



Informação de produto

Instrumentos de avaliação

Controladores em caixa de campo para sensores de nível de medição contínua

- VEGAMET 141, 142
- VEGAMET 341, 342
- VEGAMET 841, 842
- VEGAMET 861, 862



Índice

1	Descrição do produto.....	3
2	Vista sinóptica de tipos.....	4
3	Seleção do aparelho.....	7
4	Critérios de seleção.....	8
5	Montagem.....	13
6	Conexão elétrica.....	15
7	Configuração.....	18
8	Dimensões.....	19

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



Observe em aplicações Ex as instruções de segurança específicas, que podem ser baixadas em nossa homepage www.vega.com/downloads em "Homologações" e que são fornecidas com cada aparelho. Em áreas com perigo de explosão, têm que ser observados os respectivos regulamentos e certificados de conformidade e de exame de tipo dos sensores e dos aparelhos de alimentação. Os sensores só podem ser usados em circuitos elétricos com segurança intrínseca. Os valores elétricos admissíveis devem ser consultados no certificado.

1 Descrição do produto

Princípio de funcionamento

Numa medição contínua é detectada pelo sensor, por exemplo, a altura de enchimento em reservatório, que é passada a um controlador para ser processado. O valor de medição pode ser ajustado no controlador para as circunstâncias individuais. A grandeza de medição desejada pode ser exibida no display através de uma escalação/linearização. Além disso, o valor de medição pode ser transmitido para um comando hierarquicamente superior ou para serem visualizados.

Estão integrados adicionalmente em cada VEGAMET vários relés de trabalho para a detecção de nível-limite, que podem ser utilizados para acionar bombas ou outros componentes.

Aplicação

Os aparelhos de comando podem ser utilizados juntos com os respectivos sensores para inúmeras tarefas de medição. A fim de facilitar a configuração já estão integradas aplicações e funções previamente configuradas que podem ser selecionadas e adequadas com muita facilidade por meio de um assistente de aplicação.

A depender do tipo de aparelho estão disponíveis por ex. as seguintes aplicações e funções:

- Universal
- Nível de enchimento tanque de armazenamento
- Cálculo diferença
- Cálculo soma
- Cálculo valor médio
- poços
- Estação de bombeamento
- Estação elevatória de esgoto
- Densidade
- bacia de coleta de água de chuva
- Comando por computador
- Medição de fluxo calha/represa
- Reservatório sob pressão
- Memória de valores de medição/data logger

Todos os aparelhos podem ser utilizados como fonte de alimentação (Ex) para os sensores conectados. A alimentação de tensão ocorre pelo mesmo cabo de dois fios. Está disponível opcionalmente uma entrada sem alimentação do sensor (entrada passiva), que permite a conexão de transformadores de medição com alimentação de tensão própria (sensores em modelo de quatro condutores). A depender do tipo de aparelho, podem ser conectados, de forma independente um outro, um ou dois sensores, que podem ter os seus valores de medição processados.

Segurança

A monitoração integrada de funcionamento detecta erros tanto no controlador como também nos sensores conectados. Se um erro for detectado (estado seguro) e os LEDs na frente do aparelho sinalizam uma falha. Além disso, cada VEGAMET comuta a saída de corrente para uma corrente de falha ajustável.

Estão disponíveis as seguintes homologações:

- Homologação Ex como meio operacional auxiliar com segurança intrínseca
- Homologação para navios em VEGAMET séries 100/300
- Certificado como emissor de sinais limitadores conforme WHG

Configuração

A configuração pode ser efetuada em todos os aparelhos diretamente no local, através da unidade integrada de visualização e configuração. Há também a possibilidade de configuração sem fio, via Bluetooth, com as seguintes ferramentas:

- Smartphone/tablete (sistema operacional iOS ou Android)
- PC/Notebook com Bluetooth LE ou adaptador Bluetooth-USB (sistema operacional Windows)

