

Manual de instruções

VEGADIS 176

Instrumento indicador digital sem energia auxiliar para a montagem em painel de comando



Document ID: 47916



VEGA

Índice

| | | |
|----------|---|----|
| 1 | Sobre o presente documento | |
| 1.1 | Função | 4 |
| 1.2 | Grupo-alvo | 4 |
| 1.3 | Simbologia utilizada | 4 |
| 2 | Para sua segurança | |
| 2.1 | Pessoal autorizado | 5 |
| 2.2 | Utilização conforme a finalidade..... | 5 |
| 2.3 | Advertência sobre uso incorreto..... | 5 |
| 2.4 | Instruções gerais de segurança | 5 |
| 2.5 | Símbolos de segurança no aparelho | 5 |
| 2.6 | Conformidade CE..... | 5 |
| 2.7 | Recomendações NAMUR..... | 6 |
| 2.8 | Proteção ambiental | 6 |
| 3 | Descrição do produto | |
| 3.1 | Construção..... | 7 |
| 3.2 | Modo de trabalho | 7 |
| 3.3 | Configuração..... | 7 |
| 3.4 | Embalagem, transporte e armazenamento | 7 |
| 4 | Montar | |
| 4.1 | Informações gerais..... | 9 |
| 4.2 | Preparação para a montagem | 9 |
| 4.3 | Passos de montagem..... | 9 |
| 5 | Conectar no circuito de sinalização | |
| 5.1 | Preparar a conexão..... | 10 |
| 5.2 | Técnica e passos de conexão..... | 10 |
| 5.3 | Esquema de ligações..... | 10 |
| 5.4 | Fase de inicialização | 12 |
| 6 | Colocar em funcionamento | |
| 6.1 | Visualização e configuração..... | 13 |
| 6.2 | parametrização - menu setup | 14 |
| 6.3 | parametrização - menu diagnóstico | 15 |
| 6.4 | parametrização - menu Especialistas..... | 15 |
| 7 | Manutenção e eliminação de falhas | |
| 7.1 | Manutenção | 18 |
| 7.2 | Eliminar falhas | 18 |
| 7.3 | Procedimento para conserto | 20 |
| 8 | Desmontagem | |
| 8.1 | Passos de desmontagem..... | 21 |
| 8.2 | Eliminação de resíduos | 21 |
| 9 | Anexo | |
| 9.1 | Dados técnicos | 22 |
| 9.2 | Dimensões | 23 |

**Instruções de segurança para áreas Ex**

Ao utilizar o aparelho em áreas explosivas, observe as instruções de segurança para essas áreas. Essas instruções são parte integrante do presente manual e são fornecidas com todos os aparelhos com homologação Ex.

Versão redacional: 2014-08-05

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.



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 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 VEGADIS 176 é um instrumento digital de leitura para circuitos elétricos de 4 ... 20 mA.

2.3 Advertência sobre uso incorreto

Uma utilização incorreta do aparelho ou uma utilização não de acordo com a sua finalidade pode resultar em perigos específicos da aplicação, como, por exemplo, transbordo do reservatório ou danos em partes do sistema devido à montagem errada ou ajuste inadequado.

2.4 Instruções gerais de segurança

O aparelho atende o padrão técnico atual, sob observação dos respectivos regulamentos e diretrizes. Ele só pode ser utilizado se estiver em perfeito estado, seguro para a operação. O proprietário é responsável pelo bom funcionamento do aparelho.

Durante todo o tempo de utilização, o proprietário tem também a obrigação de verificar se as medidas necessárias para a segurança no trabalho estão de acordo com o estado atual das regras vigentes e de observar novos regulamentos.

O usuário do aparelho deve observar as instruções de segurança deste manual, os padrões nacionais de instalação e os regulamentos vigentes relativos à segurança e à prevenção de acidentes.

Por motivos de segurança e de garantia, intervenções que forem além das atividades descritas no manual de instruções só podem ser efetuadas por pessoal autorizado pelo fabricante. Fica expressamente proibido modificar o aparelho por conta própria.

Além disso, devem ser respeitadas as sinalizações e instruções de segurança fixadas no aparelho.

