



BR Manual de instruções páginas 1 a 6
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	1
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
2.5 Certificação de segurança	4
3 Montagem	
3.1 Instruções gerais de montagem	4
3.2 Dimensões	5
4 Ligação elétrica	
4.1 Indicações gerais sobre a ligação elétrica	5
5 Colocação em funcionamento e manutenção	
5.1 Teste de funcionamento	6
5.2 Manutenção	6
6 Desmontagem e descarte	
6.1 Desmontagem	6
6.2 Descarte	6
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 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. Favor observar também as respectivas indicações relacionadas na norma EN ISO 14119.

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:



Pode encontrar todas as especificações sobre a parada de emergência EX-RDRZ45RT num manual de instruções à parte.

EX-R^{①②③}

Nº	Opção	Descrição
①	DT ^{②-⑦}	Botão de pressão, Ø 28 mm, revestido com MS
	DM ^{②-⑦}	Botão de pressão com membrana, Ø 28 mm, revestido com MS
	DL ^{③-⑦}	Botão luminoso, Ø 28 mm, Invólucro em plástico resistente ao impacto
	DLM ^{③-⑦}	Botão luminoso com membrana, Ø 28 mm, invólucro em plástico resistente a impacto
	MLH ^{③-⑦}	Sinalizador para LEDs, invólucro elevado, plástico e resistente a impacto
	DP40 ^{②-⑦}	Botão cogumelo sem retenção, Ø 37 mm, revestido com MS
	DRZ45 ^{②, ③, ⑤}	Botão cogumelo com retenção, cabeçote do dispositivo revestido com MS, desbloqueio ao puxar
	WT 21	Seletor, 2 posições, com retorno
	WT 21.1	
	WS 21	Seletor, 2 posições, com retenção
	WS 21.1	
	WT 32	Seletor, 3 posições, com retorno para o centro
	WT 32.1	
	WST 32	Botão seletor, 3 posições, direita: com retorno por mola, esquerda: com retenção
	WST 32.1	
	WS 32	Seletor, 3 posições, com retenção
	WS 32.1	
	WTS 32	Botão seletor, 3 posições, direita: com retenção, esquerda: com retorno por mola
	WTS 32.1	
	SS21S1	Seletor com chave, 2 posições com retenção, retirada da chave apenas na posição da esquerda
	SS21S2	Seletor de chave, 2 posições com retenção, retirada da chave na posição da direita
	SS21S12	Interruptor seletor de chave, 2 posições de retenção, retirada da chave em ambas as posições
	SS32S1	Interruptor seletor de chave, 3 posições de retenção, retirada da chave pela esquerda
	SS32S2	Interruptor seletor de chave, 3 posições de retenção, retirada da chave centro
	SS32S3	Interruptor seletor de chave, 3 posições de retenção, retirada da chave pela direita
	SS32S123	Interruptor seletor de chave, 3 posições de retenção, retirada da chave nas 3 posições
	ST21S1	Comutadora com chave, 1 posição do botão, retorno automático para a posição zero, posição do botão 55°, retirada da chave apenas lado esquerdo
	ST32S2	Comutadora com chave, 2 posições do botão esquerda e direita, retorno automático para a posição, retirada da chave apenas na posição central
	SST32S1	Seletor com chave, 3 posições, direita: com retenção; esquerda: com retorno; retirada da chave apenas na posição da esquerda
	SST32S2	Seletor com chave, 3 posições, direita: com retenção, esquerda: com retorno; retirada da chave apenas na posição central

EX-R^{①②③}

Nº	Opção	Descrição
	STS32S2	Botão seletor com chave, 3 posições, direita: com retenção; esquerda: com retorno por mola; retirada da chave apenas pela posição central
	STS32S3	Comutadora com chave com 3 posições, ângulo de toque 35°, ângulo de engate 55°: esquerda com retorno por mola, direita comutável, retirada da chave apenas lado direito
	F 03	Bloco de contato com conexão por parafuso, 1 contato NA, inscrição do contato: 3, 4
	F 10	Bloco de contato com conexão por, 1 contato NF, inscrição do contato: 1, 2
	LDE WS 24	Bloco luminoso branco com LED integrado para botão luminoso RDL / RDLM e sinalizador luminoso RMLH
	B	Tampão para furações inutilizadas
②	SW	Preto
③	GB	Amarelo
④	RT	Vermelho
⑤	GN	Verde
⑥	WS	Branco
⑦	BL	Azul



Somente em execução adequada das reconstruções descritas neste manual de operação fica mantida a função de segurança e, com isso, a conformidade com a diretiva de máquinas e com a diretiva de proteção contra explosão.