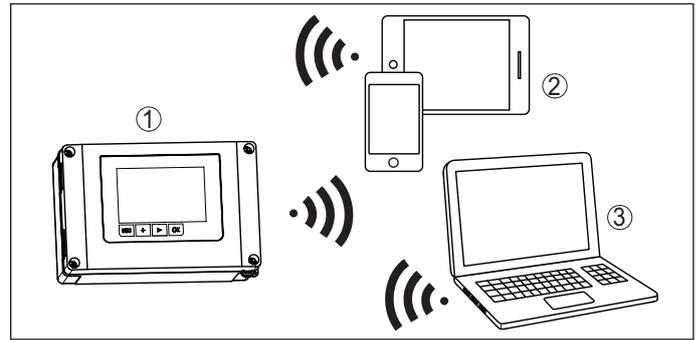


Fig. 1: Conexão sem fio com smartphones/tabletes/notebooks

- 1 VEGAMET
- 2 Smartphone/tablete
- 3 PC/notebook

2 Vista sinóptica de tipos

VEGAMET 141



VEGAMET 142



Montagem	Montagem em trilho	Montagem em trilho
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> ● Medição de nível de enchimento/de nível máximo ● poços ● Estação de bombeamento ● Estação elevatória de esgoto ● Medição da pressão do processo ● Medição de fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medição de nível de enchimento/de nível máximo ● poços ● Estação de bombeamento ● Estação elevatória de esgoto ● Medição de fluxo ● Densidade ● bacia de coleta de água de chuva ● Comando por computador ● Reservatório sob pressão ● Cálculo Diferença/Soma/Valor médio
Pontos de medição	1 ponto de medição	2 pontos de medição, 1 ponto de medição aritmético
Entradas de sensores	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitais	-	-
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas ● 1 x saída de corrente 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas ● 2 x saída de corrente
Visualização no aparelho	<ul style="list-style-type: none"> ● Display LC gráfico, iluminado ● LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha ● indicação de status configurável via display retro Iluminado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Display LC gráfico, iluminado ● LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha ● indicação de status configurável via display retro Iluminado
Memória de valores de medição	-	-
Interfaces	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 341



VEGAMET 342



Montagem	Montagem em painel	Montagem em painel
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Medição de nível de enchimento/de nível máximo • poços • Estação de bombeamento • Estação elevatória de esgoto • Medição da pressão do processo • Medição de fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> • Medição de nível de enchimento/de nível máximo • poços • Estação de bombeamento • Estação elevatória de esgoto • Medição de fluxo • Densidade • bacia de coleta de água de chuva • Comando por computador • Reservatório sob pressão • Cálculo Diferença/Soma/Valor médio
Pontos de medição	1 ponto de medição	2 pontos de medição, 1 ponto de medição aritmético
Entradas de sensores	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitais	-	-
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas • 1 x saída de corrente 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas • 2 x saída de corrente
Visualização no aparelho	<ul style="list-style-type: none"> • Display LC gráfico, iluminado • LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha • indicação de status configurável via display retro Iluminado 	<ul style="list-style-type: none"> • Display LC gráfico, iluminado • LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha • indicação de status configurável via display retro Iluminado
Memória de valores de medição	-	-
Interfaces	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 841



VEGAMET 842



Montagem	Montagem na parede/em tubo	Montagem na parede/em tubo
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> • Medição de nível de enchimento/de nível máximo • poços • Estação de bombeamento • Estação elevatória de esgoto • Medição da pressão do processo • Medição de fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> • Medição de nível de enchimento/de nível máximo • poços • Estação de bombeamento • Estação elevatória de esgoto • Medição de fluxo • Densidade • bacia de coleta de água de chuva • Comando por computador • Reservatório sob pressão • Cálculo Diferença/Soma/Valor médio
Pontos de medição	1 ponto de medição	2 pontos de medição, 1 ponto de medição aritmético
Entradas de sensores	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitais	-	-
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas • 1 x saída de corrente 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas • 2 x saída de corrente
Visualização no aparelho	<ul style="list-style-type: none"> • Display LC gráfico, iluminado • LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha • indicação de status configurável via display retro Iluminado 	<ul style="list-style-type: none"> • Display LC gráfico, iluminado • LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha • indicação de status configurável via display retro Iluminado
Memória de valores de medição	-	-
Interfaces	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 861