2.5 Símbolos de segurança no aparelho

Deve-se observar os símbolos e as instruções de segurança fixados no aparelho.

2.6 Conformidade CE

O aparelho atende os requisitos legais das respectivas diretrizes da Comunidade Européia. Através da utilização do símbolo CE, atestamos que o teste foi bem sucedido.

A declaração de conformidade CE pode ser encontrada na área de download de nossa homepage.

2.7 Recomendações NAMUR

A NAMUR uma associação que atua na área de automação da indústria de processamento na Alemanha. As recomendações NAMUR publicadas valem como padrões na instrumentação de campo.

O aparelho atende as exigências das seguintes recomendações NAMUR:

- NE 21 – Compatibilidade eletromagnética de meios operacionais
- NE 43 – Nível de sinais para a informações sobre falha de transmissores

Para maiores informações, vide www.namur.de.

2.8 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

Volume de fornecimento

São fornecidos os seguintes componentes:

- Instrumento digital de leitura VEGADIS 176
- Material de montagem
- Documentação
 - O presente manual de instruções
 - Instruções de segurança específicas para aplicações Ex (no caso de modelos Ex) e, se for o caso outros certificados

Área de aplicação

3.2 Modo de trabalho

O VEGADIS 176 é um instrumento digital de visualização de valores medidos em circuitos elétricos de 4 ... 20 mA. O valor medido é mostrado no display LC de forma digital. A indicação digital pode ser escalada. O aparelho é apropriado para a montagem no painel de comando.

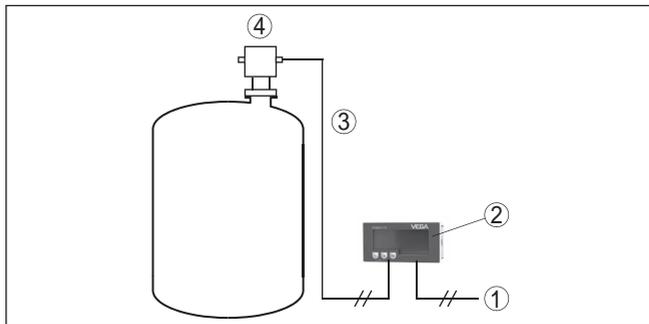


Fig. 1: Conexão do VEGADIS 176 ao sensor

- 1 Alimentação de tensão/saída de sinal do sensor
- 2 VEGADIS 176
- 3 linha do sinal 4 ... 20 mA
- 4 Sensor

Alimentação de tensão

O VEGADIS 176 é intercalado diretamente no circuito de 4 ... 20 mA e não necessita de energia auxiliar separada. A conexão é realizada por um conector (que pode ser desconectado) com terminais de mola na caixa.

3.3 Configuração

A configuração é realizada através de teclas na placa frontal do aparelho.

3.4 Embalagem, transporte e armazenamento

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.

Embalagem

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 Montar

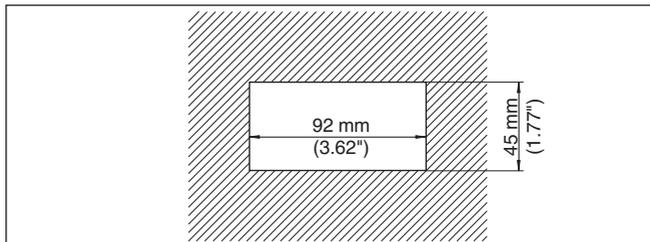
4.1 Informações gerais

Local de montagem, posição de montagem

O aparelho é apropriado para uso em um indicado em um painel de comando. A posição de montagem é posição horizontal.

