



BR 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 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
<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
<b>5 Colocação em funcionamento e manutenção</b>	
5.1 Teste de funcionamento . . . . .	3
5.2 Manutenção . . . . .	3
<b>6 Desmontagem e descarte</b>	
6.1 Desmontagem . . . . .	3
6.2 Descarte . . . . .	3
<b>7 Declaração de conformidade UE</b>	

## 1. Sobre este documento

### 1.1 Função

O presente manual de instruções fornece as informações necessárias para a montagem, a correta utilização, a operação segura bem como 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.

### 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 pessoa e/ou danos na máquina.

### 1.4 Utilização correta conforme a finalidade

Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir funções voltadas para a segurança, como parte integrante de um equipamento completo ou máquina. Está na responsabilidade do fabricante do equipamento ou máquina assegurar o funcionamento correto do equipamento completo.

### 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.

Não há conhecimento de riscos residuais em caso de cumprimento das as indicações de segurança, bem como as instruções de montagem, operação e manutenção.

### 1.6 Advertência contra utilização incorreta



A utilização tecnicamente incorreta ou manipulações inadequadas no dispositivo podem ocasionar situações de perigo para pessoas e/ou danos em partes da máquina ou equipamento. Observe as instruções a respeito das normas relevantes.

### 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:

#### EX-EBG<sup>①</sup>.O

Nº	Opção	Descrição
①	311	incl. 2 prensa cabos M25 x 1,5 para diâmetro de cabo 13 ... 18 mm e 1 parafuso de fechamento 1 prensa cabo M20 x 1,5 para diâmetro de cabo 7...12mm
	633	incl. 2 prensa cabos M25 x 1,5 para diâmetro de cabo 13 ... 18 mm e 1 parafuso de fechamento 1 prensa cabo M25 x 1,5 para diâmetro de cabo 13 ... 18 mm
	665	incl. 2 prensa cabos M25 x 1,5 para diâmetro de cabo 13 ... 18 mm e 1 parafuso de fechamento 2 prensa cabos M25 x 1,5 para diâmetro de cabo 13...18mm e 1 parafuso de fecho

As entradas dos cabos/condutores e os parafusos de fecho fornecidos possuem permissão para serem utilizados em ambientes explosivos.



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



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 invólucros da série Ex-EBG servem para a montagem de dispositivos de comando e sinalização da linha EX-R da Schmersal.



Para a montagem com qualquer outro dispositivo de comando ou sinalização, as exigências para proteção contra explosão devem ser avaliadas. Isto também se aplica ao aquecimento dentro no invólucro e para a proteção IP (EN 60529).

### Condições para a aplicação segura

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

Os cabos/condutores devem ser conectados e fixados firmemente no invólucro.



Devem ser usados prensa cabo e tampão de fecho (incluindo contra porca) inspecionadas e certificadas conforme as indicações EX do dispositivo (dados técnicos, mesmo tipo de proteção e mesa faixa de temperatura). Na seleção e utilização da prensa cabo e/ou tampão de fecho deve ser observado o respetivo manual de instruções do fabricante.

Os produtos das linhas EX-R e EX-EBG, bem como as entrada dos cabos/condutores possuem temperaturas ambiente admissíveis diferentes. A temperatura ambiente do respetivo 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

**Invólucros em combinação com os componentes de comando e sinalização da linha EX-R da empresa K.A. Schmersal GmbH & Co. KG:**

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

**Invólucros em combinação com os dispositivos de montagem apropriados de outros fabricantes:**

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
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

### Dados relevantes a ambientes explosivos:

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



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

Classe de temperatura:	T4 (utilizando a linha EX-R)
Energia de impacto comprovada (conforme EN IEC 60079-0 / ABNT NBR IEC 60079-0):	7 J
Grau de proteção:	IP65 (utilizando a linha EX-R)
Materiais:	Invólucro: aço inoxidável, Vedação: NBR
Torque de aperto dos parafusos do invólucro:	1,2 Nm

## 3. Montagem

### 3.1 Instruções gerais de montagem



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

A montagem deve ser realizada de acordo com o respetivo manual de instruções:

- os dispositivos de controle
- os sinalizadores
- presa cabos com contraporca
- eventualmente parafuso de fecho com contra-porca



Feche todos os pontos de comando não utilizados com o tampão da linha EX-R (disponível como acessório).