VEGAMET 862



Montagem	Montagem na parede/em tubo	Montagem na parede/em tubo
Aplicação	<ul style="list-style-type: none"> ● Medição de nível de enchimento/de nível máximo ● poços ● Estação de bombeamento ● Estação elevatória de esgoto ● Medição da pressão do processo ● Medição de fluxo 	<ul style="list-style-type: none"> ● Medição de nível de enchimento/de nível máximo ● poços ● Estação de bombeamento ● Estação elevatória de esgoto ● Medição de fluxo ● Densidade ● bacia de coleta de água de chuva ● Comando por computador ● Reservatório sob pressão ● Cálculo Diferença/Soma/Valor médio
Pontos de medição	1 ponto de medição	2 pontos de medição, 1 ponto de medição de diferença
Entradas de sensores	1 x 4 ... 20 mA/HART	2 x 4 ... 20 mA/HART
Entradas digitais	2 entradas digitais	4 entradas digitais
Saídas	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas ● 1 x saída de corrente 	<ul style="list-style-type: none"> ● 6 x relé de trabalho, sendo um configurável como relé de sinalização de falhas ● 3 x saída de corrente
Visualização no aparelho	<ul style="list-style-type: none"> ● Display LC gráfico, iluminado ● LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha ● indicação de status configurável via display retro Iluminado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Display LC gráfico, iluminado ● LEDs para funcionamento, relé, sinal de falha ● indicação de status configurável via display retro Iluminado
Memória de valores de medição	Memória interna e cartão SD	Memória interna e cartão SD
Interfaces	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

3 Seleção do aparelho

Todos os aparelhos de comando das séries de aparelho 100, 300 e 800 alimentam os sensores conectados, processam os valores de medição e os exibem no módulo de visualização e configuração. A depender do modelo do aparelho podem ser conectados até dois sensores 4 ... 20 mA ou 4 ... 20 mA HART.

Os aparelhos permitem uma realização de comandos de bombas, medições de fluxo em calhas abertas e represa, contadores, cálculos de diferenças, somas e valores médios. É possível monitorar com segurança os valores limite e comutar relés, por exemplo, para uma proteção contra enchimento excessivo de acordo com WHG.

Todos os aparelhos possuem uma visualização gráfica retroiluminada. Ela serve simultaneamente como uma indicação de status visível de longe. A retroiluminação de fundo altera-se no estado de fornecimento conforme NAMUR NE 107 (por ex. vermelho em caso de falha, laranja em caso de controle de funcionamento). De forma alternativa a indicação de status pode ser configurada também com base no relé ou com ajuda do valor de medição. Utilizando-se o valor de medição por ex. podem ser sinalizados até cinco estados operacionais a depender do nível de enchimento.

As três séries de aparelho 100, 300 e 800 diferenciam-se sobretudo quando ao grau de proteção e as possibilidades de montagem e, com isto também quanto à caixa.

VEGAMET série 100

A forma (série) compacta é ideal para a montagem sobre trilhos por ex. em quadros de distribuição. Estão integrados um display gráfico para a visualização de dados e controle bem como botão rotativo/de pressão para uma configuração confortável diretamente no local.

VEGAMET série 300

As caixas de montagem são ideais para a montagem embutida em um painel de comando ou na porta de um quadro de distribuição. Está integrado um display gráfico grande para a visualização de dados e controle bem como botão rotativo/de pressão para uma configuração confortável diretamente no local.

VEGAMET série 800

As caixas foram projetadas para a montagem na parede/em tubo e, por ex. em condições ásperas de uso em campo. Estão integrados um display gráfico amplo destinado à visualização de dados e controle bem como teclas de pressão bem como teclas de pressão para a configuração diretamente no local.

O VEGAMET 861/862 dispõe de entradas de sensor 4 ... 20 mA/HART. Além disso encontra-se disponível entradas digitais e uma memória de valores de medição/registrator de dados.