4.2 Preparação para a montagem

Preparar recorte do painel 92 x 45 mm (3.62 x 1.77 in) conforme DIN 43700 segundo a figura. máx. espessura do painel de comando 13 mm (0.51 inch)



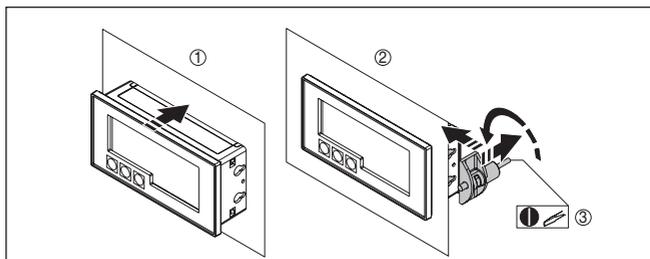
Ferramenta necessária:

- Chave de fenda

4.3 Passos de montagem

Proceda da seguinte maneira:

1. Introduzir o aparelho com a vedação pela frente no corte do painel



2. Colocar clip para montagem na lateral, na caixa
3. Apertar uniformemente as hastes roscadas com uma chave de fenda

5 Conectar no circuito de sinalização

5.1 Preparar a conexão

Observar as instruções de segurança

Observe sempre as seguintes instruções de segurança:

- Conecte sempre o aparelho com a tensão desligada

Observar as instruções de segurança para aplicações em áreas com perigo de explosão (áreas Ex)



Em áreas com perigo de explosão, devem ser observados os respectivos regulamentos, certificados de conformidade e de teste de modelo dos sensores e dos aparelhos de alimentação.

5.2 Técnica e passos de conexão

A conexão da alimentação de tensão e da saída de sinal é realizada através de terminais de encaixe na caixa do aparelho.

Técnica de conexão

Passos para a conexão

Proceda da seguinte maneira:

1. Decape o cabo de ligação em aprox. 10 cm (4 in) e as extremidades dos fios em aprox. 1 cm (0.4 in)

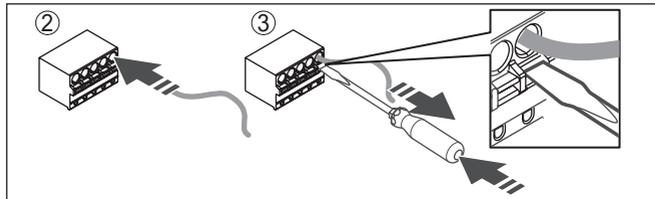


Fig. 4: Passos 2 e 3 do procedimento de conexão

2. Fios fixos bem como fixos flexíveis com terminais são encaixados diretamente nos terminais do aparelho.
3. Tratando-se de fios flexíveis sem terminal pressionar o terminal por cima com uma chave de fenda pequena para liberar sua abertura. Quando a chave de fenda é removida, os terminais são normalmente fechados mais uma vez.



Informação:

Maiores informações sobre a seção transversal do fio podem ser encontradas em "Dados técnicos/Dados eletromecânicos"

4. Controlar se os cabos estão corretamente fixados nos bornes, puxando-os levemente
5. Conectar blindagem no borne de compensação de potencial.

5.3 Esquema de ligações

Atribuição dos terminais

Os terminais de conexão encontram-se na traseira do aparelho.

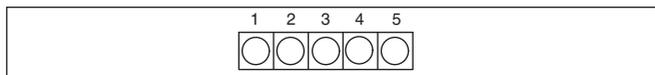


Fig. 5: Atribuição dos terminais do VEGADIS 176

| Terminal | Função | Polaridade | Observações |
|----------|-------------------------------|------------|---------------------------------|
| 1 | Saída sensor | + | Display com iluminação de fundo |
| 2 | Saída sensor | + | |
| 3 | Saída sensor | - | Ponte interna com terminal 4 |
| 4 | Entrada alimentação de tensão | - | Ponte interna com terminal 3 |
| 5 | Entrada alimentação de tensão | + | |

O terminal para a compensação de potencial encontra-se também na traseira do aparelho.

