

Manual de instruções

Módulo eletrônico

VEGAFLEX Série 80



Document ID: 43656



VEGA

Índice

1	Sobre o presente documento	
1.1	Função	3
1.2	Grupo-alvo	3
1.3	Simbologia utilizada	3
2	Para sua segurança	
2.1	Pessoal autorizado	4
2.2	Utilização conforme a finalidade.....	4
2.3	Homologações	4
2.4	Proteção ambiental	4
3	Descrição do produto	
3.1	Construção.....	5
3.2	Modo de trabalho	5
3.3	Embalagem, transporte e armazenamento	5
4	Montar	
4.1	Informações gerais.....	7
4.2	Preparação para a montagem.....	7
4.3	Passos de montagem.....	7
5	Colocação em funcionamento	
5.1	Preparação para a colocação em funcionamento	9
5.2	Passos para a colocação em funcionamento	12
6	Conservar	
6.1	Procedimento para conserto	13
7	Desmontagem	
7.1	Passos de desmontagem.....	14
7.2	Eliminação de resíduos	14
8	Anexo	
8.1	Dados técnicos	15
8.2	Proteção dos direitos comerciais	16
8.3	Marcas registradas.....	16

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

O presente manual de instruções fornece-lhe as informações necessárias para a montagem, conexão e colocação em funcionamento do aparelho. Ele contém, além disso, instruções importantes para a manutenção, eliminação de falha, troca de peças e segurança do usuário. Leia-o, portanto, antes da colocação em funcionamento e sempre guarde-o bem como parte do produto, próximo ao aparelho e 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.



Aplicações SIL

Este símbolo identifica informações sobre a segurança funcional a serem observadas de forma especial para aplicações relevantes para a segurança.



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

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", "*Busca de aparelhos (número de série)*" 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 com as seguintes versões de hardware e software:

- Hardware a partir de 1.0.0
- Software a partir da versão 1.1.0

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 um módulo de reposição para sensores da série VEGAFLEX 80. Informações sobre os modelos no capítulo "*Preparação para a 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.

Inspecção 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
- Evitar vibrações mecânicas

Temperatura de transporte e armazenamento

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

Suspender e transportar

No caso de peso de aparelhos acima de 18 kg (39.68 lbs), devem ser usados dispositivos apropriados e homologados para suspendê-los ou transportá-los.

4 Montar

Segurança durante a montagem

4.1 Informações gerais

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 $\geq 2.0.0$.

Atribuição

4.2 Preparação para a montagem

Os módulos eletrônicos são montados no respectivo compartimento e adequados para o sensor em questão. Controle primeiro através das listas a seguir se tem em mãos o módulo correto.

- FX-E.80H para modelo 4 ... 20 mA/HART (dois condutores/quatro condutores/Modbus)
- FX-E.80A para modelo 4 ... 20 mA/HART com qualificação SIL
- FX-E.80P para modelo Profibus PA
- FX-E.80F para modelo Foundation Fieldbus



Em aparelhos com qualificação SIL, só pode ser utilizado um módulo eletrônico com a devida qualificação SIL.

Módulos eletrônicos para aparelhos com qualificação SIL só podem ser encomendados caso seja informado o número de série do sensor. Portanto, ao fazer a encomenda, tenha em mãos o número de série do sensor.

4.3 Passos de montagem

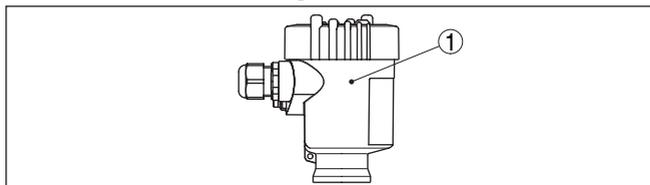


Fig. 1: Caixa de uma câmara

1 Posição compartimento do sistema eletrônico/módulo eletrônico

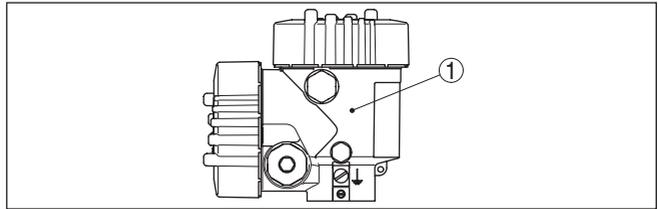


Fig. 2: Caixa de duas câmaras

- 1 Posição compartimento do sistema eletrônico/módulo eletrônico

Proceda da seguinte maneira:

1. Desligar a alimentação de tensão
2. Desparafusar 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)

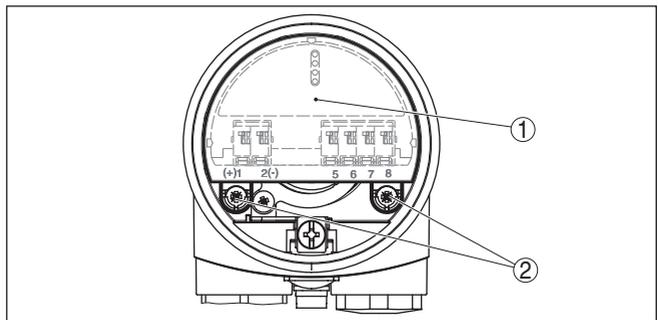


Fig. 3: Soltar os parafusos de fixação

- 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

Em caso de defeito, o módulo eletrônico pode ser trocado pelo usuário de forma rápida e segura.