4 Critérios de seleção

As tabelas a seguir mostram as aplicações e funções típicas dos aparelhos de controle, indicando se a respectiva função deve ser ativada e configurada através da unidade de configuração e visualização interna(OP) ou através do DTM/app. ¹⁾

VEGAMET 141, 142

Aplicações (ajustável com DTM/app)		VEGAMET		Configuração	
		141	142	OP	DTM/App
Universal		•	•	•	•
Nível de enchimento - tanque de armazenamento		•	•		•
Cálculo	Diferença		•		•
	Soma		•		•
	Valor médio		•		•
poços		•	•		•
Estação de bombeamento		•	•		•
Estação elevatória de esgoto		•	•		•
Comando por computador			•		•
Medição de fluxo - Calha/represa		•	•		•
Reservatório sob pressão			•		•

Outros exemplos de aplicações		VEGAMET		Configuração	
		141	142	OP	DTM/App
Medição de nível de enchimento		•	•		•
Medição de nível		•	•		•
Medição da pressão do processo		•	•		•
bacia de coleta de água de chuva			•		•
Densidade			•		•

Funções		VEGAMET		Configuração	
		141	142	OP	DTM/App
Assistente de aplicação		•	•		•
Visualização valores de medição		•	•	•	•
Mudança automática da visualização		•	•	•	•
Indicação de status via retroiluminação da visualização		•	•		•
Visualização multilíngue		•	•	•	•
Entrada do sensor - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Atenuação		•	•	•	•
Linearização	Curvas predefinidas	•	•	•	•
	medidas - standard ISO	•	•		•
	Fórmula de fluxo	•	•		•
	Definição do fabricante	•	•		•
	assistente de cálculo	•	•		•
	Tabela de capacidades	•	•		•
	Medição volumétrica em litros	•	•		•
	Importar	•	•		•
Calibração do ponto de medição		•	•	•	•
Escalação		•	•	•	•
Contador 1/2		•	•	•	•
Contador 3/4/5/6			•		•

¹⁾ OP: Operating Panel (unidade integrada de visualização e configuração)

Funções		VEGAMET		Configuração	
		141	142	OP	DTM/App
Modo operacional do relé	Proteção contra enchimento excessivo	•	•	•	•
	Proteção contra funcionamento a seco	•	•	•	•
	Janela de comutação LIG	•	•		•
	Janela de comutação DESL	•	•		•
	Impulso de débito	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•		•
	tendência crescente	•	•		•
	tendência decrescente	•	•		•
	comando de bombas 1 (tempo de execução idêntica)	•	•		•
	comando de bombas 2 (tempo de execução idêntica)	•	•		•
	comando de bombas 3 (sequência fixa)	•	•		•
	comando de bombas 4 (sequência fixa)	•	•		•
Modo operacional	comando de bombas - operação sequenciada	•	•		•
	comando de bombas - Operação alternada	•	•		•
Bomba de bom tempo		•	•		•
Comutação forçada de bombas		•	•		•
Relé retardo de ligação e de desligamento		•	•		•
Largura de banda para pontos de comutação		•	•		•
Relé de sinalização de falhas		•	•	•	•
Saída de corrente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Impulso de débito	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•		•
Diagnóstico	Status	•	•	•	•
	Valores de medição	•	•	•	•
Simulação	valor do sensor, valor %, lin%, valores escalados	•	•	•	•
	Saída de corrente	•	•		•
	Saída de relé	•	•		•
Proteção da parametrização		•	•	•	•
Código de acesso Bluetooth		•	•	•	•
Ativar/desativar a comunicação Bluetooth		•	•	•	•

VEGAMET 341, 342

Aplicações (ajustável com DTM/app)		VEGAMET		Configuração	
		341	342	OP	DTM/App
Universal		•	•	•	•
Nível de enchimento - tanque de armazenamento		•	•		•
Cálculo	Diferença		•		•
	Soma		•		•
	Valor médio		•		•
poços		•	•		•
Estação de bombeamento		•	•		•
Estação elevatória de esgoto		•	•		•
Comando por computador			•		•
Medição de fluxo - Calha/represa		•	•		•
Reservatório sob pressão			•		•

