

Manual de instruções

Unidade receptora de vários canais para
a comunicação sem fio

PLICSRADIO R62

Unidade receptora sem fio (de vários ca-
nais)



Document ID: 32970



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	6
2.7	Proteção ambiental	6
3	Descrição do produto	
3.1	Construção	7
3.2	Modo de trabalho	8
3.3	Colocação em funcionamento	10
3.4	Embalagem, transporte e armazenamento	10
4	Montar	
4.1	Informações gerais	11
4.2	Preparação para a montagem	12
4.3	Passos de montagem	13
5	Conectar à alimentação de tensão	
5.1	Preparar a conexão	14
5.2	Passos de conexão com o C62	14
5.3	Passos de conexão da alimentação de tensão	15
5.4	Esquema de ligações	17
6	Colocação em funcionamento com a unidade de visualização e configuração integrada	
6.1	Descrição sumária	19
6.2	Colocar o módulo de visualização e configuração	19
6.3	Sistema de configuração	21
6.4	Passos para a colocação em funcionamento	21
6.5	Plano de menus	24
7	Colocação em funcionamento com o PACTware	
7.1	Conectar o PC	25
7.2	Parametrização com o PACTware	25
8	Manutenção e eliminação de falhas	
8.1	Manutenção	27
8.2	Eliminar falhas	27
8.3	Conserto do aparelho	28
9	Desmontar	
9.1	Passos de desmontagem	29
9.2	Eliminação de resíduos	29
10	Anexo	
10.1	Dados técnicos	30

10.2	Dimensões	32
------	-----------------	----

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

O PLICSRADIO R62 é um gateway para a transmissão sem fio de sinais 4 ... 20 mA/HART e de estados de comutação.

Informações detalhadas sobre a área de utilização podem ser lidas no capítulo "*Descrição do produto*".

A segurança operacional do aparelho só ficará garantida se ele for utilizado conforme a sua finalidade e de acordo com as informações contidas no manual de instruções e em eventuais instruções complementares.

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.

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 corresponde ao padrão técnico atual, atendendo os respectivos regulamentos e diretrizes. O usuário tem que observar as instruções de segurança apresentadas no presente manual, os padrões de instalação específicos do país, além das disposições vigentes relativas à segurança e à prevenção de acidentes.

O aparelho só pode ser utilizado se estiver em perfeito estado e suficientemente seguro. O usuário 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.

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 diretivas da Comunidade Europeia. 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.

Compatibilidade eletromagnética

O aparelho foi construído para ser utilizado em ambiente industrial. São de se esperar interferências nos cabos ou irradiadas, o que é comum em aparelhos da classe A conforme a norma EN 61326-1. Caso o aparelho venha a ser utilizado em outro tipo de ambiente, deve-se tomar medidas apropriadas para garantir a compatibilidade eletromagnética com outros aparelhos.

2.7 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:

- PLICSRADIO R62
- Antena
- Documentação
 - O presente manual de instruções
 - Se for o caso, outros certificados

Componentes

O PLICSRADIO R62 é composto dos seguintes componentes:

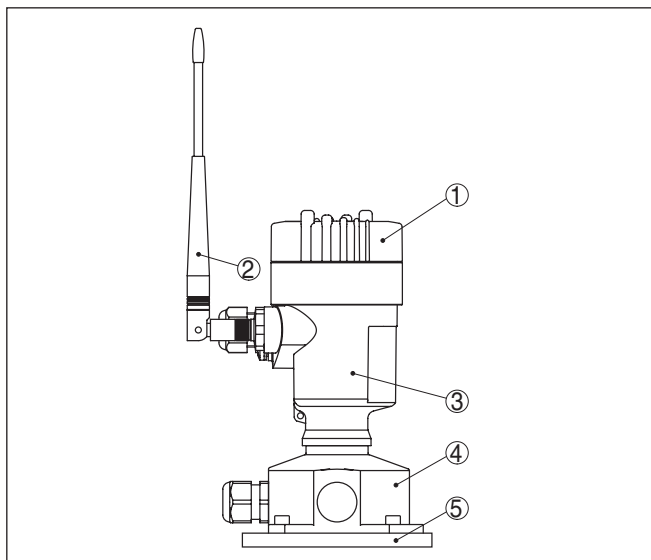


Fig. 1: PLICSRADIO R62

- 1 Tampa da caixa, opcionalmente com janela para módulo de visualização e configuração
- 2 Antena
- 3 Caixa do sistema eletrônico
- 4 Base da caixa compartimento de conexão
- 5 Placa de montagem

Placa de características

A placa de características contém os dados mais importantes para a identificação e para a utilização do aparelho:

- Número do artigo
- Número de série
- Dados técnicos
- Números de artigo da documentação

O número de série do aparelho na placa de características permite carregar os dados do pedido e a documentação do aparelho na inter-

net, através do endereço www.vega.com em "VEGA Tools" e "serial number search".

3.2 Modo de trabalho

Áreas de aplicação

A série PLICSRADIO é composta dos seguintes aparelhos:

- PLICSRADIO T61 (unidade emissora de um canal)
- PLICSRADIO T62 (unidade emissora de vários canais)
- PLICSRADIO R61 (unidade receptora de um canal)
- PLICSRADIO R62 (unidade receptora de vários canais)
- PLICSRADIO D61 (unidade de leitura de um canal)
- PLICSRADIO C62 (unidade de avaliação de vários canais)

Os aparelhos da série PLICSRADIO foram concebidos para a exibição e transmissão sem fio de sinais 4 ... 20 mA/HART e estados de comutação. Eles devem ser utilizados se não for possível instalar um fio de sinalização entre o sensor e o aparelho de avaliação/visualização ou se tal instalação for muito complicada. A operação da área de radiotransmissão não requer licença e registro e é gratuita.

Todos os aparelhos estão disponíveis em duas versões de frequência: como modelo padrão com 2,4 GHz e como modelo para alcance elevado com 920 MHz.¹⁾

O modelo de 2,4 GHz trabalha parcialmente na mesma faixa de frequência do padrão WLAN 802.11b/g. A homologação FCC garante um funcionamento simultâneo de ambos os sistemas de transmissão sem que haja interferências. Porém, em alguns casos, se houver sobreposição das frequências, isso pode reduzir um pouco o alcance de ambos os sistemas, o que pode ser evitado através da seleção do canal da WLAN. Os canais WLAN 1 ... 6 e 13 ... 14 trabalham com faixas de frequência diferentes dos aparelhos PLICSRADIO, o que exclui interferências entre os diferentes sistemas.

A depender da frequência de transmissão e do tipo de antena, a distância máxima numa conexão direta pode ser de até 1000 m (2,4 GHz) ou 1600 m (920 MHz). Condições locais (por exemplo, paredes, teto, prédio, plantas) podem reduzir bastante esse alcance). No caso de condições locais desfavoráveis, pode-se adquirir uma antena para instalação deslocada, numa posição que permita uma recepção ideal.

