

Instruções complementares

Caixa externa

VEGAVIB



Document ID: 31086



VEGA

Índice

1	Sobre o presente documento	3
1.1	Função	3
1.2	Grupo-alvo	3
1.3	Simbologia utilizada	3
2	Para sua segurança	4
2.1	Pessoal autorizado	4
2.2	Utilização conforme a finalidade.....	4
2.3	Instruções de segurança para áreas Ex	4
2.4	Proteção ambiental	4
3	Descrição do produto.....	5
3.1	Construção.....	5
3.2	Modo de trabalho	10
3.3	Armazenamento e transporte	10
4	Montar	11
4.1	Informações gerais.....	11
4.2	Preparação para a montagem.....	11
4.3	Passos de montagem.....	11
4.4	Montagem - Caixa rebaixada (caixa do aparelho).....	12
5	Conectar o sensor na caixa rebaixada	13
5.1	Preparar a conexão	13
5.2	Passos para a conexão	13
6	Colocação em funcionamento.....	15
6.1	Colocação em funcionamento.....	15
7	Conservar	16
7.1	Procedimento para conserto	16
8	Desmontagem	17
8.1	Passos de desmontagem.....	17
8.2	Eliminação de resíduos	17
9	Anexo	18
9.1	Dados técnicos	18
9.2	Dimensões.....	20

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

As presentes instruções complementares vigoram junto com o manual de instruções do aparelho. Elas fornecem as informações necessárias para uma colocação em funcionamento rápida e um funcionamento seguro do aparelho com o acessório. Portanto, leia ambos os manuais antes da colocação em funcionamento.

1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções destina-se a pessoal formado e devidamente qualificado. O conteúdo deste manual tem que ficar acessível a esse pessoal e precisa ser aplicado.

1.3 Simbologia utilizada



ID do documento

Este símbolo na capa deste manual menciona o documento de ID. Introduzindo-se o ID do documento na www.vega.com chega-se ao documento para download.



Informação, nota, dica: este símbolo identifica informações adicionais úteis e dicas para um bom trabalho.



Nota: este símbolo identifica notas para evitar falhas, erros de funcionamento, danos no aparelho e na instalação.



Cuidado: ignorar informações marcadas com este símbolo pode provocar danos em pessoas.



Advertência: ignorar informações marcadas com este símbolo pode provocar danos sérios ou fatais em pessoas.



Perigo: ignorar informações marcadas com este símbolo provocará danos sérios ou fatais em pessoas.



Aplicações em áreas com perigo de explosão

Este símbolo indica informações especiais para aplicações em áreas com perigo de explosão.



Lista

O ponto antes do texto indica uma lista sem sequência obrigatória.



Passo a ser executado

Esta seta indica um passo a ser executado individualmente.



Sequência de passos

Números antes do texto indicam passos a serem executados numa sequência definida.



Eliminação de baterias

Este símbolo indica instruções especiais para a eliminação de baterias comuns e baterias recarregáveis.

2 Para sua segurança

2.1 Pessoal autorizado

Todas as ações descritas neste manual só podem ser efetuadas por pessoal técnico devidamente qualificado e autorizado pelo responsável pelo sistema.

Ao efetuar trabalhos no e com o aparelho, utilize o equipamento de proteção pessoal necessário.

2.2 Utilização conforme a finalidade

Uma caixa rebaixada é parte integrante do sensor.

2.3 Instruções de segurança para áreas Ex

Observe em aplicações Ex as instruções de segurança específicas. Tais instruções encontram-se em qualquer aparelho com homologação EX e constituem parte integrante do manual de instruções.

2.4 Proteção ambiental

A proteção dos recursos ambientais é uma das nossas mais importantes tarefas. Por isso, introduzimos um sistema de gestão ambiental com o objetivo de aperfeiçoar continuamente a proteção ecológica em nossa empresa. Nosso sistema de gestão ambiental foi certificado conforme a norma DIN EN ISO 14001.