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 de comando e sinalização da série EX-R estão construídos conforme os meios de funcionamento da categoria 2 para a utilização em áreas com risco de explosão por gás das zonas 1 e 2 e áreas com risco de explosão por poeira das zonas 21 e 22.

Invólucro montado em base, 1 ponto de comando: EX-EBG 311.O
Invólucro montado em base, 3 pontos de comando: EX-EBG 633.O
Invólucro montado em base, 5 pontos de comando: EX-EBG 665.O

Na montagem de vários dispositivos em um invólucro, deve-se observar a debilitação resultante da estrutura do invólucro.

Atmosfera explosiva com gás

Utilize os dispositivos de comando e sinalização combinados com um meio de funcionamento apropriado do tipo de proteção de ignição "segurança intrínseca", que seja autorizado para a respectiva área de utilização:

Zona 1: Circuito elétrico intrinsecamente seguro da categoria ia ou ib (EN 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-11)

Zona 2: Circuito elétrico intrinsecamente seguro da categoria ia, ib ou ic (EN 60079-11 / ABNT NBR IEC 60079-11)

Atmosfera explosiva com pó

Para zonas 21 e 22 a instalação dos cabos e/ou condutores é realizada em um tipo de proteção de ignição adequada (exemplo, segurança aumenta, EN 60079-7).

Não é necessário circuito elétrico intrinsecamente seguro.



Os requisitos de instalação e manutenção devem ser cumpridos conforme a série de normas 60079.

Particularmente, as partes capacitivas e indutivas do circuito elétrico intrinsecamente seguro devem ser observadas. Em circuitos de corrente não lineares, o anexo A conforme a EN 60079-11 (ABNT NBR IEC 60079-11) (avaliação de circuitos de corrente de segurança autônoma) também deve ser considerado. Para circuito elétrico intrinsecamente seguro com nível de proteção *ib*, o fator de segurança 1,5 deve influenciar nos cálculos de acordo com EN 60079-11 (ABNT NBR IEC 60079-11) cap. 5.3.



Durante a instalação em circuitos auto protegidos (Ex i), deve-se notar que o dispositivo só pode ser conectado a um único equipamento elétrico associado (por exemplo, SRB 200EXi -..., barreira, amplificador de isolamento). Os dados técnicos de segurança de ambos os dispositivos devem ser comparados.



A avaliação e o dimensionamento do sistema de segurança devem ser efetuados pelo usuário em conformidade com as normas e regulamentos relevantes, de acordo com o nível de segurança requerido.



Todo o conceito do sistema de controle, em que o dispositivo de comutadores é integrado, deve ser validado para as normas pertinentes.

Condições para a aplicação segura

O usuário deve certificar-se que, durante a utilização de determinados elementos de operação, haja uma proteção contra a exposição à radiação UV.

Os dispositivos de comando e os sinalizadores são apropriados para a montagem nos invólucros do tipo EX-EBG... (fabricante: Schmersal) ou outro invólucro apropriado. Em alternativa podem ser usados painéis de controle (material: aço inoxidável ou metal com superfície lacrada). Estas caixas devem cumprir os requisitos da IP65 ou superior conforme a EN 60529 e as inspeções conforme a EN IEC 60079-0 (ABNT NBR IEC 60079-0) par. 26.4.

A existência de pó deve ser excluída no interior do invólucro resistente ao pó IP65.

As especificações no manual de instruções ou as especificações dos dados técnicos do certificado UE de exame de tipo da energia de impacto máx. devem ser verificadas. Na utilização de determinados elementos de operação, este dispositivo deve ser instalado com uma proteção mecânica. As chaves do programa EX-R, o invólucro EX-EBG bem como, as prensa cabos possuem diferentes temperaturas de ambiente permissíveis. A temperatura ambiente do respectivo conjunto é resultado da faixa da unidade mais crítica. Devem ser observados os manuais de instruções ou tabelas no anexo do certificado UE de exame de tipo.