Outros exemplos de aplicações		VEGAMET		Configuração	
		341	342	OP	DTM/App
Medição de nível de enchimento		•	•		•
Medição de nível		•	•		•
Medição da pressão do processo		•	•		•
bacia de coleta de água de chuva			•		•

Outros exemplos de aplicações		VEGAMET		Configuração	
		341	342	OP	DTM/App
Densidade			•		•
Funções		VEGAMET		Configuração	
		341	342	OP	DTM/App
Assistente de aplicação		•	•		•
Visualização valores de medição		•	•	•	•
Mudança automática da visualização		•	•	•	•
Indicação de status via retroiluminação da visualização		•	•		•
Visualização multilíngue		•	•	•	•
Entrada do sensor - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Atenuação		•	•	•	•
Linearização	Curvas predefinidas	•	•	•	•
	medidas - standard ISO	•	•		•
	Fórmula de fluxo	•	•		•
	Definição do fabricante	•	•		•
	assistente de cálculo	•	•		•
	Tabela de capacidades	•	•		•
	Medição volumétrica em litros	•	•		•
curvas de linearização - Importar		•	•		•
Calibração do ponto de medição		•	•	•	•
Escalação		•	•	•	•
Contador 1/2		•	•		•
Contador 3/4/5/6			•		•
Modo operacional do relé	Proteção contra enchimento excessivo	•	•	•	•
	Proteção contra funcionamento a seco	•	•	•	•
	Janela de comutação LIG	•	•		•
	Janela de comutação DESL	•	•		•
	Impulso de débito	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•		•
	tendência crescente	•	•		•
	tendência decrescente	•	•		•
	comando de bombas 1 (tempo de execução idêntica)	•	•		•
comando de bombas 2 (tempo de execução idêntica)	•	•		•	
comando de bombas 3 (sequência fixa)	•	•		•	
comando de bombas 4 (sequência fixa)	•	•		•	
Modo operacional	comando de bombas - operação sequenciada	•	•		•
	comando de bombas - Operação alternada	•	•		•
Bomba de bom tempo		•	•		•
Comutação forçada de bombas		•	•		•
Relé retardo de ligação e de desligamento		•	•		•
Largura de banda para pontos de comutação		•	•		•
Relé de sinalização de falhas		•	•	•	•
Saída de corrente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Impulso de débito	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•		•
Diagnóstico	Status	•	•	•	•
	Valores de medição	•	•	•	•
Simulação	valor do sensor, valor %, lin%, valores escalados	•	•	•	•
	Saída de corrente	•	•		•
	Saída de relé	•	•		•
Proteção da parametrização		•	•	•	•
Código de acesso Bluetooth		•	•	•	•

Fun�es	VEGAMET		Configura�o	
	341	342	OP	DTM/App
Ativar/desativar a comunica�o Bluetooth	•	•	•	

VEGAMET 841, 842, 861, 862

Aplica�es (ajust�vel com DTM/app)	VEGAMET				Configura�o	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Universal	•	•	•	•	•	•
N�vel de enchimento - tanque de armazenamento	•	•	•	•		•
C�culo - diferen�a		•		•		•
Medi�o de fluxo - Calha/represa	•	•	•	•		•
Esta�o de bombeamento	•	•	•	•		•
Comando por computador		•		•		•
Esta�o elevat�ria de esgoto	•	•	•	•		•

Outros exemplos de aplica�es	VEGAMET				Configura�o	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Medi�o de n�vel de enchimento	•	•	•	•		•
Medi�o de n�vel	•	•	•	•		•
Medi�o da press�o do processo	•	•	•	•		•

