

# Manual de instruções

## Módulo eletrônico

VEGAPULS Série 60



Document ID: 36801



**VEGA**

## Índice

|          |  |    |
|----------|--|----|
| <b>1</b> | <b>Sobre o presente documento</b>                  |    |
| 1.1      | Função .....                                       | 3  |
| 1.2      | Grupo-alvo .....                                   | 3  |
| 1.3      | Simbologia utilizada .....                         | 3  |
| <b>2</b> | <b>Para sua segurança</b>                          |    |
| 2.1      | Pessoal autorizado .....                           | 4  |
| 2.2      | Utilização conforme a finalidade.....              | 4  |
| 2.3      | Homologações .....                                 | 4  |
| 2.4      | Proteção ambiental .....                           | 4  |
| <b>3</b> | <b>Descrição do produto</b>                        |    |
| 3.1      | Construção.....                                    | 5  |
| 3.2      | Modo de trabalho .....                             | 5  |
| 3.3      | Embalagem, transporte e armazenamento .....        | 5  |
| <b>4</b> | <b>Montar</b>                                      |    |
| 4.1      | Informações gerais.....                            | 7  |
| 4.2      | Preparação para a montagem.....                    | 7  |
| 4.3      | Passos de montagem.....                            | 8  |
| <b>5</b> | <b>Colocação em funcionamento</b>                  |    |
| 5.1      | Preparação para a colocação em funcionamento ..... | 10 |
| 5.2      | Passos para a colocação em funcionamento .....     | 10 |
| <b>6</b> | <b>Desmontagem</b>                                 |    |
| 6.1      | Passos de desmontagem.....                         | 11 |
| 6.2      | Eliminação de resíduos .....                       | 11 |

# 1 Sobre o presente documento

## 1.1 Função

O presente manual de instruções fornece-lhe as informações necessárias para a montagem, a conexão e a colocação do aparelho em funcionamento, além de informações relativas à manutenção e à eliminação de falhas. Portanto, leia-o antes de utilizar o aparelho pela primeira vez e guarde-o como parte integrante do produto nas proximidades do aparelho e de forma que esteja sempre acessível.

## 1.2 Grupo-alvo

Este manual de instruções é destinado a pessoal técnico qualificado. Seu conteúdo tem que poder ser acessado por esse pessoal e que ser aplicado por ele.

## 1.3 Simbologia utilizada



### **Informação, sugestão, nota**

Este símbolo indica informações adicionais úteis.



**Cuidado:** Se este aviso não for observado, podem surgir falhas ou o aparelho pode funcionar de forma incorreta.



**Advertência:** Se este aviso não for observado, podem ocorrer danos a pessoas e/ou danos graves no aparelho.



**Perigo:** Se este aviso não for observado, pode ocorrer ferimento grave de pessoas e/ou a destruição do aparelho.



### **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 proprietário do equipamento.

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

### 2.2 Utilização conforme a finalidade

Os componentes descritos neste manual são módulos de reposição para sensores já existentes

### 2.3 Homologações

No caso de aparelhos com homologação, deve-se observar os respectivos documentos de homologação do sensor, que são fornecidos juntamente com o equipamento ou que podem ser baixados na nossa homepage [www.vega.com](http://www.vega.com) em "VEGA Tools", "Busca de aparelhos" ou em "Downloads" e "Homologações".

### 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 "*Embalagem, transporte e armazenamento*"
- Capítulo "*Eliminação controlada do aparelho*"

## 3 Descrição do produto

### 3.1 Construção

#### Área de aplicação deste manual de instruções

O presente manual de instruções é válido para módulos eletrônicos em aparelhos com as seguintes versões de hardware e software:

- VEGAPULS 61 até 68 (hardware ≥ 2.0.0, software ≥ 4.00.00)
- VEGAPULS 64 (hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.00.00)
- VEGAPULS 69 (hardware ≥ 1.0.0, software ≥ 1.00.00)

#### Volume de fornecimento

São fornecidos os seguintes componentes:

- Módulo eletrônico
- Documentação
  - O presente manual de instruções
  - "*Instruções de segurança*" específicas para aplicações Ex (em modelos Ex)
  - Se for o caso, outros certificados

### 3.2 Modo de trabalho

#### Área de aplicação

O módulo eletrônico é destinado à reposição de sensores da série VEGAPULS 60. As instruções a respeito dos modelos encontram-se no capítulo "*Preparação da montagem*".