2.4 Dados técnicos

Unidades de comando e de sinalização EX-R:

Identificação conforme diretiva ATEX:	⊕ II 2GD
Identificação conforme normas:	Ex ib IIC Gb Ex tb IIIC Db
ATEX:	TÜV 08 ATEX 7685 U
IECEX:	TUR 16.0031 U
INMETRO:	TÜV 20.0598 U

Unidades de comando e de sinalização EX-R nos invólucros EX-EBG:

Identificação conforme diretiva ATEX:	⊕ II 2GD
Identificação conforme normas:	Ex ib IIC T4 Gb Ex tb IIIC T110°C Db
ATEX:	TÜV 08 ATEX 7630 X
IECEX:	TUR 16.0030 X
INMETRO:	TÜV 20.0599 X

Normas aplicadas:	EN 60947-5-1, EN 60947-5-5, EN 60947-1
- ATEX:	EN IEC 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-31
- IECEX:	IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-31
- INMETRO:	ABNT NBR IEC 60079-0, ABNT NBR IEC 60079-11, ABNT NBR IEC 60079-31

Temperatura ambiente T_{amb} :

- Conector vazio:	-20 °C ... +55 °C
- Botão de pressão:	-20 °C ... +55 °C
- Botão de acionamento luminoso:	-20 °C ... +55 °C
- Sinalizador luminoso:	-20 °C ... +55 °C
- Botão de impacto (com/sem engate):	-20 °C ... +55 °C
- Comutadora com chave/-comutadora seletora/ -botão seletor:	0 °C ... +55 °C
- Comutadora seletora/botão seletor/ botão seletor/comutadora seletor:	0 °C ... +55 °C



Atentar-se às fontes de calor e/ou frio externas.

Tipo de proteção segundo EN 60529:	IP65
Energia de impacto (conforme EN IEC 60079-0 / ABT NBR IEC 60079-0):	
- Conector:	7 J
- Botão de pressão:	7 J
- Botão luminoso:	4 J
- Sinaleiro:	4 J
- Botão cogumento com e sem retenção:	4 J
- Botão seletor com chave:	4 J
- Botão seletor:	4 J
Exposição à radiação UV:	EX-RDL, EX-RDLM, EX-RMLH:
	Tem de ser garantida uma proteção permanente contra exposição à radiação UV pelo utilizador

Dados técnicos gerais:

Formato:	redondo
Diâmetro de instalação:	22,3 mm
Medida de encaixe:	40 × 50 mm; botão cogumelo com retenção: 50 × 60 mm
Espessura da placa frontal:	1 ... 6 mm Com placa de identificação: 1 ... 5 mm
Posição de montagem:	qualquer
Frequência de comutação:	1.000 / h, 600 / h (RDRZ45)
Curso de atuação:	4 mm
Força de acionamento:	
- Botão de pressão:	aprox. 1,5 N
- Botão de pressão com membrana:	aprox. 2,0 N
- Botão de acionamento luminoso:	aprox. 1,5 N
- Botão de impacto:	aprox. 2,0 N
- Botão seletor de chave/botão seletor/interruptor seletor:	aprox. 0,2 N
- Interruptor seletor/botão seletor/botão seletor/ interruptor seletor:	aprox. 0,2 N

Vida útil mecânica (ciclos de comutação):

- Botão de acionamento:	1 × 10 ⁶
- Botão de acionamento luminoso:	1 × 10 ⁶
- Botão de impacto:	
- com engate:	1 × 10 ⁵
- sem engate:	1 × 10 ⁶
- Comutadora com chave/botão seletor-botão seletor:	1 × 10 ⁵
- Comutadora seletora/botão seletor/botão seletor/ comutadora seletora:	3 × 10 ⁵

Materiais:	invólucro: PC Anel frontal: latão cromado Botões: revestido com MS Placa de identificação: aço inoxidável Identificação de parada de emergência (amarelo): película PVC
Fixação:	com flange de montagem, máx torque. 2 Nm
Resistência a impactos conforme EN 60068-2-27:	< 50 g
Resistência a vibrações conforme EN 60068-2-6:	5 g
Identificação de dispositivos:	placas de identificação, símbolos (impressos)

Elemento de contato,

Dados relevantes a ambientes explosivos:

Temperatura ambiente T_{amb} :	-20 °C ... +55 °C
----------------------------------	-------------------



Atentar-se às fontes de calor e/ou frio externas.