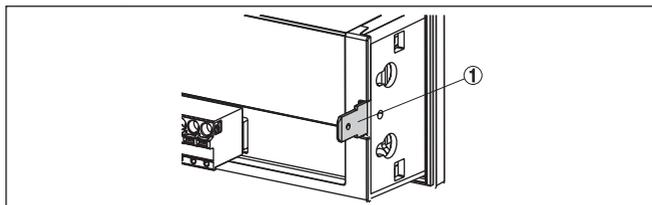


Fig. 6: Compensação de potencial VEGADIS 176

1 Borne de compensação de potencial

Conexão a sensores passivos

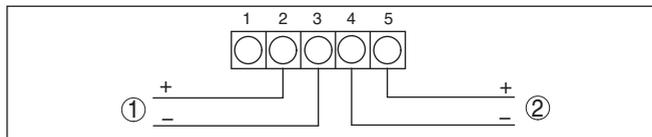


Fig. 7: Esquema de ligações do VEGADIS 176 a sensores passivos

1 Para o sensor

2 Para a alimentação de tensão ou para o sistema de avaliação

Conexão a sensores passivos - com retroiluminação

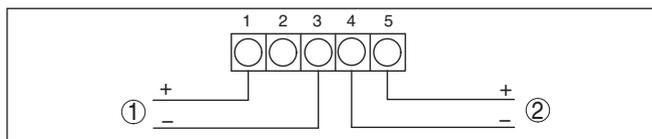


Fig. 8: Esquema de ligações VEGADIS 176 a sensores passivos, com retroiluminação

1 Para o sensor

2 Para a alimentação de tensão ou para o sistema de avaliação

Conexão a sensores ativos

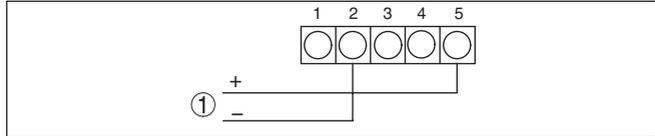


Fig. 9: Esquema de ligações do VEGADIS 176 a sensores ativos

1 Para o sensor

Conexão a sensores ativos - com retroiluminação

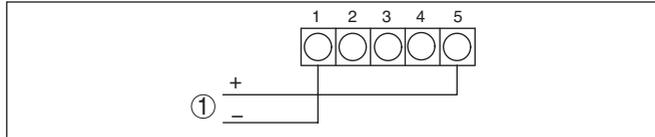


Fig. 10: Esquema de ligações VEGADIS 176 a sensores ativos, com retroiluminação

1 Para o sensor

5.4 Fase de inicialização

Após a conexão do aparelho à alimentação de tensão e após o retorno da tensão o aparelho efetua, por aprox. 10 s, um autoteste e indica consecutivamente o seguinte:

- Todos os segmentos do display
- Versão do firmware, por ex. 1.02.00
- Mensagem de status por ex. S901

Depois é exibido o valor de medição atual. Mais informações a respeito da representação encontram-se no capítulo "*Parametrização - Menú setup*".

6 Colocar em funcionamento

6.1 Visualização e configuração

Elementos de visualização e configuração

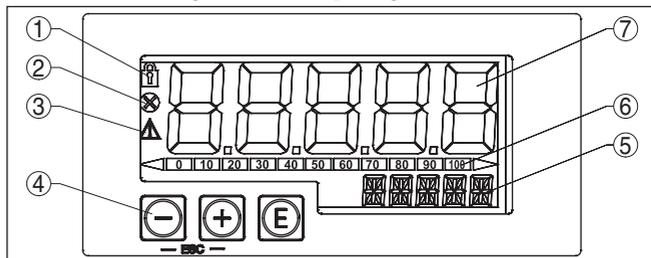


Fig. 11: Elementos de visualização e configuração do VEGADIS 176

- 1 Símbolo menu de configuração bloqueado
- 2 Símbolo erro
- 3 Símbolo área superior/inferior
- 4 Teclas de configuração
- 5 Visualização de 14 segmentos para unidade cã
- 6 gráfico de barras com marcas para área inferior e superior
- 7 Indicação de 7 segmentos de 5 caracteres para valor de medição

A configuração é feita através de três teclas de configuração na frente do aparelho.

| Tecla | Função |
|-------|---|
| | Tecla de confirmação – Ao abrir-se o menu de configuração – Confirmar a seleção – Ajuste dos parâmetros no menu de configuração |
| | Teclas menos/mais – Seleção e ajuste/alteração de valores no menu de configuração – Acionamento de "-" e "+" simultaneamente provoca um retorno ao próximo nível superior de menu sem salvar o valor ajustado (ESC) |
| | |

O aparelho setup pode ser bloqueado através de um código do usuário de 4 caracteres. Em um setup bloqueado surge, ao se abrir um parâmetro de configuração, um símbolo de cadeado na visualização.