### 3.3 Embalagem, transporte e armazenamento

#### Embalagem

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 é de papelão, é ecológica e pode ser reciclada. Em modelos especiais é utilizada adicionalmente espuma ou folha de PE. Elimine o material da embalagem através de empresas especializadas em reciclagem.

#### Transporte

Para o transporte têm que ser observadas as instruções apresentadas na embalagem. A não observância dessas instruções pode causar danos no aparelho.

#### Inspeção após o transporte

Imediatamente após o recebimento, controle se o produto está completo e se ocorreram eventuais danos durante o transporte. Danos causados pelo transporte ou falhas ocultas devem ser tratados do modo devido.

#### Armazenamento

As embalagens devem ser mantidas fechadas até a montagem do aparelho e devem ser observadas as marcas de orientação e de armazenamento apresentadas no exterior das mesmas.

Caso não seja indicado algo diferente, guarde os aparelhos embalados somente sob as condições a seguir:

- Não armazenar ao ar livre
- Armazenar em lugar seco e livre de pó
- Não expor a produtos agressivos
- Proteger contra raios solares

**Temperatura de transporte e armazenamento**

- Evitar vibrações mecânicas
- Consulte a temperatura de armazenamento e transporte em "*Anexo - Dados técnicos - Condições ambientais*"
- Umidade relativa do ar de 20 ... 85 %

## 4 Montar

### 4.1 Informações gerais

#### Número de série do sensor

O novo módulo eletrônico tem que ser carregado com os dados do pedido e os dados de fábrica do sensor. Para tal há as seguintes possibilidades:

- Na fábrica pela VEGA
- No local, pelo usuário



#### Informação:

No carregamento diretamente no local, os dados do pedido têm que ser descarregados anteriormente na internet (vide "*Colocação em funcionamento*").

Em ambos os casos, é necessário indicar o número de série do sensor. Esse número de série pode ser consultado na placa de características do aparelho, no interior da caixa ou na nota de entrega do aparelho.



#### Cuidado:

Os dados de fábrica e do pedido contêm dados importantes para ajustes predefinidos para o sensor. Estes dados visam uma operação segura e uma medição correta e exercem um papel decisivo.

#### Segurança durante a montagem

É recomendável montar o módulo eletrônico de reposição com o aparelho desmontado, em um lugar apropriado, como, por exemplo, em uma oficina. Caso não seja possível desmontar o aparelho, o módulo eletrônico pode também ser montado no local de medição.



#### Advertência:

Antes da montagem, desligar a alimentação de tensão. A montagem do sistema eletrônico novo só pode ocorrer **sem tensão**. Se isso não for observado, o sistema eletrônico será danificado!

#### Homologação Ex

No caso de sensores com homologação Ex, os pontos a seguir devem ser imprescindivelmente observados:



Em sensores com homologação Ex, deve-se observar que o módulo eletrônico de reposição apresente a mesma designação do módulo eletrônico substituído.

Além disso, por exemplo, um módulo eletrônico com uma versão de hardware  $\geq 2.0.0$  também só pode ser montado em um sensor com a versão de hardware  $\geq 2.0.0$ .

### 4.2 Preparação para a montagem

#### Atribuição

Os módulos eletrônicos são montados no compartimento do sistema eletrônico e adequados para o respectivo sensor. Portanto, assegure-se de que está usando o sistema eletrônico de reposição apropriado.

Os módulos eletrônicos podem ser diferentes:

- Na saída de sinal, por ex. 4 ... 20 mA/HART, Profibus PA ou Foundation Fieldbus

- No modelo, por ex. standard ou sensibilidade elevada
- Na faixa de frequência, banda C, banda K ou banda W
- Nas homologações, por ex. segundo a diretiva de radiotransmissão LPR

### 4.3 Passos de montagem

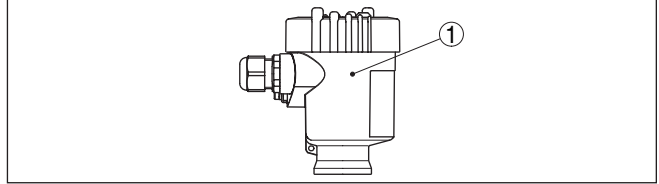


Fig. 1: Caixa de uma câmara

- 1 Posição compartimento do sistema eletrônico/módulo eletrônico

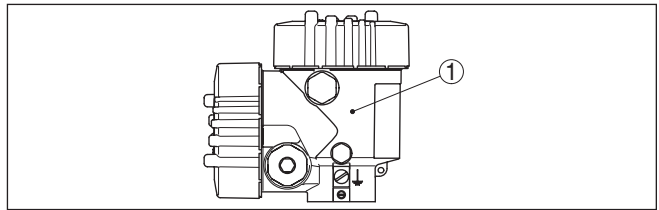


Fig. 2: Caixa de duas câmaras

- 1 Posição compartimento do sistema eletrônico/módulo eletrônico

Proceda da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação de tensão
2. Desaparafusar a tampa do compartimento do sistema eletrônico
3. Puxar os blocos de terminais conforme descrito no manual do respectivo sensor
4. Soltar os dois parafusos de fixação com uma chave de fenda (Torx tamanho T 10 ou chave de fenda tamanho 4)