Posição de montagem:	qualquer
Quantidade:	elemento de contato: máx. 2 (pos. 2, 3) elemento luminoso: 1 (pos. 1)

Ambientes explosivos com pó:

Tensão U:	elemento de contato: 250 V elemento luminoso: 24 V ± 10%
Corrente I:	elemento de contato: 5 A elemento luminoso: 30 mA
Potência P:	elemento de contato: máx. 1.500 W elemento luminoso: 0,9 W

Tipo de proteção de ignição "Segurança autônoma" conforme EN 60079-11 (ABNT NBR IEC 60079-11):

Tensão U _i :	elemento de contato: 250 V elemento luminoso: 30 VDC
Corrente I _i :	Elemento de contato: - Ex ib: 3,3 A - Ex ic: 5 A Elemento luminoso: não relevante (limitação de corrente interna 30 mA)
Potência P _i :	Elemento luminoso: não relevante
Capacidade C _i :	tipo. 0
Indutância L _i :	tipo. 0
Categorias de sobretensão:	III
Resistência a impactos conforme a EN 60079-11 (ABNT NBR IEC 60079-11) par. 10.3:	separação segura contra terra; Ligação dos condutores em caso de vários circuitos Ex-i ou circuitos Ex-i diferentes: Utilizar terminais de fios com colarinho protetor.

Os condutores sem isolamento não podem exceder os discos de aperto.

Elemento de contato/elemento luminoso,

Dados técnicos gerais:

Frequência de comutação:	1.200 / h
Pontos de comutação:	NF: tip. 1 mm NA: tip. 2,5 mm
Segurança de contato:	5 VDC / 1 mA
Comprovação de ruptura positiva:	2,5 kV pico de tensão
Percurso de interrupção positiva:	aprox. 2 mm após atingir o ponto de abertura
Força de acionamento no fim do curso:	tipo. 4,5 N
Tipo de conexão:	Ligação por parafuso
Seção dos cabos:	um fio: 2 × (0,5 ... 2,5 mm ²); fio fino com terminal de ponta de fio com colarinho protetor: 2 × (0,5 ... 1,5 mm ²)
Torque de aperto do parafuso de conexão:	máx. 1 Nm

2.5 Certificação de segurança

Normas:	EN ISO 13849-1
B _{10D} (Contato NF):	100.000
Vida útil:	20 anos

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(Os valores determinados podem variar em função dos parâmetros específicos da aplicação hop, dop e tciclo bem como da carga.)



Quando vários comutadores de segurança são ligados em série, conforme as circunstâncias, ocorre uma queda do nível de performance segundo a norma EN ISO 13849-1, devido à detecção de falhas reduzida. **Uma ligação em série de ambos os dispositivos em modo de proteção de ignição Ex i não é permitida.**

3. Montagem

3.1 Instruções gerais de montagem



A montagem pode ser efetuada em estado desenergizado por pessoal técnico autorizado.



Antes de montar o flange de montagem, verifique a presença dos quatro êmbolos de borracha (veja a figura).

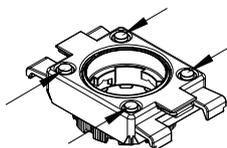


Fig. 1

- Montagem de elementos de controle e flanges de montagem com ajuda da ferramenta de montagem RMW "rodando à direita" (ver fig. 2):
 - botão de atuação
 - flange de montagem
- Abrir a trava lateral do suporte de contatos (ver fig. 3)
- Pré-montagem dos elementos de contato no suporte de contatos (ver fig. 4): São permitidas apenas as posições exteriores para o equipamento*:
 - Suporte de contato

Antes da montagem dos elementos de contato em cima do suporte de contato, devem ser montados os dois segmentos do êmbolo inserindo-os simplesmente nas ranhuras trapezoidais no elemento de contato.