Em aparelhos com uma das interfaces opcionais (RS232/Ethernet), os valores medidos podem ser consultados via modem ou pela rede e visualizados através de um browser de internet, do Visual VEGA ou WEB-VV. Além disso, podem ser enviados valores de medição e mensagens por e-mail. O PLICSRADIO R62 é especialmente apropriado para as áreas de controle de estoque, VMI (Vendor Managed Inventory) e consulta remota.

¹⁾ Só permitido nos EUA/no Canadá

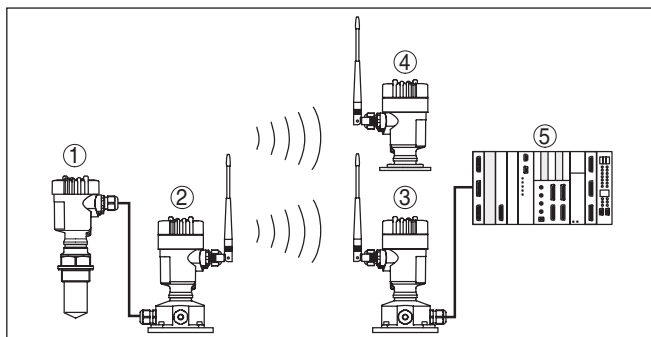


Fig. 2: Exemplo do PLICSRADIO numa aplicação de um canal

- 1 Sensor HART
- 2 Unidade emissora PLICSRADIO T61
- 3 Unidade receptora PLICSRADIO R61
- 4 Unidade de leitura PLICSRADIO D61
- 5 Avaliação, por exemplo, CLP ou indicação

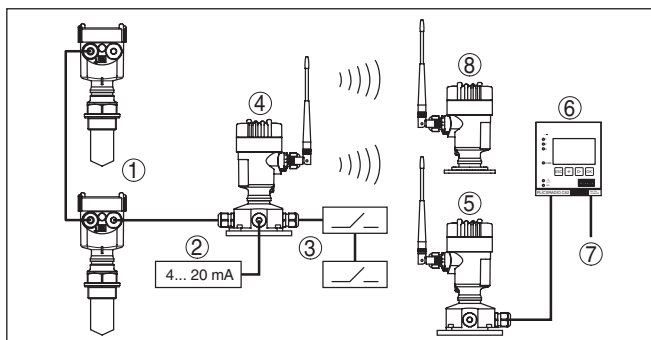


Fig. 3: Exemplo do PLICSRADIO numa aplicação de vários canais

- 1 2 x sensor HART
- 2 Aparelho 4 ... 20 mA
- 3 2 x aparelhos comutadores
- 4 Unidade emissora PLICSRADIO T62
- 5 Unidade receptora PLICSRADIO R62
- 6 Unidade de avaliação PLICSRADIO C62
- 7 Saídas (3 x 4 ... 20 mA, 3 x relés, RS232/Ethernet)
- 8 Unidade de leitura PLICSRADIO D61

Princípio de funcionamento

A unidade receptora PLICSRADIO R62 recebe de um ou vários T61/T62 os valores de medição transmitidos sem fio e os passa à unidade de avaliação C62. Assim é possível atribuir até três valores de medição contínua e três entradas de comutação aos pontos de medição e exibir esses valores nas grandezas desejadas no display do C62.

Alimentação de tensão

Estão disponível dois diferentes tipos de fonte de alimentação. Informações detalhadas sobre a alimentação de tensão podem ser obtidas no capítulo "Dados técnicos" no "Anexo".

3.3 Colocação em funcionamento

O aparelho oferece as seguintes possibilidades de configuração:

- Com o módulo de visualização e configuração
- com um software de configuração com padrão FDT/DTM, como, por exemplo, PACTware, e um VEGACONNECT 4 ou com a unidade de avaliação PLICSRADIO C62

Os parâmetros introduzidos são normalmente salvos no PLICSRADIO R62. Na utilização do PACTware, eles são salvos também no PC.



Informação:

Na utilização do PACTware e do respectivo DTM da VEGA, podem ser realizados ajustes adicionais, que não são ou são apenas parcialmente possíveis com a unidade de leitura e comando integrada. Na utilização de um software de configuração, é necessário o adaptador de interface VEGACONNECT 4.

3.4 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
- 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

Opções de montagem

O modelo padrão do PLICSRADIO R62 foi projeto para a montagem na parede. Opcionalmente estão disponíveis os adaptadores para montagem em trilho (trilho de fixação 35 x 7,5 conforme DIN EN 50022/60715) e para a montagem em tubo.

Posição de montagem

Selecione a posição de montagem de tal modo que seja possível aceder facilmente o aparelho ao montar, conectar ou na instalação posterior do módulo de visualização e configuração. Para que isso seja possível, a carcaça do aparelho pode ser girada sem uso de ferramentas em 330°. Além disso, o módulo de visualização e configuração pode ser montado com uma variação de posição em passos de 90°.



Nota:

Durante a utilização, deve ser mantida uma distância de pelo menos 20 cm entre a antena e pessoas que se encontrem próximos a ela. Não é recomendada a operação do aparelho com distâncias menores.

Montar o aparelho num local e numa altura, nos quais haja o mínimo possível de obstáculos entre o emissor e o receptor. Uma conexão visualmente direta (sem obstáculos) resulta no alcance ideal. As ondas de rádio são transmitidas em forma de elipse entre duas antenas, numa área chamada também de zona de Fresnel. Para o alcance máximo de 1000 m (2,4 GHz) ou 1600 m (920 MHz), não pode haver obstáculos nessa área. Quanto maior a distância, maior é o diâmetro da elipse. Por esse motivo, a altura das antenas de recepção e emissão tem que ser também aumentada no caso de alcance maiores, para que as ondas de rádios possam ser transmitidas dentro da zona de Fresnel sem interferências. O gráfico a seguir mostra mais claramente essas situações e a tabela indica os valores recomendados para a altura das antenas.

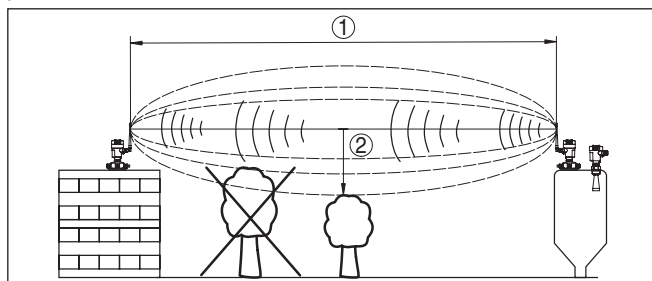


Fig. 4: Propagação das ondas de rádio

- 1 Distância entre emissor e receptor
- 2 Raio da zona de Fresnel e altura mínima das antenas

Dependência alcance - altura de montagem

Alcance	Altura de montagem 2,4 GHz	Altura de montagem 920 MHz
100 m (328 ft)	1,7 m (5.577 ft)	2,9 m (9.514 ft)
250 m (820 ft)	2,8 m (9.186 ft)	4,5 m (14.76 ft)
500 m (1640 ft)	3,9 m (12.79 ft)	6,4 m (20.99 ft)
750 m (2460 ft)	4,8 m (15.74 ft)	7,8 m (25.59 ft)
1000 m (3280 ft)	5,6 m (18.37 ft)	9,1 m (29.85 ft)
1500 m (4921 ft)	-	11 m (36.08 ft)

Montar o PLICSRADIO na altura mínima para o chão e para o próximo obstáculo que tange a zona de Fresnel indicada na tabela, utilizando, se necessário, um mastro. Para o modelo padrão de 2,4 GHz pode ser adquirida uma antena com cabo de 3 m, ideal para atingir a altura necessária para a antena.