Numa troca do módulo eletrônico, são necessárias, em geral, duas informações

1. Dados do sensor

São todos os dados recebidos pelo aparelho em sua fabricação. Entre eles, encontram-se, por exemplo, o tipo de sensor, o comprimento da sonda de medição, o idioma, etc.

2. Dados de parametrização

São todos os dados específicos da aplicação, introduzidos ou alterados na colocação do sensor em funcionamento, como, por exemplo, a unidade exibida, o nome do ponto de medição, os dados de calibração, a atenuação, etc.



Em aplicações Ex, só podem ser utilizados um aparelho e um módulo eletrônico com a respectiva homologação Ex.



Em aparelhos com qualificação SIL, só pode ser utilizado um módulo eletrônico com a devida qualificação SIL.

Os módulos eletrônicos são específicos para o respectivo sensor. Portanto, é necessário carregar os ajustes de fábrica do sensor para o novo módulo eletrônico.

Para restaurar os dados do sensor, há as seguintes possibilidades:

Dados do sensor - de fábrica

Encomende o módulo eletrônico de reposição através do representante competente.

Ao encomendar o novo módulo eletrônico, indique o número de série do sensor.

O número de série pode ser encontrado na placa de características do sensor, no interior da caixa e na nota de entrega do aparelho.



Nota:

Esse método só é recomendável se apenas houver poucos sensores e se, no caso de uma falha do aparelho, restar tempo suficiente para um processo de encomenda de vários dias.

O módulo eletrônico é carregado pela fábrica com os dados do respectivo sensor (ajustes de fábrica). Observe que esse módulo eletrônico só pode ser utilizado para o sensor correspondente.

O módulo eletrônico de reposição tem o número de série do respectivo sensor. Controle, antes da montagem, se o número de série no módulo eletrônico e o número de série do sensor são idênticos.

Se o módulo eletrônico tiver sido encomendado "na fábrica", ele estará pronto para a configuração dos parâmetros imediatamente após a montagem e a conexão da alimentação de tensão.

Dados do sensor - diretamente no local via PACTware

Em seguida, é preciso efetuar todos os ajustes específicos da aplicação. Vide capítulo "*Passos para a colocação em funcionamento*"

É necessário transmitir primeiro os dados do sensor específicos do aparelho para o novo módulo eletrônico.

Em "Busca de aparelhos (número de série)", pode-se baixar, com o número de série, os dados específicos do sensor como arquivo XML ou PDF (somente para aparelhos com qualificação SIL) diretamente para o sensor.

Caso seja possível acessar o sensor através do software de configuração PACTware e DTM, o método mais simples e rápido é a transmissão direta.

Para isso, é necessário um acesso à internet.

1. Inicie o PACTware e conecte-se com o respectivo sensor.
2. Abra o campo de comutação "*Manutenção*" e selecione "*Troca do sistema eletrônico*"
3. Após um curto estabelecimento da conexão, é possível selecionar como os dados devem ser passados para o sensor.

Selecione "*Carregar dados do sensor da internet*"

4. No próximo passo, digite o número de série do sensor.
O número de série pode ser encontrado na placa de características fora do aparelho e dentro da caixa.
5. Assim que os dados do sensor estiverem disponíveis, eles podem ser carregados diretamente para o sensor.
Este procedimento dura aprox. 5 minutos.
6. Em seguida, é preciso efetuar todos os ajustes específicos da aplicação. Vide capítulo "*Passos para a colocação em funcionamento*"



Aparelhos com qualificação SIL

Após a transmissão dos dados do sensor, é exibida uma soma de prova, com a qual se deve verificar se a transmissão foi correta. Somente então o aparelho estará pronto para ser utilizado e terá a qualificação SIL.

O documento PDF "*SIL Troca do sistema eletrônico Certificado de soma de prova*" é aberto automaticamente.

Em seguida, é mostrada a lista de todos os dados relevantes para a segurança.

Compare a soma de prova exibida com os dados do documento PDF.

Se as somas de prova coincidirem, isso significa que a transmissão foi bem sucedida. Protocole a comparação das somas de prova.