Sistema de configuração

As funções de configuração do indicador do processo estão estruturadas nos seguintes menus: Os respectivos parâmetros e ajustes estão descritos no capítulo "Colocar em funcionamento".

O display na visualização de 7 caracteres só pode mostrar cifras porém nenhum sinal alfanumérico. Por este motivo, é feita diferença entre o procedimento em parâmetros de números e de textos.

Parâmetros de números

Se a posição de configuração conter, como parâmetro, apenas números, será mostrada na visualização de 14 caracteres a posição

de configuração de 7 caracteres dos parâmetros ajustados. A fim de editar, pressione a tecla "E" e depois introduza o código do usuário.

Parâmetro de texto

Se a posição de configuração parâmetros de texto, primeiro será mostrada apenas a posição de configuração na visualização de 14 caracteres. Após pressionar a tecla "E" mais uma vez, o parâmetro ajustado é mostrado na visualização de 14 caracteres. A fim de editar, pressione a tecla "+" e depois introduza o código de usuário.

Retorno

É feito o retorno:

- No fim de cada menus e das opções do menu, pressionar através de "Back" a tecla "E" para o próximo nível superior de menu.
- Pressionando-se "-" e "+" simultaneamente (vide tabela acima), ao próximo menu superior até a unidade de visualização do valor de medição
- 10 min. após o último acionamento da tecla automaticamente à visualização do valor de medição

Em todos os casos o menu EXPRT está bloqueado novamente.



Nota:

Se o menu de configuração estiver bloqueado através de um código de usuário, é possível que os menus e os parâmetros sejam visualizados, porém não alterados. A fim de alterar um parâmetro, é necessário introduzir um código do usuário.

Menu de configuração

A seguinte tabela mostra a estrutura do menu:

| Menu | Função | Descrição |
|-------|--------------|---|
| SETUP | Setup | Ajustes do aparelho básicos |
| DIAG | Diagnóstico | Informações do aparelho, visualização mensagens de erro |
| EXPRT | Especialista | Ajustes de especialista para o setup dos aparelhos. O editar no menu Especialistas está reservado (protegido) por um código de acesso (Default 0000). |

6.2 parametrização - menu setup

Setup - DECIM

Nesta opção do menu estabeleça o número de casas decimais para a visualização.

Faixa de valores: 0 DEC, 1 DEC, 2 DEC, 3 DEC, 4 DEC

Setup - SC__4

Estabeleça nesta opção do menu o valor numérico de 5 caracteres (quantidade de casas decimais como ajustado sob DECIM) para a escalação do valor de medição de 4 mA.

Exemplo: SC__4 = 0.0 significa visualização 0.0 com corrente de medição 4 mA. Para visualização é utilizada a unidade selecionada em UNIT.

Faixa de valores: -19 999 ... 99 999

Setup - SC__20

Estabeleça nesta opção do menu o valor numérico de 5 caracteres (quantidade de casas decimais como ajustado sob DECIM) para a escalação do valor de medição de 20 mA.

Exemplo: SC__20 = 100 significa visualização 100 com corrente de medição 20 mA. Para visualização é utilizada a unidade selecionada em UNIT.

Faixa de valores: -19 999 ... 99 999

Setup - UNIT

Selecione nesta opção do menu a unidade para a visualização. Através do ajuste de "USER" pode ser introduzida uma unidade, que pode ser livremente definida, no parâmetro "TEXT".

Faixa de valores: %, °C, °F, K, USER

Setup - TEXT

Através do ajuste de "USER" em "UNIT" pode ser introduzida uma unidade que pode ser livremente definida.

Faixa de valores: texto livre, de 5 caracteres

6.3 parametrização - menu diagnóstico

diagnóstico - AERR

Nesta opção do menu são visualizados as mensagens de diagnóstico atuais que surgiram (Actual Error). Se surgirem diversas mensagens, será mostrada a mensagem com prioridade superior.

diagnóstico - LERR

Nesta opção do menu é mostrada a última mensagem de diagnóstico existente (Last Error) com a prioridade superior.

diagnóstico - FWVER

Nesta opção do menu é mostrado na versão do firmware.