Umidade

Utilize o cabo recomendado (vide capítulo "Conexão à alimentação de tensão") e aperte firmemente o prensa-cabo. O aparelho pode ser adicionalmente protegido contra a entrada de umidade se o cabo de conexão for montado com uma curva para baixo, antes de entrar no prensa-cabo. Desse modo, água da chuva ou condensado poderá gotejar para baixo. Isso vale especialmente para a montagem ao ar livre, em recintos com perigo de umidade (por exemplo, durante processos de limpeza) ou em reservatórios refrigerados ou aquecidos.

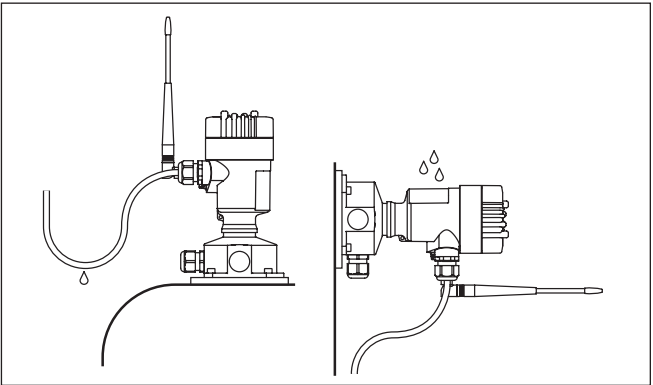


Fig. 5: Medidas para evitar a entrada de umidade

4.2 Preparação para a montagem

Ferramentas

Para a montagem são necessárias as seguintes ferramentas:

- Chave Allen tamanho 4
- Chave de fenda Philips de tamanho 2 ou Torx de tamanho T10
- Chave de fenda 3 mm

Montagem na parede

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

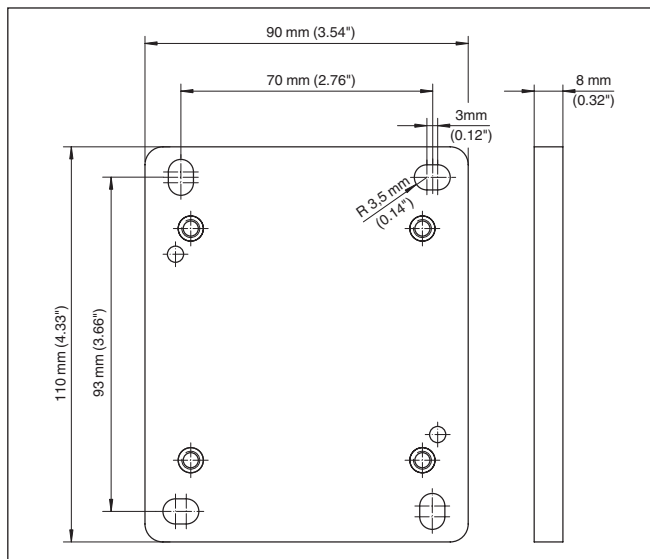


Fig. 6: Gabarito dos orifícios - Placa de montagem na parede



Sugestão:

Fixar a placa de montagem na parede de tal modo que o pressacabo da caixa-base fique voltado para baixo. A caixa-base pode ser deslocada na placa de montagem na parede em 180°.



Advertência:

Os quatro parafusos de fixação da caixa básica só podem ser apertados com a mão. Um torque de aperto > 5 Nm (3.688 lbf ft) pode causar danos na placa de montagem na parede.

5 Conectar à alimentação de tensão

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
- No caso de perigo de ocorrência de sobretensões, instalar dispositivos de proteção adequados

Selecionar a alimentação de tensão

Estão disponível dois diferentes tipos de fonte de alimentação. Informações detalhadas sobre a alimentação de tensão podem ser obtidas no capítulo "*Dados técnicos*" no "*Anexo*".

Selecionar o cabo de ligação

A tensão de alimentação do PLICSRADIO R62 deve ser conectada com um cabo comum, de acordo com os padrões nacionais de instalação.

A conexão PLICSRADIO R62 - C62 é realizada por um cabo comum de dois fios.

Utilize um cabo com seção transversal redonda. Um diâmetro externo do cabo de 5 ... 9 mm (0.2 ... 0.35 in) garante um bom efeito de vedação do prensa-cabo. Caso seja utilizado cabo de diâmetro ou seção transversal diferente, troque a vedação ou monte um prensa-cabo adequado.

5.2 Passos de conexão com o C62

Proceda da seguinte maneira:

1. Soltar quatro parafusos na base da caixa com uma chave Allen
2. Remover a placa de montagem da base da caixa

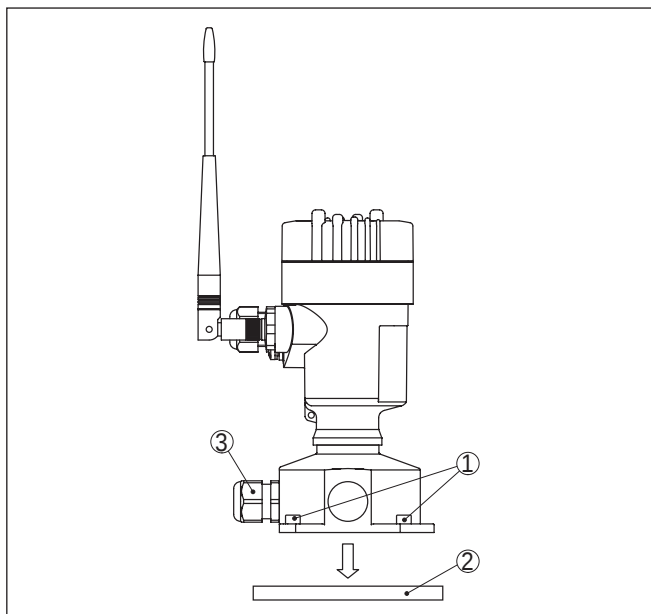


Fig. 7: Remoção da placa de montagem da base da caixa

- 1 Parafusos Allen
- 2 Placa de montagem na parede
- 3 Prensa-cabo

3. Introduzir o cabo na base da caixa através do prensa-cabo



Sugestão:

Ao introduzir o cabo, observar que após a conexão a caixa tem que ser novamente girada em 180°, para que ele possa ser aparafusado na placa de montagem ou para que o aparelho possa ser montado na sua posição definitiva.