### Montagem da placa da base do invólucro

A fixação do invólucro é feita através de 4 ou 6 furos roscados (nos pinos roscados) M6/12 pela parte traseira (base). A fixação deve ser feita apenas pela base.

### Montagem da parte superior do invólucro

1. Faça uma conexão, por meio de um condutor, entre os parafusos designados para conexão ao terra (Fig. 1) na tampa e na base do invólucro. 1) na tampa do invólucro e solo do invólucro.
2. Verifique se a vedação está fixada na base do invólucro.
3. A parte superior e a base do invólucro são unidas com parafusos sextavados V4A M5 x 10 (conforme ISO 4017), com torque de aperto 1,2 Nm. A vedação ocorre com junta plana.
4. O invólucro deve ser incorporado ao sistema de conexão equipotencial através de um parafuso livre para conexão ao terra conforme EN 60079-14 (ABNT NBR IEC 60079-14) (Fig 1).



Todas as aberturas devem ser fechadas antes da operação. O tampão da linha EX-RB está disponível como acessório.

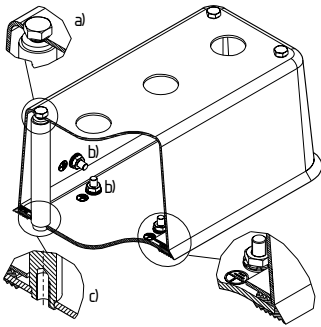


Fig. 1: Montagem do invólucro  
a) Montagem tampa do invólucro  
b) Parafuso de conexão ao terra (interno)  
c) Montagem da placa da base do invólucro

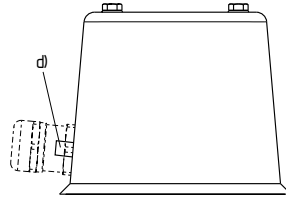


Fig. 2: Conexão equipotencial no invólucro.  
d) Conexão equipotencial (externa)

### 3.2 Dimensões

Todas as medidas em mm.