6.4 parametrização - menu Especialistas

O menu Especialistas contém suplementarmente, quanto a todas as opções do menu, do menu Setup também os submenus aqui descritos e as opções de menu. Quando o menu de Especialistas é aberto, surge a solicitação para que seja introduzido o código do usuário (UCODE, Default: 0000).

SYSTEM - UCODE

Com o código do usuário o setup do aparelho pode ser protegido contra alterações desautorizadas. Em um setup bloqueado surge, ao se abrir um parâmetro de configuração, um símbolo de cadeado na visualização. Com o ajuste de default "0000" o código do usuário não está ativado, isto é, os parâmetros no setup podem ser alterados sem que seja introduzido um código. Para o menu de Especialista é sempre necessário introduzir o código, também quando se trata de ajuste Default.

Faixa de valores: 0000 ... 9999

SYSTEM - FRSET

Reposição do setup do aparelho para valores default.

Selecione-se "YES" e confirme-se com a tecla "E" o aparelho é reposto.

Faixa de valores: YES, NO

A tabela a seguir mostra os valores de default após um reset:

| Menu | Submenu | Opção de menu | Valores de default |
|-------|---------|---------------|--------------------|
| SETUP | - | DECIM | 1 DEC |
| | - | SC__4 | 0.0 |
| | - | SC__20 | 100.0 |
| | - | UNIT | % |
| | - | TEXT | - |
| EXPRT | SYSTEM | UCODE | 0000 |
| | | FRSET | NO |
| | INPUT | DECIM | 1 DEC |
| | | SC__4 | 0.0 |
| | | SC__20 | 100.0 |
| | | UNIT | % |
| | | TEXT | - |
| | | CURVE | LINAR |
| | | NAMUR | YES |
| | | RNGLO | 03.80 |
| | | RNGHI | 20.00 |
| | | OFFST | 0.0 |

INPUT-CURVE

Seleção da curva de linearização para a corrente de medição. Com este parâmetro o aparelho pode ser adaptado a um sinal de medição linear ou quadriforme.

Faixa de valores: LINAR, SQRT

INPUT-NAMUR

Definição de limites de erros conforme padrão NAMUR NE 43

Faixa de valores: YES, NO

INPUT-RNGLO

Limite de faixa inferior: Se a corrente cair para baixo do limite, será emitido uma mensagem de erro.

Visível apenas em NAMUR = NO

Faixa de valores: 00.00 ... 99.99

INPUT-RNGHI

Limite de faixa superior: Se a corrente subir para cima deste limite, será emitido uma mensagem de erro.

Visível apenas em NAMUR = NO

Faixa de valores: 00.00 ... 99.99

INPUT-OFFST

Faixa de valores de um valor de offset para visualização do valor de medição.

Faixa de valores: -19999 ... 99999

7 Manutenção e eliminação de falhas

7.1 Manutenção

Se o aparelho for utilizado conforme a finalidade, não é necessária nenhuma manutenção especial na operação normal.

7.2 Eliminar falhas

Causas de falhas

O VEGADIS 176 garante um funcionamento altamente seguro. Porém, podem ocorrer falhas durante sua operação. Essas falhas podem apresentar as seguintes causas:

- Sensor
- Processo
- Alimentação de tensão
- Avaliação de sinal

Eliminação de falhas

A primeira medida é o controle do sinal de saída do sensor de acordo com o respectivo manual de instruções. Em muitos casos, as causas podem ser identificadas desse modo e as falhas podem ser assim eliminadas. Erros do sistema do VEGADIS 176 são exibidos de acordo com as mensagens de erro do sistema apresentadas na tabela a seguir:

Controlar o sinal de 4 ... 20 mA

Conectar um multímetro com faixa de medição adequada, conforme o esquema de ligações.

| Códigos de erro | Causa | Eliminação |
|------------------------------|--|--|
| Falta o sinal de 4 ... 20 mA | Conexão incorreta à alimentação de tensão | - Controlar a conexão com base no capítulo "Esquema de ligações" e corrigir, se necessário |
| | Não há alimentação de tensão | - Controlar se há rupturas nos cabos, consertar, se necessário |
| | Tensão de alimentação muito baixa ou resistência de carga muito alta | - Controlar e corrigir, se necessário |



Em aplicações em áreas com perigo de explosão devem ser respeitadas as regras de interligação de circuitos com proteção intrínseca.

