



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 correcta conforme a finalidade	1
1.5 Indicações gerais de segurança	1
1.6 Advertência contra utilização incorreta	1
2 Descrição do produto	
2.1 Código para encomenda	2
2.2 Descrição e utilização	2
2.3 Dados técnicos	2
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem	2
3.2 Dimensões	2
3.3 Posição de montagem correcta	2
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica	2
4.2 Diagrama das comutações	2
5 Aplicações	
5.1 Aplicações	3
6 Manutenção	
6.1 Manutenção	3
7 Eliminação	
7.1 Desmontagem	3
7.2 Eliminação	3
8 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.

Está na responsabilidade do fabricante do equipamento ou máquina assegurar o funcionamento correto do equipamento completo.

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 no dispositivo podem ocasionar a ocorrência de perigos para pessoas ou danos em partes da máquina ou equipamento.

2. Descrição do produto

2.1 Código para encomenda

Este manual de instruções é válido para os seguintes modelos:

hMAF/S 441-11Y

2.2 Descrição e utilização

Os interruptores de nível servem como monitorização do fluxo do material em silos e recipientes de armazenamento. Podem ser actuados de qualquer direcção.

2.3 Dados técnicos

Instruções:	EN 60947-5-1
Invólucro:	alumínio
Tipo de protecção:	IP65
Material dos contactos:	Prata
Sistema de comutação:	Comutação rápida com interrupção dupla
Elementos de comutação:	Comutação rápida: Contacto inversor (NA/NF)
Secção do cabo:	máx. 2,5 mm ²
Entrada de condutor:	M20 x 1,5
Resistência calculada à tensão de choque U_{imp} :	4 kV
Tensão calculada de isolamento U_i :	250 V
Corrente de ensaio térmico I_{th} :	16 A
Categoria de aplicação:	AC-15: 4 A / 240 V
Protecção contra curto-circuito:	Fusível 16 A gG D
Corrente de curto-circuito condicional:	1000 A
Amplitude de abertura do contacto:	máx. 2 x 6,0 mm
Tempo de comutação:	35 ms
Duração do impacto:	5 ms
Temperatura ambiente:	-30 ... +90°C
Resistência mecânica:	1 milhões de ciclos de comutação
Frequência de comutação:	máx. 3000 / h
Velocidade de actuação:	máx. 1 m/s, min. 1 mm/s

3. Montagem

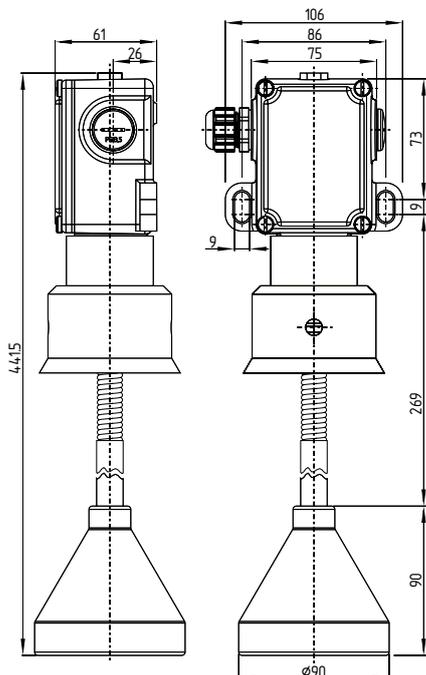
3.1 Instruções gerais de montagem

Montagem permitida apenas em estado desenergizado.

Para a fixação do invólucro estão disponíveis 2 furos de fixação. É necessário um condutor de protecção.

3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.



3.3 Posição de montagem correcta



Montar o interruptor de nível de forma protegida da alimentação do material.