- 4. Ligar os fios como descrito no capítulo "Esquema de ligações", observando a polaridade.
- 5. Conectar a blindagem no terminal interno de aterramento. Conectar o terminal externo de aterramento em cima da caixa à compensação de potencial.
- 6. Apertar a porca de capa do prensa-cabo, sendo que o anel de vedação tem que abraçar completamente o cabo
- 7. Recolocar a placa de montagem e apertar os parafusos

5.3 Passos de conexão da alimentação de tensão

Proceda da seguinte maneira:

- 1. Desaparafuse a tampa da caixa
- 2. Remova um módulo de visualização e configuração eventualmente existente. Para tal, gire-o levemente para a esquerda.

3. Remover a tampa dos terminais, soltando para tal o parafuso de fixação
4. Solte a porca de capa do prensa-cabo
5. Decape o cabo de ligação em aprox. 10 cm (4 in) e as extremidades dos fios em aprox. 1 cm (0.4 in)
6. Introduza o cabo no sensor através do prensa-cabo
7. Levante a alavanca de abertura dos terminais com uma chave de fenda (vide figura a seguir)
8. Conecte as extremidades dos fios nos terminais livres conforme o esquema de ligações



Fig. 8: Passos de conexão 6 e 7 (conectar a alimentação de tensão)

9. Pressione a alavanca de abertura dos bornes para baixo. Ouve-se quando a mola do borne fecha.
10. Controlar se os cabos estão corretamente fixados nos bornes, puxando-os levemente
11. Apertar a porca de capa do prensa-cabo, sendo que o anel de vedação tem que abraçar completamente o cabo
12. Colocar e aparafusar a tampa dos terminais
13. Colocar um módulo de visualização e configuração eventualmente existente. Para tal, girá-lo levemente para a esquerda.
14. Aparafusar a tampa da caixa

Com isso, a conexão elétrica foi concluída.

5.4 Esquema de ligações

Vista geral

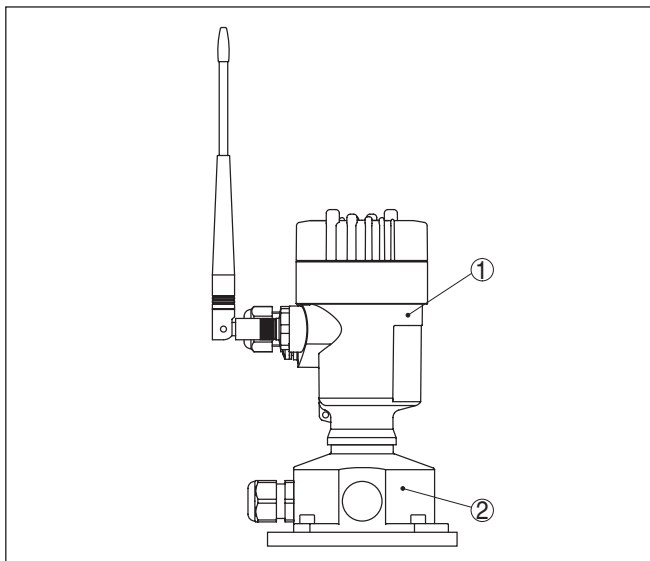


Fig. 9: Conexão da alimentação de tensão e do C62

- 1 Caixa do sistema eletrônico com terminais de conexão para a alimentação de tensão
- 2 Caixa da base com terminais de conexão do PLICSRADIO C62

**Esquema de ligações -
Conexão para o C62 da
caixa da base**

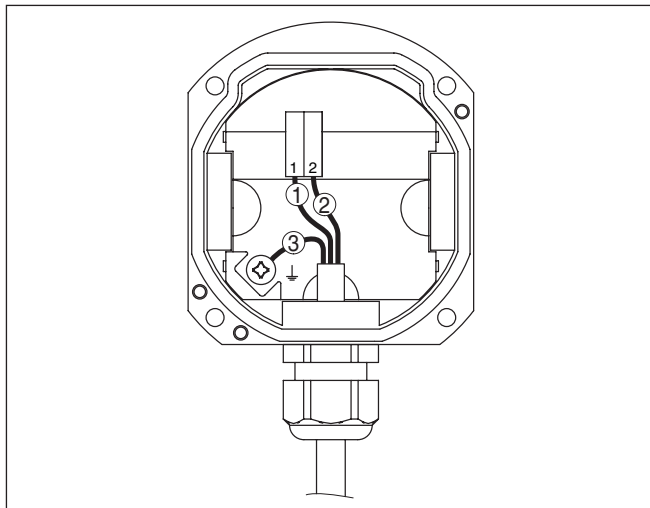


Fig. 10: Conexão para o C62 da caixa da base

- 1 +
- 2 -
- 3 Aterramento

**Esquema de ligações -
Alimentação de tensão
na caixa do sistema
eletrônico**

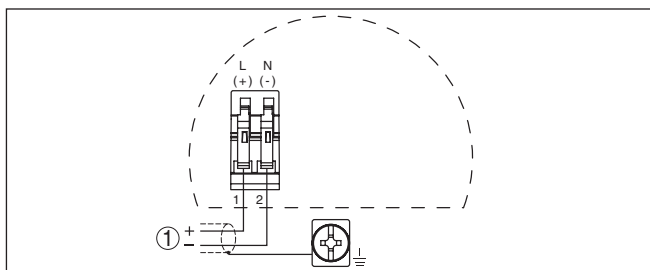


Fig. 11: Conexão da alimentação de tensão na caixa do sistema eletrônico

- 1 Alimentação de tensão

6 Colocação em funcionamento com a unidade de visualização e configuração integrada

6.1 Descrição sumária

Funcionamento/estrutura

O módulo de visualização e configuração destina-se à exibição dos valores de medição, ao comando e ao diagnóstico e pode ser utilizado em todos aparelhos da série plics®.



Nota:

Informações detalhadas sobre a configuração podem ser consultadas no manual "*Módulo de visualização e configuração*".

6.2 Colocar o módulo de visualização e configuração

Montar/desmontar o módulo de visualização e configuração

O módulo de visualização e configuração pode ser a qualquer tempo colocado no aparelho ou novamente removido. Não é necessário cortar a alimentação de tensão.

Proceda da seguinte maneira:

1. Desaparafuse a tampa da caixa
2. Coloque o módulo de visualização e configuração na posição desejada sobre o sistema eletrônico (podem ser selecionadas quatro posições, deslocadas em 90°)
3. Coloque o módulo de visualização e configuração sobre o sistema eletrônico e gire-o levemente para a direita até que ele se encaixe
4. Aparafuse firmemente a tampa da caixa com visor

A desmontagem ocorre de forma análoga, no sentido inverso.

O módulo de visualização e configuração é alimentado pelo PLICS-RADIO R62. Uma outra alimentação não é necessária.



Fig. 12: Colocar o módulo de visualização e configuração



Nota:

Caso se deseje equipar o aparelho com um módulo de visualização e configuração para a indicação contínua do valor de medição, é necessária uma tampa mais alta com visor.