Ajude-nos a cumprir essa meta, observando as instruções relativas ao meio ambiente contidas neste manual:

- Capítulo " *Armazenamento e transporte* "
- Capítulo " *Eliminação controlada do aparelho* "

3 Descrição do produto

3.1 Construção

Volume de fornecimento

São fornecidos os seguintes componentes:

- Sensor de nível de enchimento com sensor externo
- Documentação
 - Um manual de instruções do aparelho
 - Este manual de instruções complementar
 - Instruções de segurança específicas para aplicações Ex (no caso de modelos Ex) e, se for o caso outros certificados

Componentes - caixa rebaixada com saída direta do cabo

A variante do aparelho "caixa rebaixada" é composta de uma caixa para o sensor e de uma caixa para o aparelho.

O cabo é fornecido com o aparelho. Isso vale também para modelos com conector.

A caixa metálica do sensor não pode ser aberta. A conexão elétrica tem que ser efetuada na caixa do aparelho.

A caixa do aparelho é composta de um corpo básico, da tampa roscada para o compartimento do sistema eletrônico ou para o compartimento de ligações e da caixa-base.

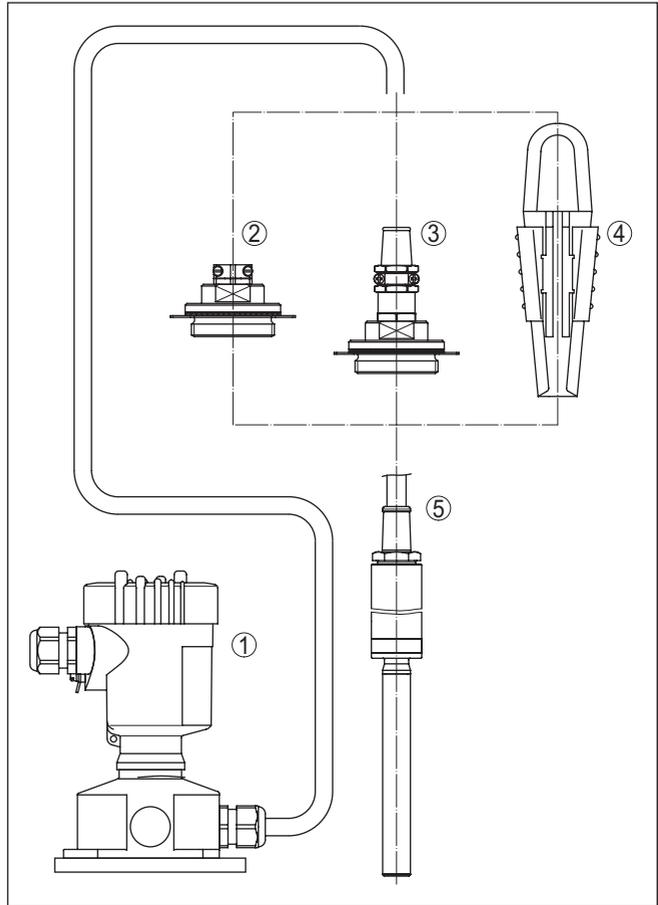


Fig. 1: Componentes da caixa externa para aparelhos plics®

- 1 Caixa do aparelho
- 2 Parafuso de vedação com prensa-cabo (IP20)
- 3 Parafuso de vedação com prensa-cabo (IP65)
- 4 Grampo de fixação
- 5 Haste oscilante

Componentes - Caixa do aparelho e caixa rebaixada

A variante da caixa "Caixa rebaixada" e a caixa do aparelho é composta de uma caixa do sensor e uma caixa do aparelho.

A caixa metálica do sensor não pode ser aberta. A conexão elétrica tem que ser efetuada na caixa do aparelho.

