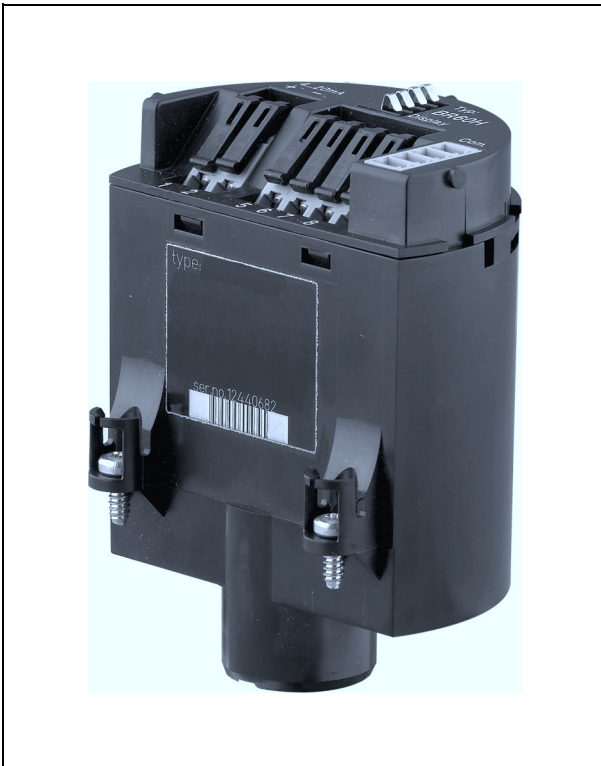


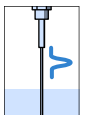
Manual de instruções

Módulo eletrônico

VEGAFLEX Série 60



Document ID:
30207



Índice

1	Sobre o presente documento	
1.1	Função	3
1.2	Grupo-alvo	3
1.3	Simbologia utilizada	3
2	Para a sua segurança	
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	
3.1	Estrutura	5
3.2	Modo de trabalho	5
3.3	Embalagem, transporte e armazenamento	5
4	Montagem	
4.1	Informações gerais	7
4.2	Preparação para a montagem - VEGAFLEX 61, 62, 63, 65, 66	8
4.3	Preparação para a montagem VEGAFLEX 67	8
4.4	Passos de montagem	9
5	Colocação em funcionamento	
5.1	Preparação para a colocação em funcionamento	11
5.2	Passos para a colocação do sistema eletrónico de dois condutores em funcionamento	11
5.3	Passos para a colocação do sistema eletrónico de quatro condutores 4 ... 20 mA/HART em funcionamento	11
6	Manutenção	
6.1	Conserto do aparelho	13
7	Desmontar	
7.1	Passos de desmontagem	14
7.2	Eliminação controlada	14
8	Anexo	
8.1	Dados técnicos	15

1 Sobre o presente documento

1.1 Função

O presente manual de instruções fornece-lhe as informações necessárias para montar e colocar um módulo de reposição rapidamente em funcionamento. Portanto, leia-o com atenção antes de utilizar o aparelho pela primeira vez.

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 seqüência obrigatória.



Passo a ser executado

Esta seta indica um passo a ser executado individualmente.



Seqüência de passos

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

2 Para a 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

O módulo eletrônico, o sistema eletrônico de sensores, a caixa e módulos de processo são módulos de reposição para sensores instalados.

2.3 Instruções de segurança para áreas Ex

Ao utilizar o aparelho em áreas explosivas, observe as instruções de segurança para áreas com perigo de explosão. Essas instruções são parte integrante do presente manual e são fornecidas com todos os aparelhos liberados para a utilização nessas áreas.

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 Estrutura

Volume de fornecimento Foram fornecidos os seguintes componentes:

- Módulo eletrônico VEGAFLEX Série 60
- Documentação
 - O presente manual de instruções

3.2 Modo de trabalho

Área de aplicação

O módulo eletrônico VEGAFLEX Série 60 é apropriado para a substituição em sensores com microondas guiadas VEGAFLEX Série 60.

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 DIN EN 24180.

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
- 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 %

4 Montagem

4.1 Informações gerais

No caso de defeito, o sistema eletrônico do aparelho pode ser substituído pelo usuário.



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

Caso não se possua nenhum módulo eletrônico, ele pode ser encomendado junto ao representante da VEGA.

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. Sem eles não são possíveis uma operação segura e uma medição correta.

Atribuição

Um módulo eletrônico é configurado para um determinado sensor. Os módulos eletrônicos apresentam diferenças, por exemplo, na saída de sinal, na alimentação ou na homologação.

Verificar primeiro através das informações contidas no capítulo Preparação para montagem se tem às mãos o módulo eletrônico correto. Comparar o módulo novo com o antigo. Os dados da placa de características têm de coincidir exatamente. Isso vale principalmente para aparelhos com homologações.



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!