6.3 Sistema de configuração

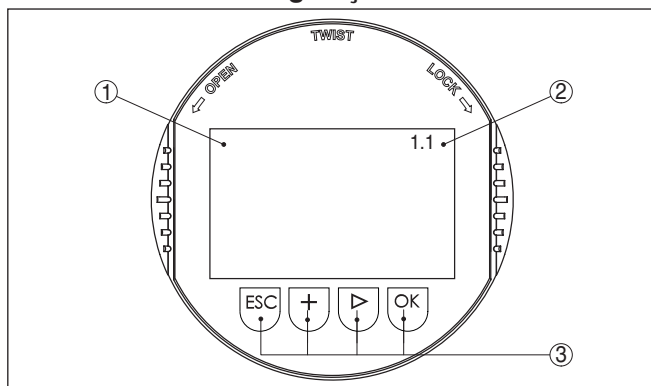


Fig. 13: Elementos de visualização e configuração

- 1 Display LC
- 2 Exibição do número do ponto do menu
- 3 Teclas de configuração

Funções das teclas

- Tecla **[OK]**:
 - Passar para a lista de menus
 - Confirmar o menu selecionado
 - Edição de parâmetros
 - Salvar valor
- Tecla **[→]** para a seleção de:
 - Mudança de menu
 - Selecionar item na lista
 - Selecionar a posição a ser editada
- Tecla **[+]**:
 - Alterar o valor de um parâmetro
- Tecla **[ESC]**:
 - Cancelar a entrada
 - Voltar para o menu superior

Sistema de configuração

O sensor é configurado pelas quatro teclas do módulo de visualização e configuração. No display LC são mostrados os diversos pontos do menu. As funções de cada tecla são mostradas a seguir. Aproximadamente 10 minutos após o último acionamento de uma tecla, ocorre um retorno automático à indicação dos valores de medição. Os valores ainda não confirmados com **[OK]** são perdidos.

6.4 Passos para a colocação em funcionamento

A colocação em funcionamento abrange em primeira linha a configuração da conexão sem fio (seleção do canal e operação segura). A seleção dos pontos de medição e das entradas ocorre no PLICSRADIO C62.

Colocação em funcionamento



Nota:

Só é possível estabelecer uma conexão sem fio se um PLICSRADIO C62 estiver conectado e pronto para funcionar.

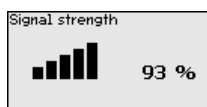
Fase de inicialização

Depois de ter sido ligado, o PLICSRADIO R62 executa primeiro um breve autoteste, que compreende os seguintes passos:

- Teste interno do sistema eletrónico
- Indicação do tipo de aparelho, da versão do firmware e do TAG (designação) do aparelho
- Comunicação com PLICSRADIO C62 conectado
- Estabelecimento da conexão de rádio

Indicação da intensidade do sinal

Quando o aparelho é ligado, é exibida de forma padrão o valor da intensidade do sinal. Os valores de medição são exibidos somente no PLICSRADIO C62.



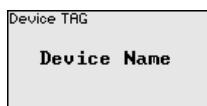
1. Através de **[OK]**, passa-se da indicação da intensidade do sinal para o menu principal.



2. Selecionar agora a opção do menu "*Ajustes do aparelho*" com **[->]** e confirmar com **[OK]**.

Ajustes do aparelho - TAG do aparelho

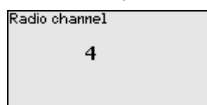
Com o TAG do aparelho, pode ser atribuída ao PLICSRADIO R62 uma designação inequívoca. Essa função deveria ser aplicada na utilização de vários aparelhos e da respectiva documentação de sistemas maiores.



- Introduza os valores desejados pelas respectivas teclas e salve com **[OK]**.

Ajustes do aparelho - Canal de rádio

A unidade emissora e receptora deveria ser sempre ajustada com o mesmo canal. No caso de várias áreas independentes de radiotransmissão, cada uma delas tem que ser ajustada com um canal diferente. Estão disponíveis sete áreas de radiotransmissão (canais 0 ... 6).



- Introduza os valores pelas respectivas teclas e salve com **[OK]**.

Ajustes do aparelho - operação segura

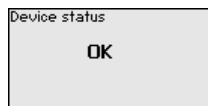
Para proteger a conexão sem fio contra a captação não-autorizada, a transmissão deveria receber um PIN para a radiotransmissão. Ativar essa função e definir o PIN desejado (0001...9999).



→ Introduza os valores pelas respectivas teclas e salve com **[OK]**.

Diagnóstico

Se o aparelho exibir uma mensagem de falha, podem ser obtidas mais informações através da opção de menu "*Diagnóstico - Status do aparelho*".



Serviço

O menu de assistência técnica contém os seguintes ajustes:

- Reset
- Comutação do idioma do display
- PIN para bloquear o menu

Serviço - Reset

Num reset, todos os ajustes são passados para a configuração de fábrica, com exceção da seleção do idioma.



Nota:

Pelo fato dos parâmetros de radiotransmissão serem também repostos para a configuração de fábrica, a comunicação pode ser interrompida.



Info

Na opção "*Informação*" estão disponíveis as seguintes informações:

- Tipo e número de série do aparelho
- Data de calibração e versão do software
- Data da última alteração pelo PC
- Características do PLICSRADIO R62

Ajustes opcionais

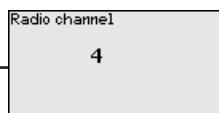
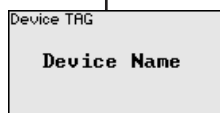
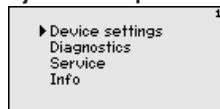
Com o software PACTware, concebido para Windows, e o DTM adequado, ficam disponíveis outras possibilidades de configuração e de ajuste. A conexão deve ser efetuada através de um adaptador de interface VEGACONNECT 4. Mais informações podem ser obtidas na ajuda on-line do PACTware ou do DTM.

6.5 Plano de menus

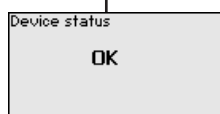
Indicação da intensidade do sinal



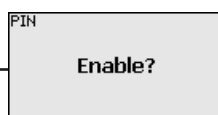
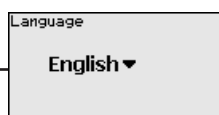
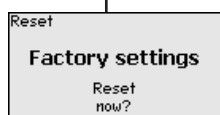
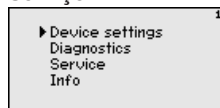
Ajustes do aparelho



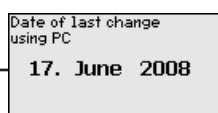
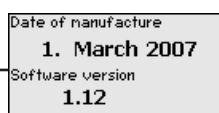
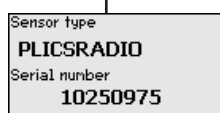
Diagnóstico



Serviço



Info



7 Colocação em funcionamento com o PACTware

7.1 Conectar o PC

Conexão do PC via VEGA-CONNECT

Como alternativa à colocação em funcionamento pelo módulo de visualização e configuração, é possível também a parametrização via PC. Para a conexão, é necessário o adaptador de interface VEGACONNECT 4, que pode ser montado no PLICSRADIO R62 ao invés do módulo de visualização e configuração. A conexão com o PC é estabelecida através da interface USB. A parametrização dos aparelhos T61/T62 que se encontrem no alcance na comunicação sem fio e dos sensores a eles conectados ocorre também através dessa conexão. Maiores informações podem ser obtidas no manual de instruções do VEGACONNECT 4.