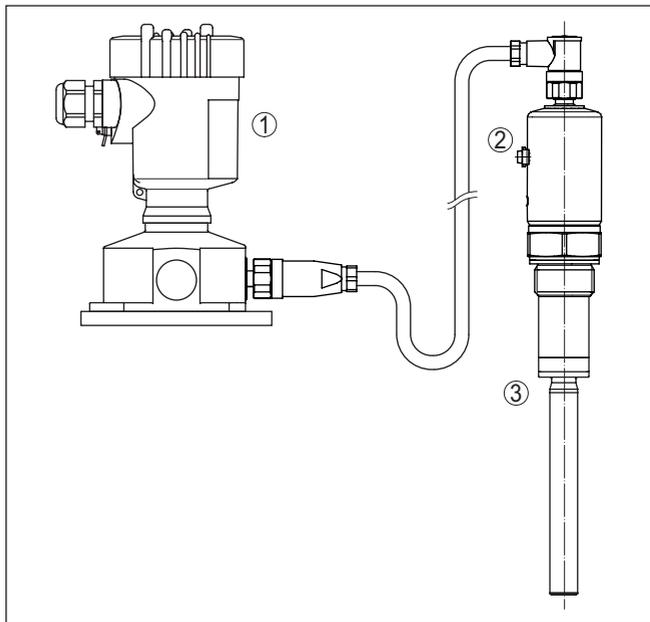


Fig. 2: Caixa do aparelho e caixa externa

- 1 Caixa do aparelho
- 2 Caixa do sensor
- 3 Haste oscilante

A caixa do aparelho é composta de um corpo básico, da tampa roscada para o compartimento do sistema eletrônico ou para o compartimento de ligações e da caixa-base.

A base da caixa é fabricada em dois materiais. O modelo depende do material escolhido para a caixa do aparelho.

- Caixa do aparelho de plástico - Base da caixa: plástico
- Caixa do aparelho de aço inoxidável - Caixa da base: aço inoxidável

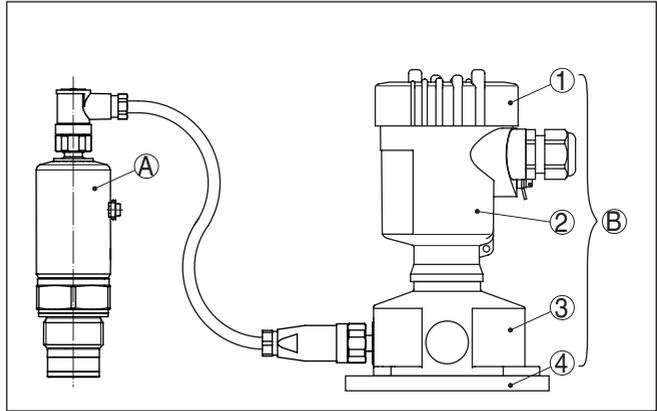


Fig. 3: Componentes da caixa externa para aparelhos plics®

- A Caixa do sensor
- B Caixa do aparelho
- 1 Tampa roscada
- 2 Corpo básico
- 3 Base da caixa
- 4 Placa de montagem na parede

Acoplamento de cabo

Para o caso do- cabo, por motivos específicos da instalação, não poder ser separado diretamente na caixa do sensor/dispositivo, está disponível um cabo de duas peças com acoplamento de conexão.

Para que o cabo possa, por exemplo, passar mais facilmente por canaletas ou correntes de arrasto, o conector é fornecido solto.

O cabo mais curto tem sempre o comprimento de 1,5 m (4.92 ft), enquanto que o cabo longo pode ser selecionado em diversos comprimentos fixos.