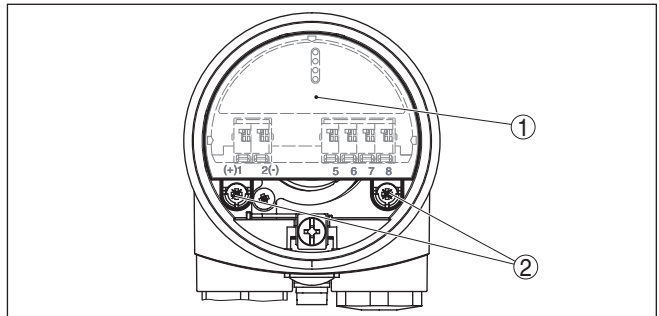


Fig. 3: Soltar os parafusos de fixação

- 1 Módulo eletrônico
- 2 Parafusos de fixação (2 peças)



5. Puxar o módulo eletrônico atual pela peça auxiliar de desmontagem
6. Encaixar cuidadosamente o novo módulo eletrônico
7. Aparafusar e apertar novamente os dois parafusos de fixação
8. Encaixar os blocos de terminais conforme descrito no manual do respectivo sensor
9. Aparafusar a tampa da caixa

A substituição do sistema eletrônico foi concluída.



Em aplicações em áreas explosivas, a troca do sistema eletrônico tem sempre que ser documentada internamente na empresa.

## 5 Colocação em funcionamento

### 5.1 Preparação para a colocação em funcionamento

#### Com número de série do sensor

Caso tenha encomendado o módulo eletrônico **indicando o número de série do sensor**, ele estará pronto para ser colocado em funcionamento após a montagem e a conexão à alimentação de tensão.

#### Sem número de série do sensor

Caso o módulo eletrônico tenha sido encomendado **sem indicação do número de série do sensor** ou caso seja utilizado um módulo do almoxarifado adequado para o sensor, é necessário carregar os dados do sensor após a montagem.

Os dados do sensor contém, entre outras, o n°. TAG, informações sobre a conexão de processo e a vedação e os dados de ativação para um módulo eletrônico adicional.

Para tal, ir ao endereço [www.vega.com](http://www.vega.com) na internet e selecionar a opção "*Busca de aparelhos*". Após a introdução do número de série, são exibidos os dados do pedido do sensor.

Abaixo dos dados do pedido, encontra-se um arquivo XML "*sensor data for service-DTM*". Baixe esse arquivo para o seu PC através de "*Salvar destino como*" e o transmita em seguida para o sensor através do PACTware e do DTM de serviço.

### 5.2 Passos para a colocação em funcionamento

#### Ajuste de parâmetros

Se o aparelho for utilizado após a troca do sistema eletrônico na mesma aplicação, a parametrização atual do aparelho tem que ser restaurada. Para tal, pode ser utilizada a função de importação do software de configuração PACTware com os DTMs do aparelho ou a função de cópia do módulo de visualização e configuração.



#### Informação:

Caso tenha havido uma supressão de sinais falsos, recomendamos que ela seja criada novamente após uma troca do sistema eletrônico. Se isso não for possível, por exemplo, por um reservatório estar cheio, a supressão de sinais falsos pode também ser importada pelo DTM. Mas na próxima oportunidade, com o reservatório vazio, a supressão de sinais falsos deveria ser atualizada ou criada novamente.

## 6 Desmontagem

### 6.1 Passos de desmontagem

**Advertência:**

Ao desmontar, ter cuidado com condições perigosas do processo, como, por exemplo, pressão no reservatório ou tubo, altas temperaturas, produtos tóxicos ou agressivos, etc.

Leia os capítulos "*Montagem*" e "*Conectar à alimentação de tensão*" e execute os passos neles descritos de forma análoga, no sentido inverso.

### 6.2 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.

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 2016



36801-PT-160809

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0  
Fax +49 7836 50-201  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)