Nota:

Só é possível o comando dos sensores conectados ao T61/T62 se a unidade de avaliação C62 ainda não estiver ligada ao R62.



Fig. 14: Montagem e conexão em aparelho plics®

- 1 Cabo USB
- 2 Aparelho plics®

7.2 Parametrização com o PACTware

Pré-requisitos

Como alternativa para a unidade integrada de visualização e configuração, o sensor pode também ser configurado por um PC com o sistema operacional Windows, sendo necessários o software de configuração PACTware e o driver (DTM) adequado para o aparelho e que atenda o padrão FDT. A versão atual do PACTware e todos os DTMs disponíveis foram agrupados numa coleção de DTMs. Os DTMs podem ser integrados em outras aplicações básicas conforme o padrão FDT.

**Nota:**

Para garantir o suporte de todas as funções do aparelho, deveria ser sempre utilizada a versão mais atual da Coleção DTM. Nem sempre estão disponíveis todas as funções descritas em versões mais antigas do firmware. Para muitos aparelhos, é possível carregar a mais nova versão do software através de nossa homepage. Também está à disposição na internet uma descrição da atualização (update).

Os demais passos para a colocação em funcionamento são descritos no manual "*Coleção DTM/PACTware*", contido em todas DTM Collections e que também podem ser baixados na internet. Podem ser lidas descrições mais detalhadas na ajuda on-line do PACTware e dos DTMs e nas instruções complementares "*Conexão RS232-/Ethernet*".

Versão básica/completa

Todos os DTMs de aparelhos podem ser adquiridos na versão básica gratuita ou na versão completa paga. A versão básica contém todas as funções necessárias para colocar o aparelho completamente em funcionamento. Um assistente facilita bastante a configuração do projeto. Fazem parte ainda da versão básica as funções para salvar e imprimir o projeto, além de uma função de importação e exportação dos dados.

Na versão completa, está disponível adicionalmente uma função ampliada de impressão, que permite imprimir completamente a documentação do projeto, além da possibilidade de salvar curvas de valores de medição e de ecos. Ela dispõe ainda de um programa de cálculo para tanques e de um Multiviewer para a visualização e análise das curvas de valores de medição e de ecos salvas.

8 Manutenção e eliminação de falhas

8.1 Manutenção

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

8.2 Eliminar falhas

Comportamento em caso de falhas

É de responsabilidade do proprietário do equipamento tomar as devidas medidas para a eliminação de falhas surgidas.

Causas de falhas

Fica garantido um funcionamento altamente seguro. Porém, podem ocorrer falhas durante sua operação. Essas falhas podem apresentar as seguintes causas:

- Valor de medição do sensor incorreto
- Alimentação de tensão
- Falhas na fiação

Eliminar falhas

As primeiras medidas são a verificação do sinal de entrada e saída e a avaliação de mensagens de erro através do display. O procedimento correto será descrito mais adiante. Outras possibilidades de diagnóstico mais abrangentes são disponibilizadas pela utilização de um PC com o software PACTware e o respectivo DTM. Em muitos casos, isso permite a identificação das causas e a eliminação das falhas.

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.

Mensagens de erro pelo módulo de visualização e configuração

Códigos de erro	Causa	Eliminação
Não há indicação da intensidade do sinal	Canal de rádio, endereço ou PIN ajustado incorretamente	– Ajustar o emissor e o receptor com o mesmo canal/endereço/PIN
E034	EEPROM erro CRC	– Ligar e desligar o aparelho – Executar um reset – Enviar o aparelho para ser consertado
E035	Erro ROM-CRC	– Ligar e desligar o aparelho – Executar um reset – Enviar o aparelho para ser consertado

Códigos de erro	Causa	Eliminação
E036	O software do aparelho não funciona (durante uma atualização ou no caso de uma atualização sem êxito)	– Aguardar o fim da atualização do software – Repetir a atualização do software
E042	Erro de hardware no autoteste	– Enviar o aparelho para ser consertado
E086	Erro do hardware de comunicação (inicialização do módulo de telefonia celular sem êxito)	– A inicialização corre automaticamente. Se o erro persistir, enviar o aparelho para ser consertado.

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*".

8.3 Conserto do aparelho

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

Em nossa homepage na internet www.vega.com, em: "*Downloads - Formulários e certificados - Formulário para conserto*", pode ser baixado um formulário de devolução (23 KB).

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

- 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, por favor, o endereço para o envio junto ao seu representante da VEGA. É possível encontrar seu representante na nossa homepage www.vega.com em: "*Empresa - VEGA no mundo*".

9 Desmontar

9.1 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.

9.2 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.

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.

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.

10 Anexo

10.1 Dados técnicos

Dados gerais

316L corresponde a 1.4404 ou 1.4435, 316Ti corresponde a 1.4571

Materiais

- Caixa Plástico PBT, alumínio fundido sob pressão, 316L
- Visor na tampa da caixa para o módulo de visualização e configuração Policarbonato (listado conforme UL-746-C)
- Terminal de aterramento 316Ti/316L

Peso

- Caixa de plástico 840 g (1.851 lbs)
- Caixa de alumínio 1300 g (2.866 lbs)

Alimentação de tensão

Tensão de operação a depender do modelo da fonte de alimentação

- Modelo 24 V 9,6 ... 48 V DC, 24 ... 42 V AC
- Modelo 115/230 V 90 ... 253 V AC, 50/60 Hz

Potência máxima consumida a depender do modelo da fonte de alimentação

- Modelo 24 V 5,2 VA; 3,1 W
- Modelo 115/230 V 4 VA; 1,8 W

Interface para o PLICSRADIO C62

Quantidade 1 x para PLICSRADIO C62

Transmissão de valores de medição

- digital Protocolo VEGA

Cabo de ligação para o PLICSRADIO C62 Cabo padrão blindado de dois fios

Radiotransmissão

Frequência de radiotransmissão

- Modelo padrão 2450,15 ... 2459,75 MHz
- Modelo com alcance elevado²⁾ 920 ... 927,2 MHz

Conexão da antena R-SMA

Tipo de antena: padrão Antena de raios circulares (Omni)

Potência de transmissão da antena padrão

- Modelo padrão 15 dBm (32 mW)
- Modelo com alcance elevado 19 dBm (80 mW)

Ganho da antena padrão

- Modelo padrão 4 dBi
- Modelo com alcance elevado 1,3 dBi

²⁾ Só permitido nos EUA/no Canadá

Módulo de visualização e configuração

Alimentação de tensão e transmissão de dados	através do PLICSRADIO por contatos de fricção banhados a ouro (bus I ² C)
Visualização	Display LC de matriz de pontos
Elementos de configuração	4 teclas
Grau de proteção	
– solto	IP 20
– Montado no sensor sem tampa	IP 40
Materiais	
– Caixa	ABS
– Visor	Folha de poliéster