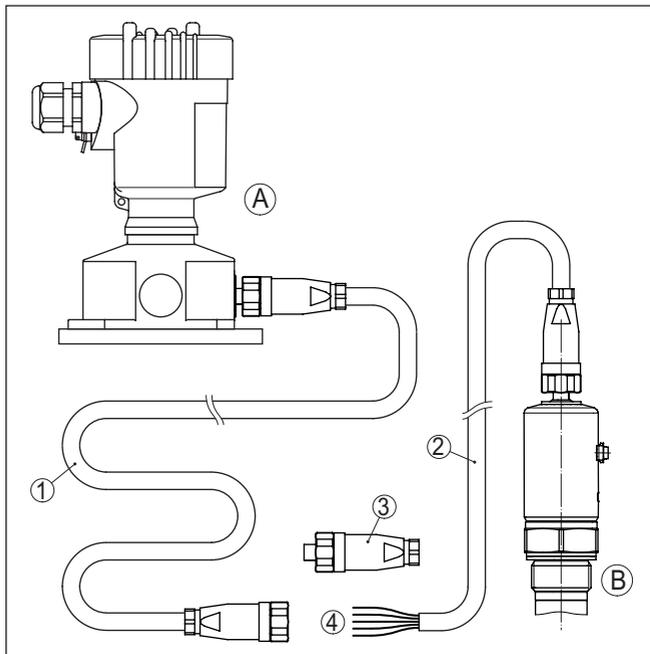


Fig. 4: Cabo de ligação de duas peças com acoplamento

- A Caixa do aparelho
- B Caixa do sensor
- 1 Cabo para a caixa do dispositivo (comprido)
- 2 Cabo para a caixa do dispositivo (curto)
- 3 Conector do cabo, curto (incluso)

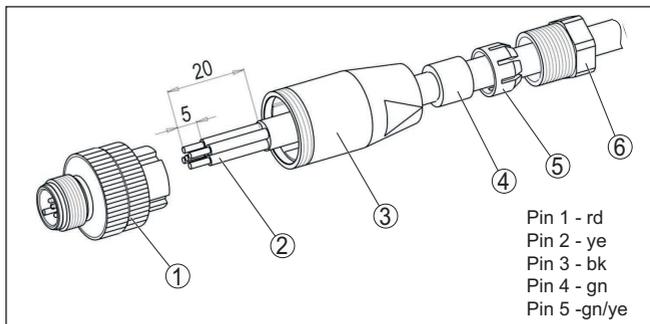


Fig. 5: Montagem do conector

- 1 Parte interna do conector
- 2 Cabo
- 3 Luva de acoplamento
- 4 Vedação
- 5 Rosca de fixação
- 6 Parafuso de pressão

- Pin 1 - rd
- Pin 2 - ye
- Pin 3 - bk
- Pin 4 - gn
- Pin 5 - gn/ye

Área de utilização	3.2 Modo de trabalho A caixa externa é apropriada para os seguintes sensores plics®: <ul style="list-style-type: none">• VEGAVIB Série 60
Embalagem	3.3 Armazenamento e transporte O seu aparelho foi protegido para o transporte até o local de utilização por uma embalagem. Os esforços sofridos durante o transporte foram testados de acordo com a norma ISO 4180. Em aparelhos padrão, a embalagem externa é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Na embalagem do aparelho é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.
Temperatura de transporte e armazenamento	<ul style="list-style-type: none">• Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "<i>Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais</i>"• Umidade relativa do ar de 20 ... 85 %

4 Montar

4.1 Informações gerais

Nos casos a seguir, aconselha-se a utilização de um aparelho com caixa rebaixada:

- se a caixa padrão do sensor for muito grande
- se houver o perigo do sistema eletrônico ser danificado por fortes vibrações



Em aplicações em áreas com perigo de explosão, só pode ser utilizada uma caixa com a devida homologação para áreas explosivas.

4.2 Preparação para a montagem

Ferramentas

Para a montagem da caixa externa, é necessária as seguintes ferramentas.

Caixa de plástico:

- Chave Allen, tamanho 4
- Chave de boca, tamanho 19

Caixa de aço inoxidável:

- Chave de boca, tamanho 8
- Chave de boca, tamanho 19

Material de montagem

Para a montagem da placa de parede, recomendamos material adicional.