Os elementos de contato podem ser montados exclusivamente na posição exterior do suporte de contatos, para que, em tensões > 150 V, seja garantida a distância dielétrica e de fuga.

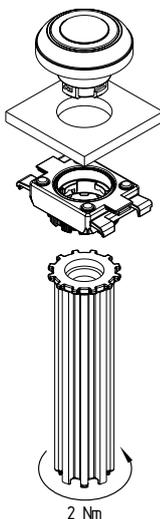


Fig. 2

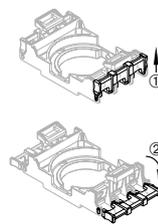


Fig. 3

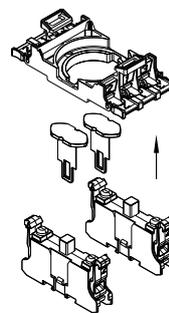


Fig. 4

4. Fechar e pressionar o fusível de contato (consulte a fig. 5): os fusíveis de contato à esquerda e à direita são abertos em 90° e, de seguida, novamente pressionados no encaixe. Desta forma, os elementos de contato estão protegidos mecanicamente.
- 5a. Montagem do suporte de contato pré-montado sobre o flange de montagem (consulte a fig. 6): de seguida, encaixar os suportes de contato num lado sobre o flange de montagem. Em seguida repetir este procedimento no lado oposto.
- 5b. Montagem dos elementos luminosos no suporte de contato na posição central:
Procedimento como nos elementos de contato nos passos 2 e 5 descritos. Após encaixar o suporte de contatos sobre a flange de montagem, as travas laterais do suporte contatos são engatadas automaticamente (consulte a fig. 7). Desta forma, exclui-se a possibilidade de uma montagem incorreta. A montagem correta deve ser novamente verificada. O elemento luminoso RLDE deve ser montado na posição central do suporte de contatos (pos. 1).
6. Montagem e dimensões do tampão EX-RB: fixe o tampão EX-RB, apertando o parafuso com uma chave de fenda (Torque 2 Nm).



Os dispositivos devem ser eliminados de modo tecnicamente correto, conforme a legislação e normas nacionais.

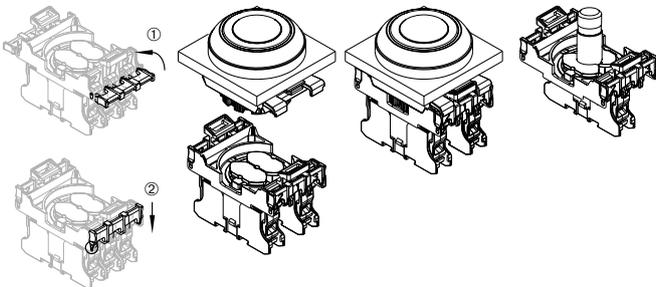


Fig. 5

Fig. 6a

Fig. 6b

Fig. 7



Realizar a montagem em uma base limpa e sem qualquer tipo de lubrificante! Depois da montagem dos elementos de contato as duas travas têm de ser dobrados para cima (lado esquerdo e direito ao lado dos elementos de contato) a 90° e depois pressionados para baixo, para permitir o engate. Para garantir um desmontagem simples do suporte de contatos, é recomendada a utilização de uma chave de fenda com uma largura de 5,5 mm.

3.2 Dimensões

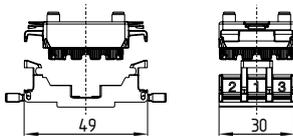


Fig. 8: EX-RLM

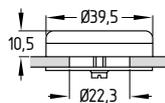


Fig. 9: Tampão vazio

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.

Comprimento de decapagem x do condutor: 7 mm



Depois de efetuar a ligação elétrica deve-se eliminar qualquer partículas de sujeira (resíduos de cabos, etc.).

Apertar os parafusos de fixação dos elementos de contato com um torque de aperto de 1 Nm.

Versões de contato

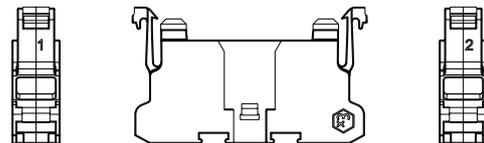
EX-RF 03: 1 NA

EX-RF 10: 1 NF



Pelo menos um contato com rompimento positivo deve ser integrado no circuito de segurança.