Dados eletromecânicos

Passagem do cabo/conector	
– Base da caixa	– 1 x prensa-cabo M20 x 1,5 (ø do cabo ø 5 ... 9 mm), 2 x bujões M20 x 1,5 ou: – 1 x tampa ½ NPT, 2 x bujão ½ NPT
– Caixa do sistema eletrônico	– 1 x prensa-cabo M20 x 1,5 (ø do cabo 5 ... 9 mm), 1 x conexão para antena (R-SMA) ou: – 1 x bujão ½ NPT, 1 x conexão para antena (R-SMA)
Terminais de fixação por força de mola	para cabo com seção transversal até 2,5 mm ² (AWG 14)

Condições ambientais

Temperatura ambiente, de armazenamento e transporte	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
---	----------------------------------

Medidas de proteção elétrica

Grau de proteção	
– Caixa de plástico	IP 66/IP 67
– Caixa de alumínio	IP 66/IP 67 ³⁾
Categoria de sobretensão	III
Classe de proteção a depender do modelo da fonte de alimentação	
– Modelo 24 V	II
– Modelo 115/230 V	I

Medidas de corte elétrico

Separação segura conforme a norma VDE 0106 Parte 1 entre a alimentação de tensão e a entrada	
– Tensão admissível	253 V (50 V com fonte de alimentação de 24 V)
– Resistência de isolamento	3,75 kV (1,5 kV em modelo com fonte de 24 V)

Homologações radiofônicas

Homologações radiofônicas

³⁾ Pré-requisito para que seja atingida a proteção é o cabo adequado.

– Modelo padrão	FCC ID: OUR-24xSTREAM
– Modelo com alcance elevado	FCC ID: OUR-9xSTREAM
IC (Industry Canada)	
– Modelo padrão	4214A 12008
– Modelo com alcance elevado	4214A-9xSTREAM

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", "serial number search" ou em "Downloads" e "Zulassungen" (homologações).

10.2 Dimensões

Caixa do sistema eletrônico

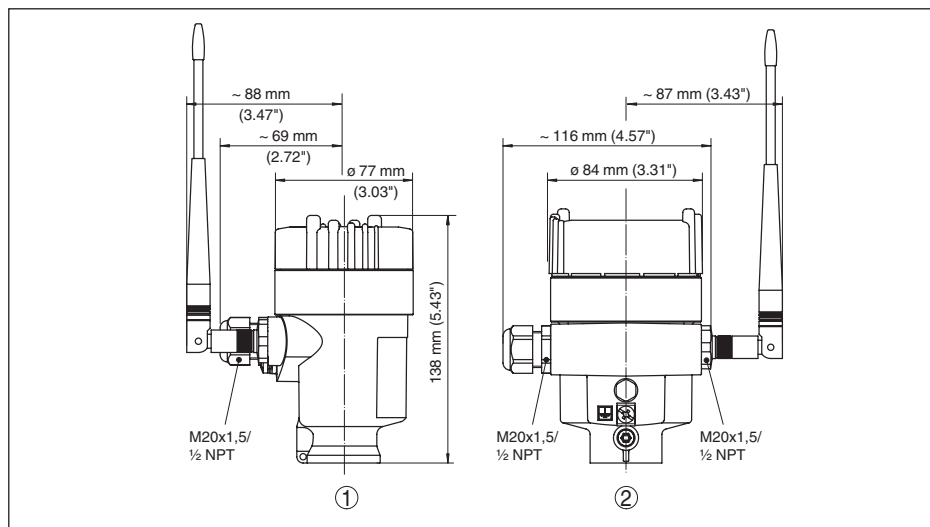


Fig. 15: Caixa do sistema eletrônico, com o PLICSCOM montado, a altura da caixa aumenta em caixas de plástico em 11 mm (0.43 in) e 9 mm (0.35 in) em caixas de alumínio

