ser cumprida. Devem ser evitadas fontes de frio e calor externas. Uma proteção contra exposição contínua à radiação UV deve ser assegurada pelo utilizador.



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.

### 2.4 Dados técnicos

Identificação conforme diretiva ATEX:	Ⓔ II 3D
Identificação conforme normas:	Ex tc IIIC T100°C Dc X
Normas aplicadas:	EN 60947-5-1, EN IEC 60079-0, EN 60079-31
Tipo de construção:	EN 50041
Invólucro:	Metal leve fundido sob pressão. pintura de fábrica
Energia de impacto máx.:	4 J
Velocidade máxima de atuação:	máx. 1 m/s
Tipo de proteção:	IP65 segundo EN 60529
Material dos contactos:	Prata
Elementos de comutação:	Comutador com interrupção dupla, mesmo potencial
Sistema de comutação:	EN 60947-5-1
Tipo de conexão:	Ligação por parafuso
Secção do cabo:	0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (incl. terminais de ponta de fio)
Entrada de cabo:	M20
Resistência calculada à tensão de choque U <sub>imp</sub> :	4 kV
Tensão calculada de isolamento U <sub>i</sub> :	250 V
Corrente de ensaio térmico I <sub>the</sub> :	10 A
Categoria de aplicação:	AC-15 / DC-13
Corrente/tensão de operação calculada I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
Proteção contra curto-circuito:	Fusível 6 A gG D
Corrente de curto-circuito:	1.000 A
Percurso de rutura positiva:	10,7 mm
Força de rutura positiva:	cada contacto NF 5 N
Temperatura ambiente:	-15 °C ... + 80 °C
Resistência mecânica:	10 milhões de ciclos de comutação
Ex-prensa-cabos:	Ⓔ II 2GD
Secção Ex-prensa-cabos:	Ø 7 ... 12 mm
Binário de aperto	
- Parafusos de cobertura:	min. 1,0 Nm
- Prensa-cabo EX:	min. 8 Nm
- Parafusos de aterramento:	PE 1 Nm, PA 1,2 Nm

## 3. Montagem

### 3.1 Instruções gerais de montagem



Montagem permitida apenas em estado desenergizado.

As medidas de fixação são indicadas na parte de trás do invólucro. Para um funcionamento correto o interruptor deve ser fixado de tal modo que o percurso de comutação necessário para a atuação seja alcançado com segurança. Todos os dispositivos possuem um curso secundário para absorver irregularidades nas guias do sistema de acionamento.

O interruptor de segurança não pode ser usado como batente. A posição de uso é opcional.



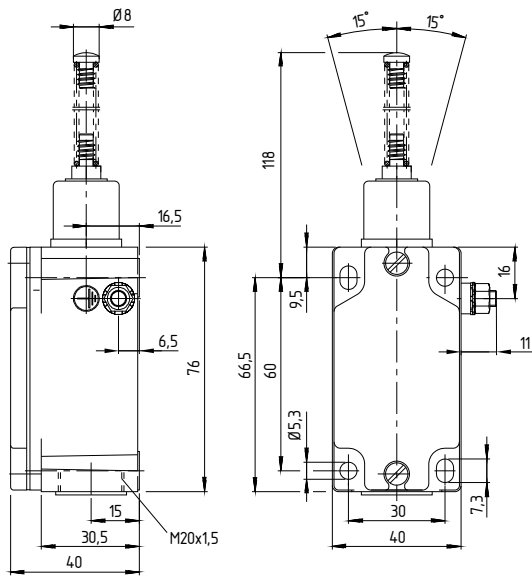
Favor observar as especificações nos dados técnicos acerca da energia de impacto máxima, da velocidade de atuação e dos binários de aperto.



Favor observar as indicações relacionadas nas normas EN ISO 12100, EN ISO 14119 e EN ISO 14120.

### 3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.



## 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.

As designações dos contactos são indicadas no interior do interruptor.

Utilizar exclusivamente entradas de cabo / condutor homologadas EX com respetivo vedante ou vedante integrado para a respetiva área de aplicação. Montagem das entradas de cabo / condutor conforme o respetivo manual de instruções válido. O prensa-cabo é admissível apenas para cabos e condutores de assentamento fixo. O instalador deve assegurar o alívio de tração necessário. Prensa-cabos incluídos no fornecimento.

#### Comprimento de decapagem x do condutor 6 mm

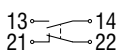


A ligação ao terminal do condutor de proteção externo deve ser feita de acordo com a norma EN 60079-14, parágrafo 6.3. Para a ligação do condutor, deve-se utilizar um terminal de olhal de tamanho M5.

### 4.2 Variantes de contacto

Representação do contacto em estado não atuado.

#### 1 contacto NA / 1 contacto NF



## 5. Colocação em funcionamento e manutenção



A instalação, operação e manutenção deve ser executada por pessoal técnico qualificado. Os requisitos relativos à instalação e manutenção devem ser consultados neste manual de instruções. Não expor o dispositivo a nenhum esforço mecânico ou térmico além dos limites descritos no manual de instruções. Para a instalação e operação dos dispositivos interruptores de segurança devem ser cumpridas as normas de segurança e prevenção de acidentes (inclusive nacionais) bem como as regras técnicas gerais.

### 5.1 Teste de funcionamento

O dispositivo comutador deve ser testado relativamente à sua função. Neste procedimento deve-se assegurar previamente o seguinte:

- A instalação foi executada de acordo com as normas
- A ligação foi executada corretamente
- O cabo foi passado e ligado corretamente
- Verificar se o elemento atuador não está preso
- O interruptor de posição não está danificado
- Remoção dos resíduos de sujidade.
- Verificar a entrada e as ligações de condutor em estado desenergizado

### 5.2 Manutenção

No caso de montagem adequada conforme as instruções acima mencionadas, não há necessidade de muita manutenção.

Sob condições severas é necessária uma manutenção periódica com os seguintes passos:

1. Verificar se o atuador e o interruptor de posição estão firmemente fixados
2. Relubrificação dos veios ou pinos
3. Remoção dos resíduos de sujidade
4. Verificar a entrada e as ligações de condutor em estado desenergizado



Não abrir o invólucro em estado energizado

**Os equipamentos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.**

## 6. Desmontagem e eliminação



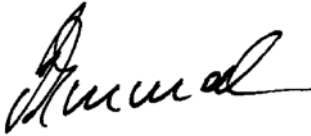
### 6.1 Desmontagem

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

<b>Declaração UE de conformidade</b>		
Original	K.A. Schmersal GmbH & Co. KG Mödinghofe 30 42279 Wuppertal Alemanha Internet: www.schmersal.com	
Pelo presente declaramos que, devido à sua conceção e tipo construtivo, os componentes listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.		
<b>Denominação do componente:</b>	EX-MAF 330	
<b>Tipo:</b>	ver código de encomenda	
<b>Marca:</b>		
<b>Descrição do componente:</b>	interruptor de posição	
<b>Diretivas pertinentes:</b>	Diretiva de proteção contra explosão (ATEX) Diretiva RoHS	2014/34/UE 2011/65/UE
<b>Normas aplicadas:</b>	EN 60947-5-1:2017 + AC:2020 EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-31:2014	
<b>Responsável pela organização da documentação técnica:</b>	Oliver Wacker Mödinghofe 30 42279 Wuppertal	
<b>Local e data da emissão:</b>	Wuppertal, 17. de Janeiro de 2024	
		
	Assinatura legalmente vinculativa <b>Philip Schmersal</b> Diretor	

EX-MAF330-E-PT



A declaração de conformidade vigente está disponível para download na Internet em [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