Limites de erros - NAMUR NE 43

O aparelho pode ser ajustado para limites de erros segundo NAMUR NE 43. Se um dos valores-limites não for observado, o aparelho mostrado um código de diagnóstico.

| Limite de erro no valor de corrente I | Erro | Código de diagnóstico |
|--|--------------------------------|-----------------------|
| $I \leq 3,6 \text{ mA}$ | Faixa inferior | F100 |
| $3,6 \text{ mA} < I \leq 3,8 \text{ mA}$ | Valor de medição desautorizado | S901 |

| Limite de erro no valor de corrente I | Erro | Código de diagnóstico |
|--|--------------------------------|-----------------------|
| $20,5 \text{ mA} \leq I < 21,0 \text{ mA}$ | Valor de medição desautorizado | S902 |
| $I > 21 \text{ mA}$ | Faixa inferior | F100 |

Diagnóstico do sensor

O aparelho possui funções de monitoração para o sensor. Se for detectado um erro, o aparelho irá indicar um código de diagnóstico.

| Código de diagnóstico | Texto breve | Medidas para solucionar o problema |
|-----------------------|-------------------------------|--|
| F100 | Erro do sensor | <ul style="list-style-type: none"> - Controlar a fiação elétrica - Controlar o sensor - Controlar a parametrização do sensor |
| S901 | Sinal de entrada baixo demais | <ul style="list-style-type: none"> - Controlar se saída do sinal apresenta defeito e variação da curva característica - Controlar a parametrização do sensor |
| S902 | Sinal de entrada muito grande | |

Diagnóstico da eletrônica

O aparelho possui funções de monitoração para a sua própria eletrônica. Se for detectado um erro, surge uma mensagem de diagnóstico.

| Código de diagnóstico | Texto breve | Medidas para solucionar o problema |
|-----------------------|-------------------------|--|
| F261 | Módulo da eletrônica | Substituir eletrônica |
| F283 | Conteúdo da memória | <ul style="list-style-type: none"> - Reiniciar o aparelho - Efetuar reset do aparelho - Substituir eletrônica |
| F431 | Calibração pela fábrica | Substituir eletrônica |

Diagnóstico de configuração

| Código de diagnóstico | Texto breve | Medidas para solucionar o problema |
|-----------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| M561 | Ultrapassagem da visualização | Controlar a escalação |

Hotline da assistência técnica - Serviço de 24 horas

Caso essas medidas não tenham êxito, ligue, em casos urgentes, para a hotline da assistência técnica da VEGA - Tel. **+49 1805 858550**.

Nossa hotline está à disposição mesmo fora do horário comum de expediente, 7 dias por semana, 24 horas por dia. Por oferecermos essa assistência para todo o mundo, atendemos no idioma inglês. Esse serviço é gratuito. O único custo para nossos clientes são as despesas telefônicas.

Comportamento após a eliminação de uma falha

A depender da causa da falha e das medidas tomadas, pode ser necessário executar novamente os passos descritos no capítulo "*Colocar em funcionamento*".

7.3 Procedimento para conserto

O formulário para conserto e informações detalhadas sobre o procedimento podem ser encontrados no endereço www.vega.com/downloads em "*Formulários e certificados*".

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

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

8.2 Eliminação de resíduos

O módulo de visualização e configuração é composto de materiais que podem ser reciclados por empresas especializadas. Para fins de reciclagem, nossos componentes foram projetados de forma que podem ser facilmente separados. Foram utilizados materiais recicláveis.

Diretriz WEEE 2002/96/CE

Este módulo visualização e configuração não está sujeito à diretriz WEEE 2002/96/CE e as respectivas disposições nacionais (na Alemanha, por exemplo, a ElektroG - Lei de equipamentos eletroeletrônicos). Entregar o módulo de visualização e configuração a uma empresa de reciclagem especializada e não utilizar para tal o sistema municipal de coleta, pois esse é destinado, segundo a diretriz WEEE, somente a produtos de uso doméstico.

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.