Fun�es	VEGAMET				Configura�o	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Assistente de aplica�o	•	•	•	•		•
Visualiza�o valores de medi�o	•	•	•	•	•	•
Mudan�a autom�tica da visualiza�o	•	•	•	•	•	•
Indica�o de status via retroilumina�o da visualiza�o	•	•	•	•		•
Visualiza�o multil�ngue	•	•	•	•	•	•
Entrada de sensores	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•
	HART			•	•	•
Atenua�o	•	•	•	•	•	•
Lineariza�o	Curvas predefinidas	•	•	•	•	•
	medidas - standard ISO	•	•	•	•	•
	F�rmula de fluxo	•	•	•	•	•
	Defini�o do fabricante	•	•	•	•	•
	assistente de c�culo	•	•	•	•	•
	Tabela de capacidades	•	•	•	•	•
Medi�o volum�trica em litros	•	•	•	•		•
Importar curvas de lineariza�o	•	•	•	•		•
Calibra�o do ponto de medi�o	•	•	•	•	•	•
Escala�o	•	•	•	•	•	•
Contador 1/2	•	•	•	•		•
Contador 3/4		•		•		•

Funções		VEGAMET				Configuração	
		841	842	861	862	OP	DTM/App
Modo operacional do relé	Proteção contra enchimento excessivo	•	•	•	•	•	•
	Proteção contra funcionamento a seco	•	•	•	•	•	•
	Janela de comutação LIG	•	•	•	•		•
	Janela de comutação DESL	•	•	•	•		•
	Impulso de débito	•	•	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•	•	•		•
	tendência crescente	•	•	•	•		•
	tendência decrescente	•	•	•	•		•
	comando de bombas 1 (tempo de execução idêntica)	•	•	•	•		•
	comando de bombas 2 (tempo de execução idêntica)	•	•	•	•		•
	comando de bombas 3 (sequência fixa)	•	•	•	•		•
	comando de bombas 4 (sequência fixa)	•	•	•	•		•
Modo operacional	comando de bombas - operação sequenciada	•	•	•	•		•
	comando de bombas - Operação alternada	•	•	•	•		•
Bomba de bom tempo		•	•	•	•		•
Monitoração de bombas				•	•		•
Comutação forçada de bombas		•	•	•	•		•
Relé - Retardo de ligação e de desligamento		•	•	•	•		•
Largura de banda para pontos de comutação		•	•	•	•		•
Relé de sinalização de falhas		•	•	•	•	•	•
Saída de corrente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•	•	•
	Impulso de débito	•	•	•	•		•
	impulso de tomada de amostra	•	•	•	•		•
Diagnóstico	Status	•	•	•	•	•	•
	Valores de medição	•	•	•	•	•	•
Simulação	valor do sensor, valor %, lin%, valores escalados	•	•	•	•	•	•
	Saída de corrente	•	•	•	•		•
	Saída de relé	•	•	•	•		•
	Entrada digital			•	•		•
Data/horário				•	•	•	•
Memória do aparelho interna/cartão SD				•	•		•
Proteção da parametrização		•	•	•	•	•	•
Código de acesso Bluetooth		•	•	•	•	•	•

5 Montagem

5.1 VEGAMET 141, 142

Opções de montagem

O VEGAMET foi construído para a montagem em trilho (trilho de fixação 35 x 7,5 conforme a norma DIN EN 50022/60715). O grau de proteção IP20 permite uma montagem do aparelho em quadros de distribuição. Ele precisa ser montado na vertical.

 O modelo Ex do VEGAMET é um meio operacional de segurança intrínseca e não pode ser instalado em áreas com perigo de explosão.

5.2 VEGAMET 341, 342

Opções de montagem

O aparelho foi projetado para uma montagem embutida em painel de comando ou na porta de um quadro de distribuição. O recorte necessário é de 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 in) segundo IEC 61554.

 O modelo Ex do VEGAMET é um meio operacional de segurança intrínseca e não pode ser instalado em áreas com perigo de explosão.

Montagem do painel de comando

Assegure-se de que o recorte necessário para a montagem tenha um tamanho de 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 in).

Mova o aparelho para a frente no recorte do painel.

Introduza os dois elementos de fixação nos respectivos entalhes.

Enrosque ambos os parafusos dos elementos de fixação uniformemente, utilizando uma chave de fenda comum.