Disposição de contactos de acordo com a numeração de contactos



5. Colocação em funcionamento e manutenção

5.1 Teste de funcionamento

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

1. Instalação firme do dispositivo montado
2. Verificação da integridade da entrada de condutor e das ligações
3. Verificar os dispositivos quanto a danos

5.2 Manutenção

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

1. Verificar se o dispositivo de parada de emergência e os elementos de contato estão instalados adequadamente
2. Remoção dos resíduos de sujeira
3. Verificar a entrada do condutor e as ligações

Os dispositivos danificados ou defeituosos devem ser substituídos.

6. Desmontagem e descarte

6.1 Desmontagem

1. Desmontagem do suporte de contato do flange de montagem (consulte a fig. 10) Colocar a chave de fenda na lingueta de engate da flange de montagem. Mover ligeiramente a chave de fenda na direção do elemento de contato para pressionar o elemento de encaixe para fora. Desta forma, o suporte de contato se solta da flange de montagem. Este procedimento deve ser repetido no lado oposto.
2. Suporte de contato desmontado e abertura do fusível de contato (consulte a fig. 11): ao levantar ambos os fusíveis de contato, estes soltam-se do encaixe e podem ser afastados em 90°. Só depois é possível desmontar os elementos de contato e de iluminação.
- 3a: Desmontagem dos elementos de contato (ver fig. 12a)
- 3b: Desmontagem do sinalizador luminoso (ver fig. 12b):
Desmontagem do suporte de contato: colocar chave de fenda no engate do a) elemento de contato / b) elemento luminoso. Com movimento suave da chave de fenda em direção ao a) elemento de contato / b) elemento luminoso o engate é pressionado para fora. O a) elemento de contato / b) elemento luminoso solta-se do suporte de contato.



Desmontar os dispositivos apenas em estado desenergizado.

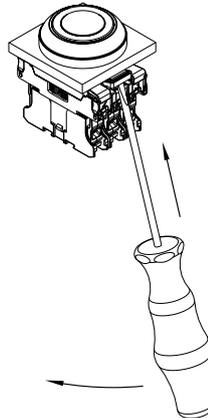


Fig. 10

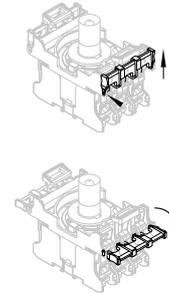


Fig. 11

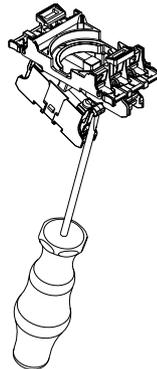


Fig. 12a

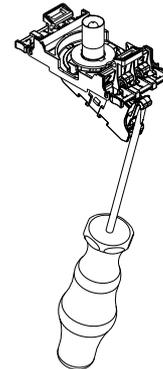


Fig. 12b

6.2 Descarte

Os dispositivos devem ser eliminados 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
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Alemanha
Internet: www.schmersal.com

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: EX-R EX-R com EX-EBG

Modelo: Código de encomenda

Marca: II 2G Ex ib IIC Gb II 2G Ex ib IIC T4 Gb
 II 2D Ex tb IIIC Db II 2D Ex tb IIIC T110°C Db

Descrição do componente: Sinalizadores luminosos e de comando sem/com invólucro

Diretivas pertinentes: Diretiva de proteção contra explosão (ATEX) 2014/34/UE
Diretiva RoHS 2011/65/UE

Normas aplicadas: EN IEC 60079-0:2018,
EN 60079-11:2012,
EN 60079-31:2014

Organismo notificado para a certificação do sistema de garantia de qualidade conforme o Anexo IV, 2014/34/CE: TÜV Rheinland Industrie-Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Nº de identificação: 0035

Organismo notificado para a certificação: TÜV Rheinland Industrie-Service GmbH
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Nº de identificação: 0035

Certificado UE de exame de tipo: TÜV 08 ATEX 7630 X
TÜV 08 ATEX 7685 U

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

Local e data da emissão: Wuppertal, 1 de Julho de 2021

EX-R-HBR

Assinatura legalmente vinculativa
Philip Schmersal
Diretor



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