- 4 parafusos, a depender do tipo de parede

Montagem na parede - Caixa externa

4.3 Passos de montagem

1. Desenhar a posição dos orifícios com o gabarito abaixo
2. Fixar a placa de montagem com 4 parafusos, de acordo com o tipo de parede

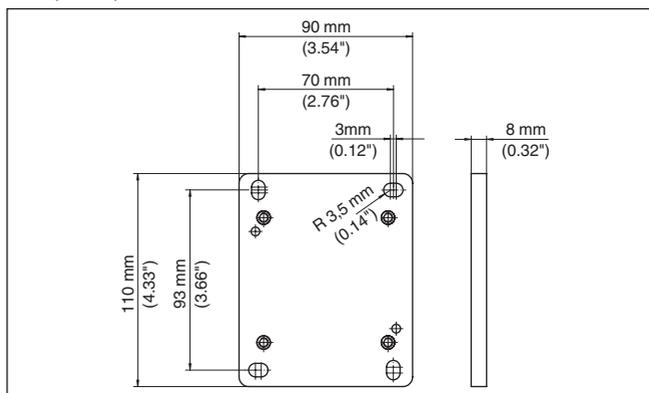


Fig. 6: Gabarito de orifícios - Placa de montagem na parede (caixa externa)

**Sugestão:**

Monte a placa de montagem na parede de modo que o prensa-cabo da base fique voltado para baixo, o que permite que água de chuva e condensado pinguem.

A base de aço inoxidável pode ser virada na placa de montagem na parede em passos de 90°, na base de plástico, em passos de 180°.

Gire o prensa-cabo da caixa do sistema eletrônico para baixo. Para isso, a caixa pode ser rodada sem ferramenta em 330°.

**Advertência:**

Na caixa de plástico, os quatro parafusos de fixação da base só podem ser apertados com a mão. Uma ultrapassagem do torque máximo de aperto apresentado no capítulo "Dados técnicos" pode causar danos na placa de montagem na parede.

4.4 Montagem - Caixa rebaixada (caixa do aparelho)

→ Montar o sensor no reservatório, a depender da conexão do processo

**Nota:**

Ao montar o sensor, observar as instruções contidas no seu manual.

5 Conectar o sensor na caixa rebaixada

5.1 Preparar a conexão

Observar as instruções contidas no manual do sensor.

5.2 Passos para a conexão

**Nota:**

A caixa metálica do sensor não pode ser aberta. A conexão elétrica tem que ser efetuada na caixa do aparelho.

1. Introduzir a extremidade do cabo no prensa-cabo da caixa rebaixada (caixa do aparelho)

**Sugestão:**

Só instalar o cabo sem fixá-lo. O cabo de ligação só pode ser separado na caixa externa (caixa do aparelho). Caso o sensor deva ser desmontado, o cabo tem que ficar livre para que o sensor possa ser desenroscado.

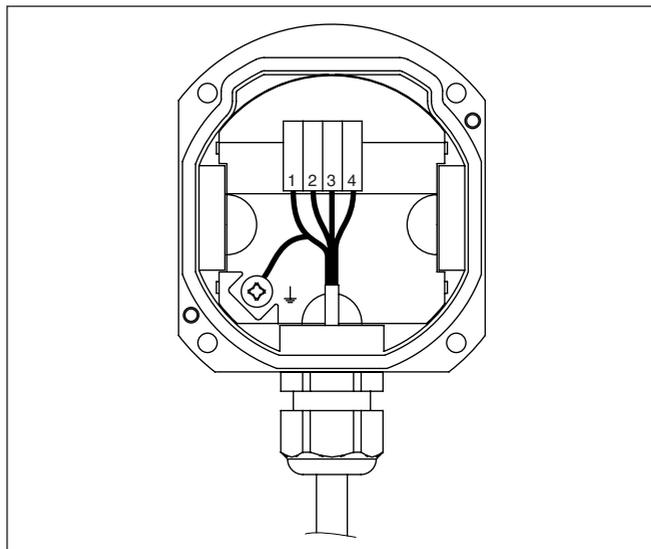


Fig. 7: Conexão do sensor na caixa da base

- 1 Vermelho
- 2 Amarelo
- 3 Preto
- 4 Verde
- 5 Verde/amarelo (terminal de aterramento)

2. Conectar os fios nos terminais da caixa-base.

Os cabos são numerados e, portanto, protegidos contra conexão incorreta. O cabo de aterramento (verde/amarelo) tem que ser conectado ao parafuso de ligação à terra.