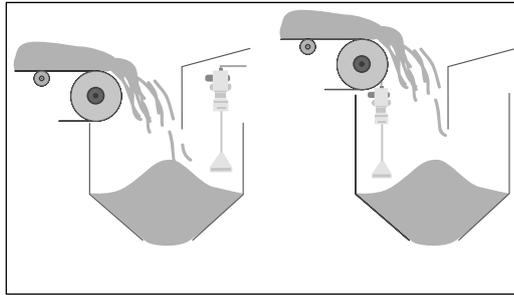


Fig. 1: montagem correcta

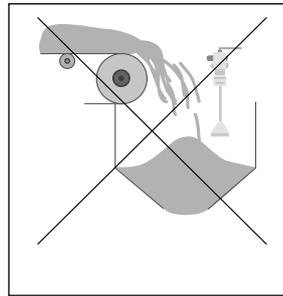


Fig. 2: montagem incorrecta

4. Ligação eléctrica

4.1 Indicações gerais sobre a ligação eléctrica



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

O bucin (incl. no fornecimento) é permitido apenas para cabos e condutores instalados de modo fixo. O desinstalador deve assegurar o alívio de tração necessário. As aberturas de entrada não utilizadas devem ser fechadas com tampas de fecho (incl. no fornecimento).

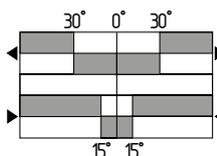
Comprimento de decapagem x do condutor 8 mm



Depois de efetuar a ligação deve-se limpar os elementos de contacto, incluindo invólucro, de partículas de sujidade (resíduos de cabos, etc.).

4.2 Diagrama das comutações

Comutação de ação rápida
1 contacto NA / 1 contacto NF



5. Aplicações

5.1 Aplicações

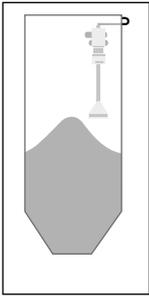


Fig. 3: monitorização de nível de enchimento silo

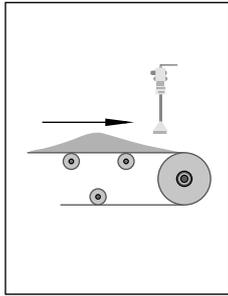


Fig. 4: monitorização do fluxo do material

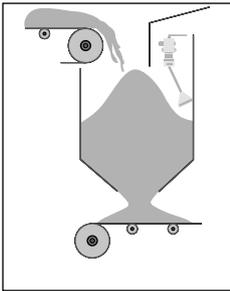


Fig. 5: monitorização de nível de enchimento poço de transporte

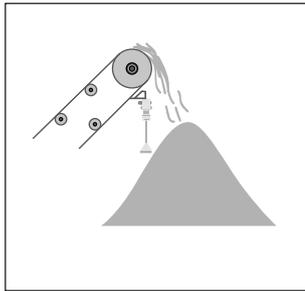


Fig. 6: monitorização do nível de enchimento do recipiente de armazenamento

6. Manutenção

6.1 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 o elemento atuador quanto à mobilidade
2. Remoção dos resíduos de sujidade
3. Verificar se os parafusos da tampa estão firmemente assentados
4. Verificar quanto a danos e assentamento firme
5. Verificar a entrada e as ligações de condutor em estado desenergizado
6. Relubrificar os eixos ou pinos (caso necessário)

7. Eliminação

7.1 Desmontagem

O dispositivo pode ser desmontado apenas em estado desenergizado.

7.2 Eliminação

O dispositivo 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.

8. Declaração UE de conformidade

Declaração de conformidade UE		
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 concepção e tipo construtivo, os componentes listados a seguir correspondem aos requisitos das diretivas europeias abaixo citadas.		
Denominação do componente:	MAF/S 441	
Tipo:	ver código de modelo	
Descrição do componente:	Interruptor de nível para materiais a granel	
Diretivas pertinentes:	Diretiva de baixa tensão Diretiva RoHS	2014/35/UE 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, 18. de Agosto de 2023	
		
	Assinatura legalmente vinculativa Marco Antonio De Dato Diretor Projeto & Desenvolvimento	

ACE-MAF/S441-B-BR



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 - 9800
Telefax +55 - (0)15 - 32 63 - 9800
E-Mail: vendas@schmersal.com.br
Internet: <http://www.schmersal.com.br>