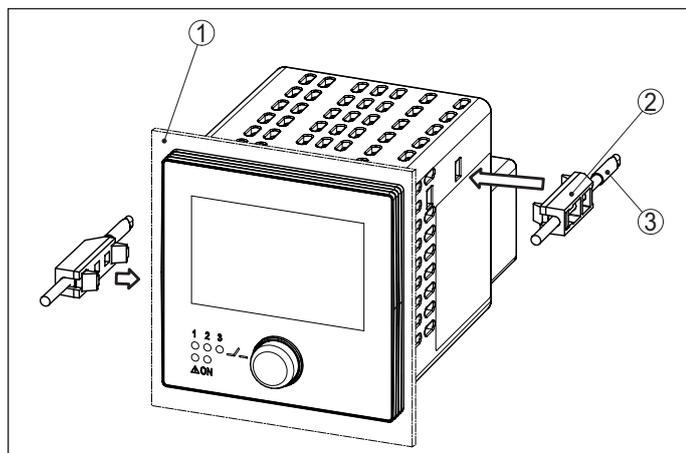


Fig. 2: Montagem do painel de comando

- 1 Painel de comando, placa frontal ou porta de um quadro de distribuição
- 2 Elementos de fixação
- 3 Parafuso de fenda comum

5.3 VEGAMET 841, 842, 861, 862

Opções de montagem

A caixa de campo do VEGAMET com seu grau de proteção IP66/IP67 e Type 4X é apropriada tanto para a montagem ao ar livre ou em recintos fechados. Na versão padrão, o aparelho foi projetado para a montagem na parede. De forma opcional, pode ser adquirido um adaptador para montagem em tubo.

Montagem na parede

Fixe a placa de montagem na parede com os parafusos e buchas fornecidos, de acordo com a figura a seguir. Preste atenção para que as setas da placa fiquem voltadas para cima.

Solte os parafusos da tampa da caixa e abra-a para a esquerda. Fixe o aparelho na placa de montagem, usando para isso os parafusos (M5) fornecidos.

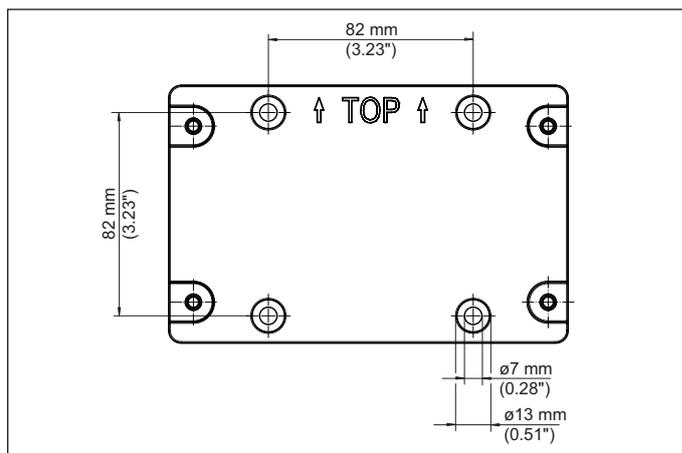


Fig. 3: Placa para montagem na parede (VEGAMET 841, 842)

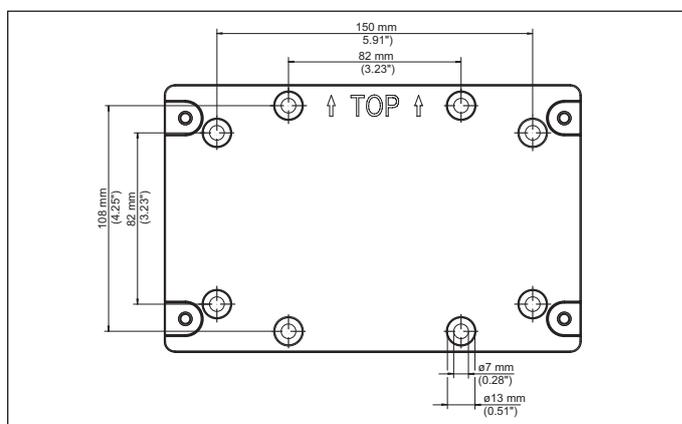


Fig. 4: Placa para montagem na parede (VEGAMET 861, 862)

Montagem em tubo

Para a montagem em tubo, é necessário o acessório de montagem que pode ser encomendado opcionalmente. Ele é composto de um par de grampos e quatro parafusos M6 x 100.