3. Apertar a porca de capa do prensa-cabo, sendo que o anel de vedação tem que abraçar completamente o cabo

A conexão elétrica do sistema eletrônico é descrito no manual de instruções do sensor.

6 Colocação em funcionamento

6.1 Colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento deve ser realizada da forma descrita no manual do respectivo sensor.

7 Conservar

7.1 Procedimento para conserto

A folha de envio de volta do aparelho bem como informações detalhadas para o procedimento encontram-se na área de downloads na nossa homepage: www.vega.com

Assim poderemos efetuar mais rapidamente o conserto, sem necessidade de consultas.

Caso seja necessário um conserto do aparelho, proceder da seguinte maneira:

- Imprima e preencha um formulário para cada aparelho
- Limpe o aparelho e empacote-o de forma segura.
- Anexe o formulário preenchido e eventualmente uma ficha técnica de segurança no lado de fora da embalagem
- Consulte o endereço para o envio junto ao representante responsável, que pode ser encontrado na nossa homepage www.vega.com.

8 Desmontagem

8.1 Passos de desmontagem

Ler os capítulos " *Montagem*" e " *Conectar o sensor na caixa rebaixada*" e executar os passos neles descritos de forma análoga, mas no sentido inverso.

8.2 Eliminação de resíduos

O aparelho é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Para fins de reciclagem, o sistema eletrônico foi fabricado com materiais recicláveis e projetado de forma que permite uma fácil separação dos mesmos.

A eliminação correta do aparelho evita prejuízos a seres humanos e à natureza e permite o reaproveitamento de matéria-prima.

Materiais: vide " *Dados técnicos*"

Caso não tenha a possibilidade de eliminar corretamente o aparelho antigo, fale conosco sobre uma devolução para a eliminação.

Diretriz WEEE 2002/96/CE

O presente aparelho não está sujeito à diretriz der WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) 2002/96/CE e às respectivas leis nacionais. Entregue o aparelho diretamente a uma empresa especializada em reciclagem e não aos postos públicos de coleta, destinados somente a produtos de uso particular sujeitos à diretriz WEEE.

9 Anexo

9.1 Dados técnicos

Dados técnicos

A seguir, são apresentados todos os dados divergentes do aparelho padrão. Todos os demais dados técnicos podem ser consultados no manual do respectivo sensor.

Dados gerais

O material 316L corresponde a 1.4404 ou 1.4435

Materiais, sem contato com o produto

- | | |
|--|--------------------------------|
| – Caixa do sensor | 316L |
| – Caixa do aparelho de plástico (caixa externa) | Plástico PBT (poliéster) |
| – Caixa do aparelho de aço inoxidável - eletropolida (caixa externa) | 316L |
| – Base da caixa | Plástico PBT (poliéster), 316L |
| – Placa de montagem na parede | Plástico PBT (poliéster) |
| – Cabo para a caixa do aparelho | PUR |
| – Vedação entre base da caixa e a placa de montagem na parede | TPE (liga firme) |
| – Vedação entre a caixa e a tampa (caixa do aparelho) | Silicone |
| – Terminal de aterramento | 316L |
| – Cabo de ligação (modelo com cabo de suspensão) | PTFE/FEP |

Peso

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| – Caixa externa do aparelho | aprox. 660 g (23 oz) |
| – Caixa do sensor | 1100 g (38 oz) |

Comprimento (cabo de alta frequência para a caixa externa)