4.2 Preparação para a montagem - VEGAFLEX 61, 62, 63, 65, 66

4 ... 20 mA/HART

O módulo eletrônico FX-E.60H. é apropriado para VEGAFLEX 61, 62, 63, 65, 66 - 4 ... 20mA/HART:

- FX-E.60HX (X = sem homologações)
- FX-E.60HA (A = homologações CA, DA conforme a lista de produtos)
- FX-E.60HC (C = homologações XM, CX, CM, CK, CI, DX, DM, DI, GX, UX, UF conforme a lista de produtos da VEGA)

4 ... 20 mA/HART - Quatro condutores

O sistema eletrônico FX-E.60V serve para os aparelhos VEGAFLEX 61, 62, 63 - 4 ... 20 mA/HART de quatro condutores:

- FX-E.60VX (X = sem homologações)
- FX-E.60VA (A = homologações DA conforme a lista de produtos)
- FX-E.60VC (C = homologações DX, EX, GX conforme a lista de produtos)

Profibus PA

O sistema eletrônico FX-E.60P. é apropriado para VEGAFLEX 61, 62, 63, 65, 66 - Profibus PA:

- FX-E.60PX (X = sem homologações)
- FX-E.60PA (A = homologações CA, DA conforme a lista de produtos)
- FX-E.60PC (C = homologações XM, CX, CM, CK, GX conforme a lista de produtos)

Foundation Fieldbus

O sistema eletrônico FX-E.60F é apropriado para os aparelhos VEGAFLEX 61, 62, 63, 65, 66 - Foundation Fieldbus:

- FX-E.60FX (X = sem homologações)
- FX-E.60FC (C = homologações CX, CK, GX conforme a lista de produtos)

4.3 Preparação para a montagem VEGAFLEX 67

4 ... 20 mA/HART

O módulo eletrônico FX-E.67H é apropriado para o VEGAFLEX 67 - 4 ... 20 mA/HART:

- FX-E.67HX (X = sem homologações)
- FX-E.67HC (C = homologações XM, CX, CM, CK, CI, DX, DM, DI, conforme a lista de produtos)

4 ... 20 mA/HART - Quatro condutores

O sistema eletrônico FX-E.67V serve para os aparelhos VEGAFLEX 67 - 4 ... 20 mA/HART - Quatro condutores:

- FX-E.67VX (X = sem homologações)

Profibus PA

O módulo eletrônico FX-E.67P. é apropriado para o VEGAFLEX 67 - Profibus PA:

- FX-E.67PX (X = sem homologações)
- FX-E.67PC (C = homologações XM, CX, CM conforme a lista de produtos)

Foundation Fieldbus

O módulo eletrônico FX-E.67F é apropriado para o VEGAFLEX 67 - Foundation Fieldbus:

- FX-E.67FX (X = sem homologações)
- FX-E.67FC (C = homologação CX conforme a lista de produtos)

4.4 Passos de montagem

Passos de montagem

O módulo eletrônico encontra-se no compartimento do sistema eletrônico. As figuras abaixo mostram a posição desse compartimento na caixa de uma ou duas câmaras.

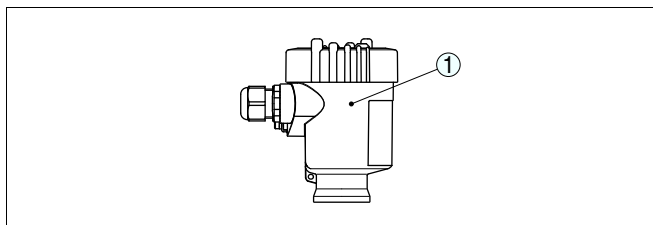


Fig. 1: Caixa de uma câmara

1 Posição do sistema eletrônico

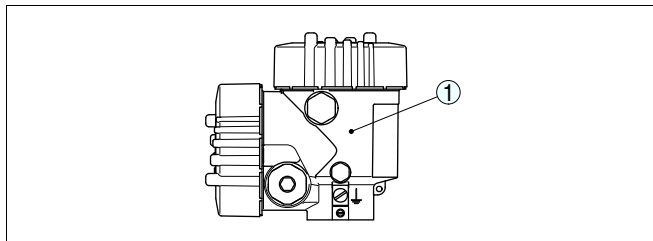


Fig. 2: Caixa de duas câmaras

1 Posição do sistema eletrônico

Proceda da seguinte maneira:

- 1 Desligar a alimentação de tensão
- 2 Desaparafusar a tampa do compartimento do sistema eletrônico
- 3 Desconectar os cabos de ligação segundo o manual do respectivo sensor

- 4 Soltar os dois parafusos de fixação com uma chave de fenda (Torx tamanho T 10 ou Philips tamanho 4)