9 Anexo

9.1 Dados técnicos

Dados gerais

Materiais

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| – Frente do aparelho | Alumínio |
| – Caixa | Chapa de aço zincada |
| – Parede traseira do aparelho | Policarbonato PC |
| – Visor do display | |

posição de montagem Horizontal

Peso aprox. 0,3 kg (0.661 lbs)

Condições ambientais

Temperatura ambiente

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| – Faixa de função | -40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F) |
| – Faixa de leitura | -25 ... +60 °C (-13 ... +140 °F) |

Temperatura de transporte e armazenamento -40 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)

Classe climática Classe B 2 conforme EN 60654-1

Dados eletromecânicos

terminais para seção transversal do fio até

| | |
|---|------------------------------|
| – sólido, flexível | 1,5 mm ² (AWG 16) |
| – fio com terminal do fio e manga de plástico | 0,5 mm ² (AWG 21) |

Elementos de visualização e configuração

| | |
|---------------------------|--------------------------|
| Visualização | Display LC, 5 algarismos |
| Altura do algarismo | 17 mm (0.67 in) |
| Faixa de visualização | -19999 até +99999 |
| Elementos de configuração | 3 teclas (-/+/E) |

circuito de alimentação e sinal

tensão de serviço acima de circuito elétrico máx. de 4 ... 20 mA. 30 V DC

Queda de tensão com valor de corrente de 4 ... 20 mA

| | |
|-----------------------|-------|
| – Sem iluminação máx. | 1,0 V |
| – Com iluminação máx. | 2,9 V |

Faixa de corrente 3,6 ... 22 mA

Resistência a sobrecorrente 200 mA (proteção do lado do abastecimento)

Sinal HART Não recebe influência (transparente HART)

Erro de medição

| | |
|--|---------------------------|
| Erro de medição ¹⁾ | < 0,1 % |
| Resolução do sinal | > 13 bit |
| Influência da temperatura ambiente ²⁾ | < 0,1 %/10 K |
| Temperatura de referência | 25 °C ±5 °C (77 °C ±9 °C) |
| tempo de aquecimento | 10 min. |

Medidas de proteção elétrica

| | |
|--------------------------|------------------------|
| Grau de proteção | |
| – na frente | IP 65 |
| – traseira | IP 20 |
| Classe de proteção | III |
| Categoria de sobretensão | II, Grau de impureza 2 |

Homologações

Aparelhos com homologações podem apresentar dados técnicos divergentes, a depender do modelo.

Portanto, deve-se observar os respectivos documentos de homologação desses aparelhos, que são fornecidos juntamente com o equipamento ou que podem ser baixados na nossa homepage www.vega.com em "VEGA Tools", "Busca de aparelhos" ou em "Downloads" e "Zulassungen" (homologações).

9.2 Dimensões

VEGADIS 176

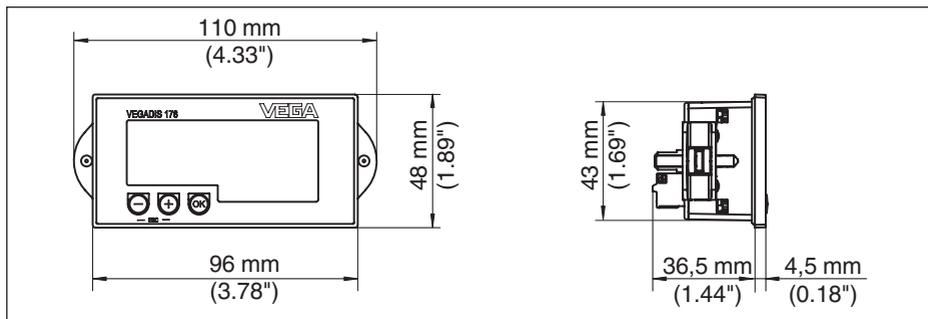


Fig. 15: VEGADIS 176

¹⁾ Referente à faixa de medição.

²⁾ Referente à faixa de medição.

9.3 Proteção dos direitos comerciais

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

Only in U.S.A.: Further information see patent label at the sensor housing.

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 página 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。

9.4 Marcas registradas

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



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 2014



47916-PT-140902

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