- | | |
|---|--|
| – Cabo de ligação de uma peça | 2 m, 5 m, 10 m (6.562 ft, 16.41 ft, 32.81 ft) |
| – Cabo de ligação de duas peças (parte curta) | 1,5 m (4.92 ft) |
| – Cabo de ligação de duas peças (parte longa) | 8 m, 12 m, 15 m (26.25 ft, 39.37 ft, 49.21 ft) |

Condições do processo

- | | |
|---|----------------------------------|
| Temperatura do processo | a depender do sensor |
| Temperatura ambiente na caixa do sensor | -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F) |
| Temperatura ambiente, de armazenamento e de transporte na caixa do aparelho | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) |

Dados eletromecânicos

Passagem do cabo/conector ¹⁾

- | | |
|--|---|
| – Caixa do aparelho | – 1 x prensa-cabo M20 x 1,5 (ø do cabo 6 ... 12 mm),
2 x bujões M20 x 1,5
ou:
– 1 x tampa ½ NPT, 2 x bujão ½ NPT
ou:
– 1 x conector a depender do modelo, 2 x bujão
M20 x 1,5 |
| – Base da caixa | – 1 x prensa-cabo M20 x 1,5 (ø do cabo 6 ... 12 mm) |
| Terminais de fixação por força de mola | para cabo com seção transversal até 2,5 mm ² (AWG 14) |

Medidas de proteção elétrica

Grau de proteção

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| – Caixa do sensor | IP66/IP67 (NEMA Type 4X) |
| – Caixa do aparelho - Tampa da caixa | IP66/IP67 (NEMA Type 4X) |

¹⁾ A depender do modelo, M12 x 1, conforme ISO 4400, Harting, 7/8" FF.

9.2 Dimensões

Caixa externa - saída direta do cabo

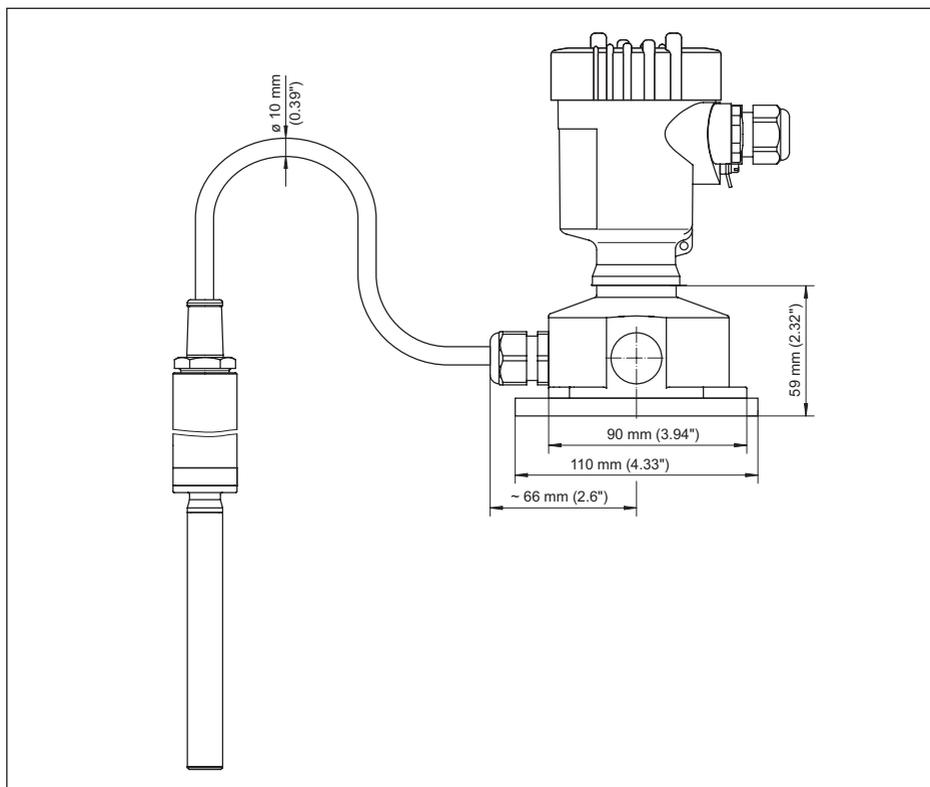


Fig. 8: Caixa rebaixada com saída direta do cabo para o elemento flutuante

Caixa do sensor e caixa rebaixada (caixa do aparelho)