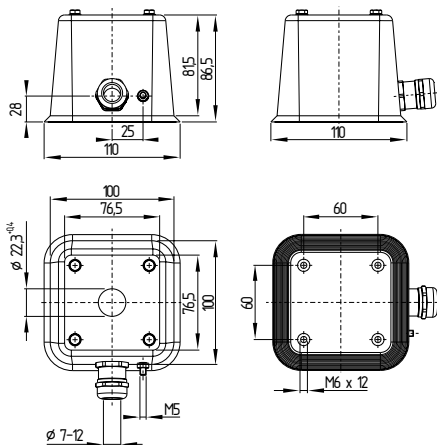


Fig. 3: Versão do invólucro Ex-EBG 311.O com 1 ponto para controle

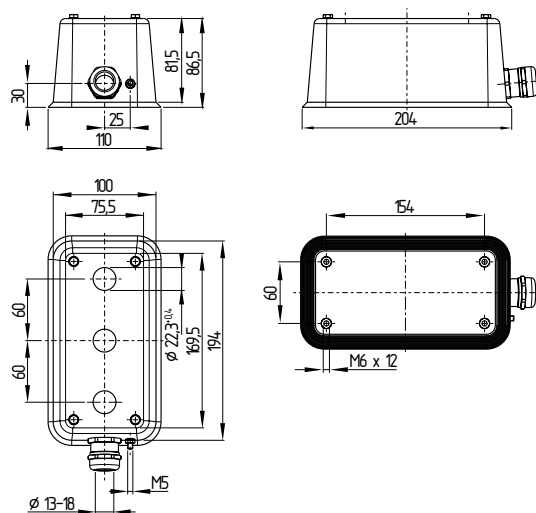


Fig. 4: Versão do invólucro Ex-EBG 633.O com 3 pontos para controle

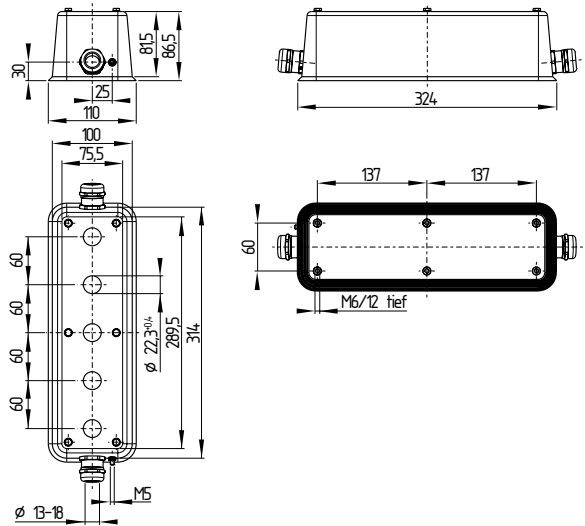


Fig. 5: Versão do invólucro Ex-EBG 665.O com 5 pontos para controle

## 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.



É necessária uma verificação térmica nas ligações entre os contatos.

## 5. Colocação em funcionamento e manutenção

### 5.1 Teste de funcionamento

É recomendado realizar os seguintes testes para funcionamento:

1. Instalação firme do dispositivo montado
2. Integridade das entradas e das conexões dos cabos/condutores
3. Verificação de danos nos dispositivos de comando
4. Todas as aberturas do invólucro devem estar fechadas (o tampão da linha EX-RB está disponível como acessório)

### 5.2 Manutenção

É recomendado realizar um teste visual e funcional em intervalos regulares,

através dos seguintes passos:

1. Instalação firme do dispositivo montado
2. Integridade das entradas e das conexões dos cabos/condutores
3. Verificação de danos nos dispositivos de comando

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

## 6. Desmontagem e descarte

### 6.1 Desmontagem

O invólucro deve ser desmontado apenas em estado desenergizado.


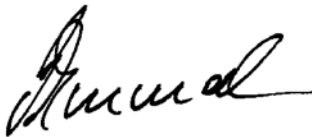
### 6.2 Descarte

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](http://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.		
<b>Denominação do componente:</b>	EX-EBG	
<b>Modelo:</b>	Código de encomenda	
<b>Identificação</b>	Ⓢ II 2G Ex ib IIC T4 Gb Ⓢ II 2D Ex tb IIIC T110°C Db	
<b>Descrição do componente:</b>	Invólucro	
<b>Diretivas pertinentes:</b>	Diretiva de proteção contra explosão (ATEX) 2014/34/UE Diretiva RoHS 2011/65/UE	
<b>Normas aplicadas:</b>	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014	
<b>Organismo notificado para a certificação do sistema de garantia de qualidade conforme o Anexo IV, 2014/34/UE:</b>	TÜV Rheinland Industrie-Service GmbH Am Grauen Stein, 51105 Köln Nº de identificação: 0035	
<b>Organismo notificado para a certificação:</b>	TÜV Rheinland Industrie Service GmbH Am Grauen Stein 51105 Köln Nº de identificação: 0035	
<b>Certificado UE de exame de tipo:</b>	TÜV 08 ATEX 7685 U	
<b>Responsável pela organização da documentação técnica:</b>	Oliver Wacker Möddinghofe 30 42279 Wuppertal	
<b>Local e data da emissão:</b>	Wuppertal, 1 de Julho de 2021	
		
	Assinatura legalmente vinculativa <b>Philip Schmersal</b> Diretor	

EX-EBG-H-BR



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