- 1 Caixa de plástico
- 2 Caixa de alumínio

Base da caixa compartimento de conexão

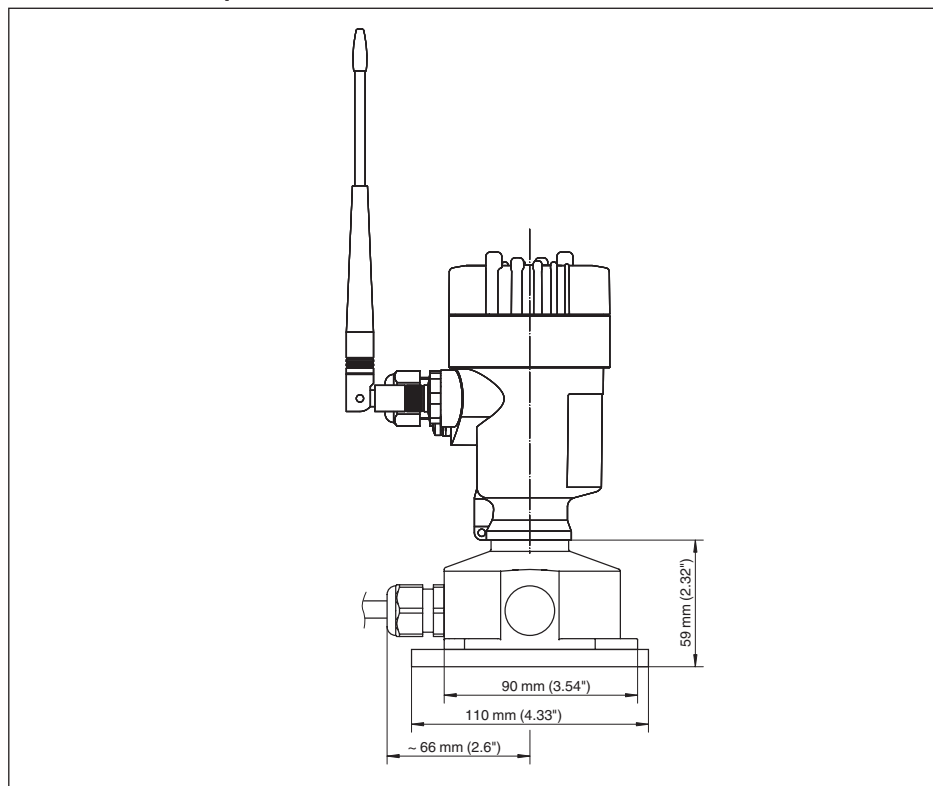


Fig. 16: Base da caixa compartimento de conexão

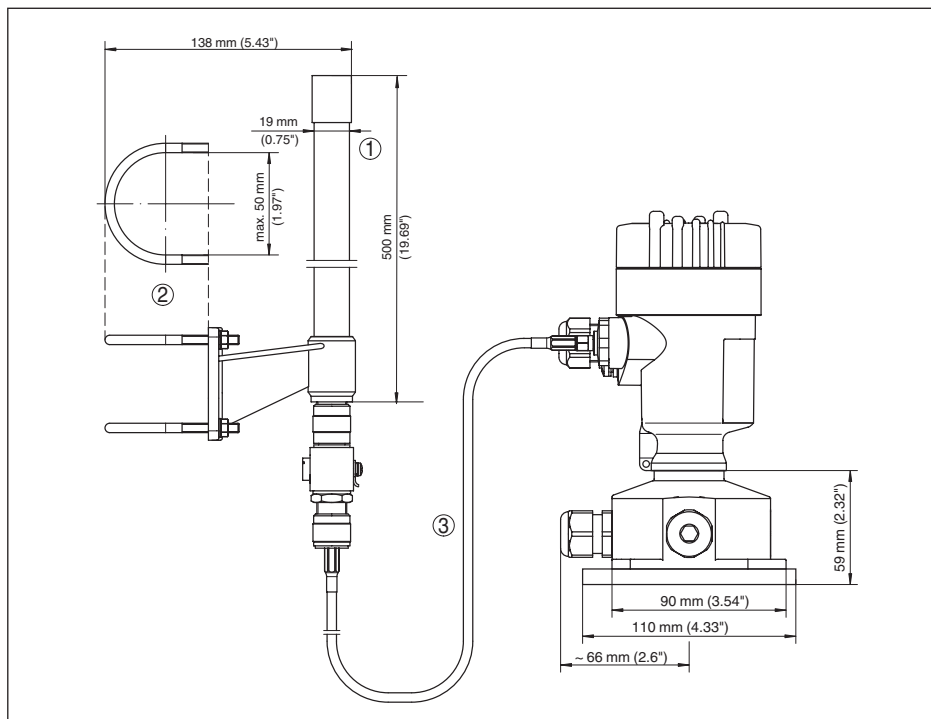
Antena deslocada

Fig. 17: Antena deslocada

- 1 Antena
- 2 Arco para montagem em tubo
- 3 Cabo da antena 3 m

10.3 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 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>。

10.4 Marcas registradas

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

INDEX**A**

Ajuda on-line 23, 26
Ajuste de fábrica 23
Alcance 8, 11
Áreas de aplicação 8
Atualização do software 26

C

Cabo 14
Cálculo para tanques 26
Canal de rádio 22
Channel 22
Colocação em funcionamento 21, 25
Conexão visivelmente direta 11

D

Diagnóstico 23
Diretriz WEEE 29
DTM 26
– DTM Collection 25
– Versão completa 26

E

Eliminação de resíduos 29
E-mail 8

F

Falha
– Causas 27
– Eliminação do erro 27
– Mensagem de falha 23
Ferramentas 12
Ficha técnica de segurança 28
Formulário de devolução 28
Formulário para conserto 28

H

Hotline 27
Hotline da assistência técnica 27

I

Informações sobre o aparelho 23

Intensidade do sinal 22

M

Montagem na parede 13
Montar 11
Multiviewer 26

N

Número de série 7, 23

O

operação segura 23

P

PIN 23
Placa de características 7

R

Reciclagem 29
Reset 23

S

Serviço 23
Status do aparelho 23

T

TAG do aparelho 22

U

Umidade 12

V

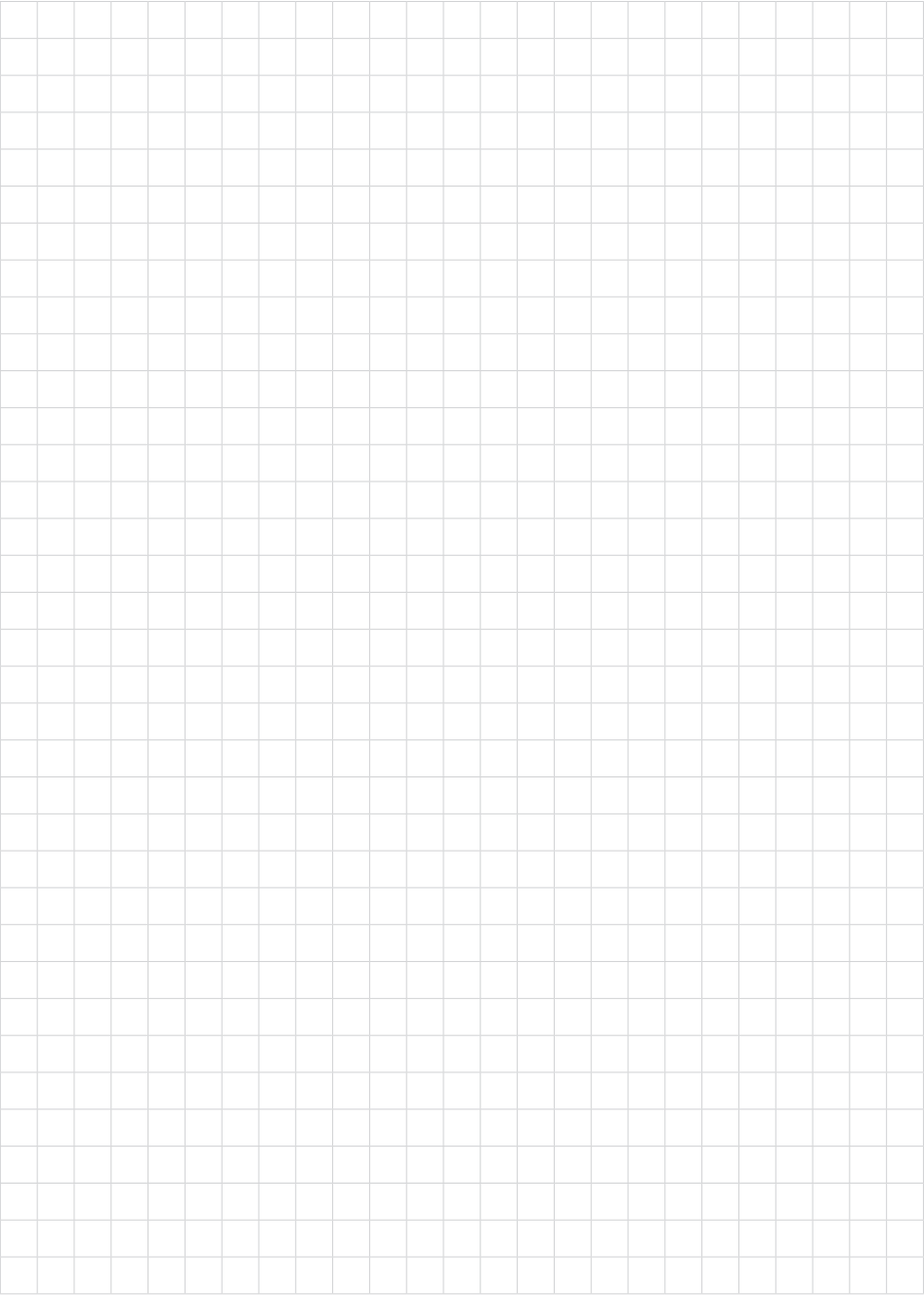
Versão do software 23
Visualização 8
VMI 8

W

WEB-VV 8
WLAN 8

Z

Zona de Fresnel 11



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 2013



32970-PT-130507

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