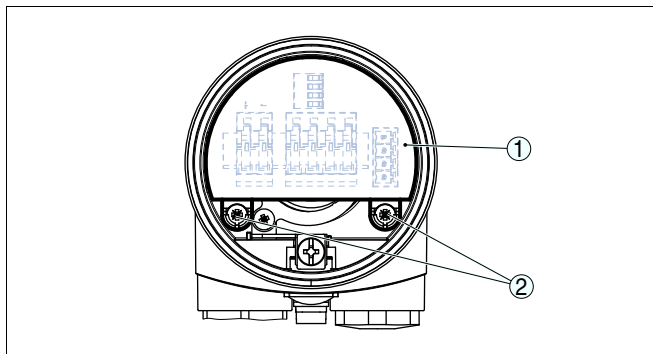


Fig. 3: Soltar os parafusos de fixação

1 Módulo eletrônico

2 Parafusos de fixação (2 peças)

- 5 Puxar o sistema eletrônico atual pelas alavancas de abertura
- 6 Encaixar cuidadosamente o novo módulo eletrônico
- 7 Aparafusar e apertar novamente os dois parafusos de fixação
- 8 Ligar os cabos conforme o 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 o módulo eletrônico tenha sido encomendado **sob indicação do número de série**, ele estará pronto após a montagem e conexão para os passos de colocação em funcionamento.

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 de almoxarifado adequado para o sensor, é necessário carregar os dados do sensor após a montagem.

Para tal, ir ao endereço www.vega.com na internet e selecionar a opção "serial number search". Após a introdução do número de série, são exibidos os dados do pedido do sensor.

Abaixo dos dados do pedido, encontra-se o arquivo XML "*Dados do sensor para DTM de serviço*". Esse arquivo contém todos os parâmetros específicos do sensor e os dados da configuração de fábrica.

Carregar esse arquivo através de "Salvar destino como" para o seu PC. Executar o PACTware e selecionar no DTM de serviço a opção "Troca do sistema eletrônico". Transferir o arquivo XML para o sensor.

5.2 Passos para a colocação do sistema eletrônico de dois condutores em funcionamento

Calibração

É sempre necessário repetir no local todos os ajustes efetuados no módulo antigo, como, por exemplo, a calibração dos valores Mín. e Máx., a supressão de sinais falsos, etc.



Sugestão:

Para tal, utilizar a função de cópia do módulo de visualização e configuração ou o software de configuração PACTware.

5.3 Passos para a colocação do sistema eletrônico de quatro condutores 4 ... 20 mA/HART em funcionamento

Calibração da corrente

Em aparelhos de quatro condutores 4 ... 20 mA/HART, encontra-se no compartimento de conexão um circuito eletrônico da fonte de alimentação. Ele destina-se a conexão à alimentação de tensão e fornece a corrente de saída de 4 ... 20 mA. Após a substituição, o módulo eletrônico tem que ser adequado a esse circuito eletrônico.

Proceda da seguinte maneira:

- 1 Conectar o sensor à alimentação de tensão
- 2 Ligar um PC com PACTware ao sensor através de um VEGACONNECT 3
- 3 Conectar um amperímetro com faixa de medição de 20 mA e resolução e precisão $\leq 1 \mu\text{A}$ à saída de corrente
- 4 Selecionar no DTM de serviço a opção "*Calibração da corrente*" e iniciar a calibração

**Informação:**

O módulo eletrônico iniciar uma calibração e simula dois valores de corrente, que são influenciados pelo circuito eletrônico de alimentação e exibidos no amperímetro. Valores típicos são, por exemplo, 6819 e 18597 μA .

- 5 Introduzir os valores de corrente medidos para o primeiro e para o segundo ponto de calibração na respectiva opção do menu

O DTM de serviço confirma o êxito no ajuste dos valores de corrente e mostra o valor de corrente atual, que corresponde ao valor atualmente medido sob consideração da calibração.

Calibração

É sempre necessário repetir no local todos os ajustes efetuados no módulo antigo, como, por exemplo, a calibração dos valores Mín. e Máx., a supressão de sinais falsos, etc.

**Sugestão:**

Para tal, utilizar a função de cópia do módulo de visualização e configuração ou o software de configuração PACTware.

6 Manutenção

6.1 Conserto do aparelho

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

Está disponível na nossa página na internet www.vega.com em: "*Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular*" um formulário de devolução (23 KB).

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

- Imprimir e preencher um formulário para cada aparelho
- Limpar o aparelho e empacotá-lo de forma segura.
- Anexar o formulário preenchido e eventualmente uma folha de dados de segurança no lado de fora da embalagem
- Consultar o endereço para o envio junto ao seu representante da VEGA. É possível encontrar o seu representante na nossa homepage www.vega.com em: "*Unternehmen - VEGA weltweit*"

7 Desmontar

7.1 Passos de desmontagem

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

7.2 Eliminação controlada

O módulo de reposição é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Para fins de reciclagem, nossos sistemas eletrônicos foram projetados de forma que podem ser facilmente separados. Foram utilizados materiais recicláveis.

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 (na Alemanha, por exemplo, a ElektroG). 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.

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 módulo substituído, fale conosco sobre uma devolução para a eliminação.

8 Anexo

8.1 Dados técnicos

Dados técnicos

consultar o manual do respectivo sensor.



Printing date:

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



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2011