Dados do sensor - por download diretamente no local

É necessário transmitir primeiro os dados do sensor específicos do aparelho para o novo módulo eletrônico.

Esses dados individuais, específico de seu sensor, podem ser baixados em nosso site.

Esse método é recomendado se não houver acesso à internet.

1. Na internet, acesse nosso site "www.vega.com" e selecione a opção "*Busca de aparelhos (número de série)*".
2. Digite o número de série do sensor.
Após a introdução do número de série do aparelho, são exibidos os dados do pedido do sensor.
3. Abaixo dos dados do pedido, em "*Sensor data for service DTM*", encontra-se o arquivo: "DTM Configuration File".
Clique com tecla direita do mouse no arquivo e baixe esse arquivo XML para seu PC através de "*Salvar destino como*".
4. Para aparelhos com qualificação SIL, baixe o arquivo PDF "*SIL Troca do sistema eletrônico Certificado de soma de prova*" também em nosso site.
Clique com tecla direita do mouse no arquivo e baixe esse arquivo PDF para seu PC através de "*Salvar destino como*".
5. Compare o número de série do arquivo XML com o número de série do sensor.
O número de série pode ser encontrado na placa de características fora do aparelho e dentro da caixa.
6. Inicie o PACTware e conecte-se com o respectivo sensor.
7. Abra o campo de comutação "*Manutenção*" e selecione "*Troca do sistema eletrônico*".
8. Após um curto estabelecimento da conexão, é possível selecionar como os dados devem ser passados para o sensor.
Selecione "*Carregar dados do sensor de um arquivo local*".
9. Clique no botão "*Seleção*" para carregar o arquivo XML do seu computador.
Preste atenção para que seja utilizado o arquivo correto.
10. Assim que os dados do sensor estiverem disponíveis, eles podem ser carregados diretamente para o sensor.
Este procedimento dura aprox. 5 minutos.
11. Em seguida, é preciso efetuar todos os ajustes específicos da aplicação. Vide capítulo "*Passos para a colocação em funcionamento*".

SIL**Aparelhos com qualificação SIL**

Após a transmissão dos dados do sensor, é exibida uma soma de prova, com a qual se deve verificar se a transmissão foi correta. Somente então o aparelho estará pronto para ser utilizado e terá a qualificação SIL.

Na internet, acesse nosso site "www.vega.com" e selecione a opção "*Busca de aparelhos (número de série)*".

Digite o número de série do sensor.

Após a introdução do número de série do aparelho, são exibidos os dados do pedido do sensor.

Baixe o documento PDF "*SIL Troca do sistema eletrônico Certificado de soma de prova*" em nosso site. Compare a soma de prova com os dados do documento PDF.

Se as somas de prova coincidirem, isso significa que a transmissão foi bem sucedida. Protocole a comparação das somas de prova.

5.2 Passos para a colocação em funcionamento

Dados de parametrização

Após a transmissão dos dados do sensor, é necessário fazer novamente os ajustes específicos da aplicação. Após a troca do sistema eletrônico, efetue uma nova colocação em funcionamento ou carregue os dados da colocação em funcionamento salvos.

Se os dados de parametrização tiverem sido salvos na primeira colocação do sensor em funcionamento, esses dados podem ser passados para o novo módulo eletrônico. Para tal, utilize a função de exportação do software de configuração PACTware com os DTMs ou a função de cópia do módulo de visualização e configuração. Dessa forma, não é necessária uma nova colocação em funcionamento.

Informações sobre como copiar dados de parametrização salvos para o novo módulo eletrônico podem ser consultadas em "*Outros ajustes - Copiar ajustes do aparelho*".



Em aparelhos com qualificação SIL os ajustes da eletrônica precisam ser controlados após a troca da eletrônica. Somente então o aparelho estará novamente pronto para ser utilizado.

Os dados para controle e verificação encontram-se no respectivo manual de instruções do seu sensor e no Safety Manual.



Informação:

Caso tenha havido uma supressão de sinais falsos, recomendamos que ela seja criada novamente. 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.

Durante a colocação em funcionamento observe o respectivo manual de instruções do seu sensor.

6 Conservar

6.1 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.

7 Desmontagem

7.1 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.

7.2 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.

8 Anexo

8.1 Dados técnicos

Dados técnicos

Os dados técnicos podem ser consultados no manual de instruções do respectivo sensor.

8.2 Proteção dos direitos comerciais

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see www.vega.com.

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter www.vega.com.

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site www.vega.com.

VEGA líneas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web www.vega.com.

Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте www.vega.com.

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

进一步信息请参见网站www.vega.com。

8.3 Marcas registradas

Todas as marcas e nomes de empresas citados são propriedade dos respectivos proprietários legais/autores.



43656-PT-170619

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 2017



43656-PT-170619

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
www.vega.com