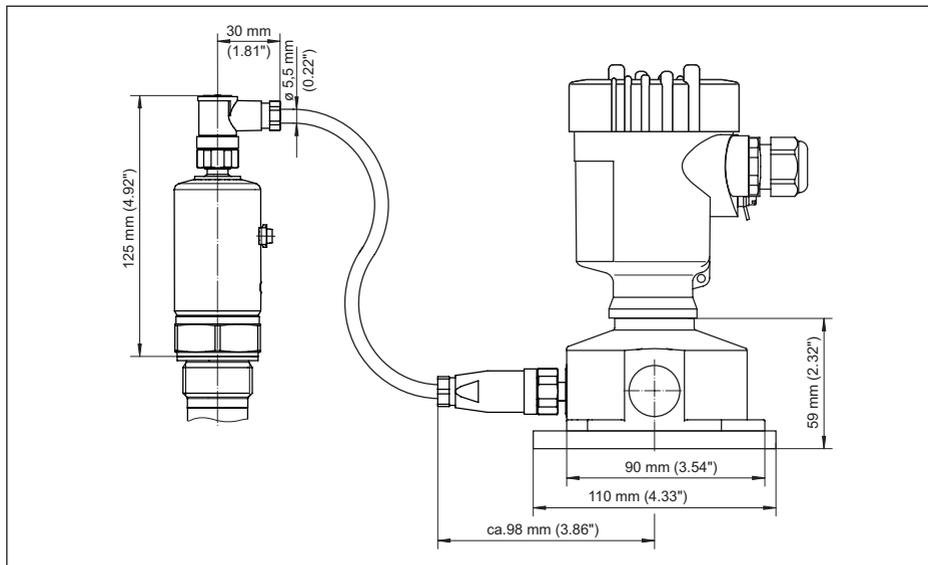


Fig. 9: Caixa do sensor e caixa rebaixada (caixa do aparelho)

Variantes da caixa - Caixa do aparelho

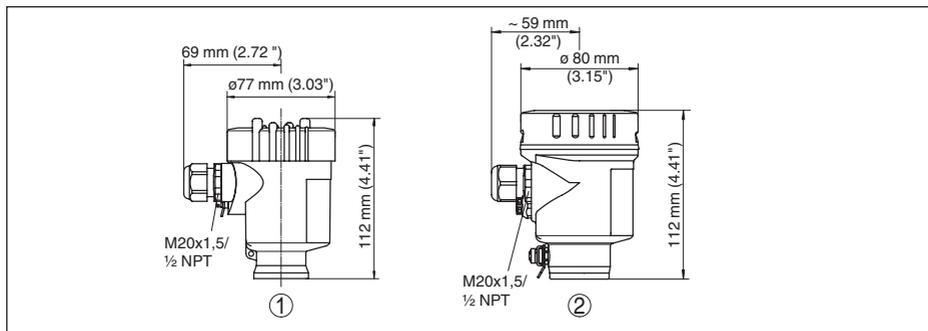


Fig. 10: Variantes da caixa - Caixa do aparelho

- 1 Caixa do aparelho - Plástico
- 2 Caixa do aparelho - Aço inoxidável, eletropolido



31086-PT-210427



Printing date:

VEGA

As informações sobre o volume de fornecimento, o aplicativo, a utilização e condições operacionais correspondem aos conhecimentos disponíveis no momento da impressão.

Reservados os direitos de alteração

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021



31086-PT-210427

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com