Os grampos de montagem devem ser aparafusados na placa e no tubo, de acordo com a figura a seguir.

Solte os parafusos da tampa da caixa e abra-a para a esquerda. Fixe o aparelho na placa de montagem, usando para isso os parafusos (M5) fornecidos.

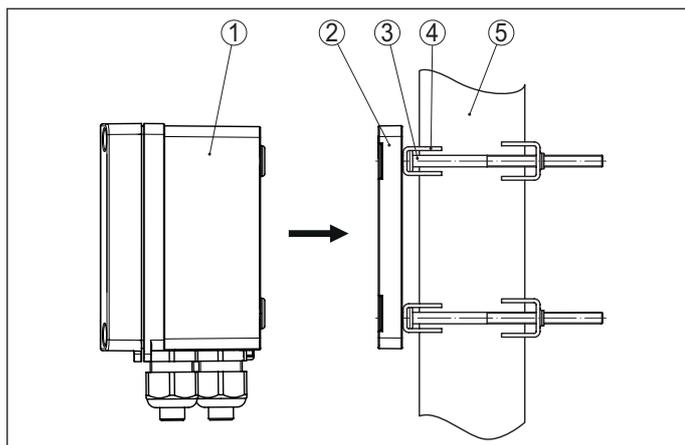


Fig. 5: Montagem em tubo

- 1 VEGAMET
- 2 Placa de montagem
- 3 4 parafusos M6 x 100
- 4 Suportes de montagem
- 5 Tubo para diâmetro 29 ... 60 mm (1.14" até 2.36")

Montagem da proteção solar

Para a proteção contra radiação solar direta, pode ser utilizada a proteção opcional, que é simplesmente montada entre a placa e o controlador, tanto na montagem na parede como na montagem na parede.

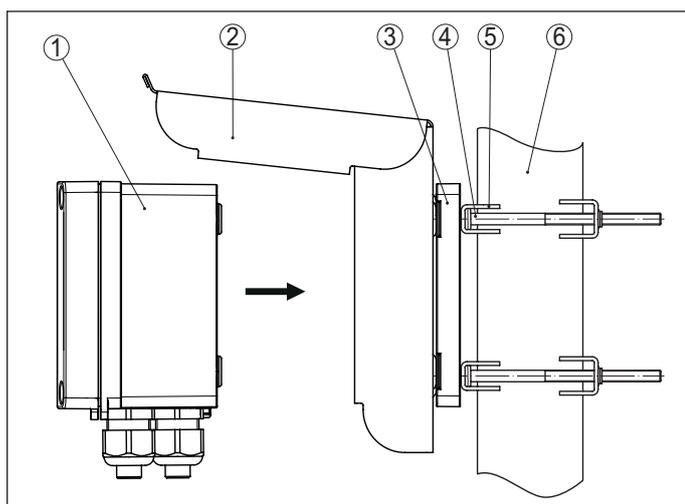


Fig. 6: Montagem proteção solar em tubo

- 1 VEGAMET
- 2 Proteção solar
- 3 Placa de montagem
- 4 4 parafusos M6 x 100
- 5 Suportes de montagem
- 6 Tubo para diâmetro 29 ... 60 mm (1.14" até 2.36")

6 Conexão elétrica

6.1 Preparar a conexão

Instruções de segurança

Observe sempre as seguintes instruções de segurança:

- A conexão elétrica só deve ser efetuada por pessoal técnico qualificado e autorizado pelo proprietário do equipamento.
- No caso de perigo de ocorrência de sobretensões, instalar dispositivos de proteção adequados.



Advertência:

Conectar ou desconectar apenas com a tensão desligada.

6.2 Conexão VEGAMET 141

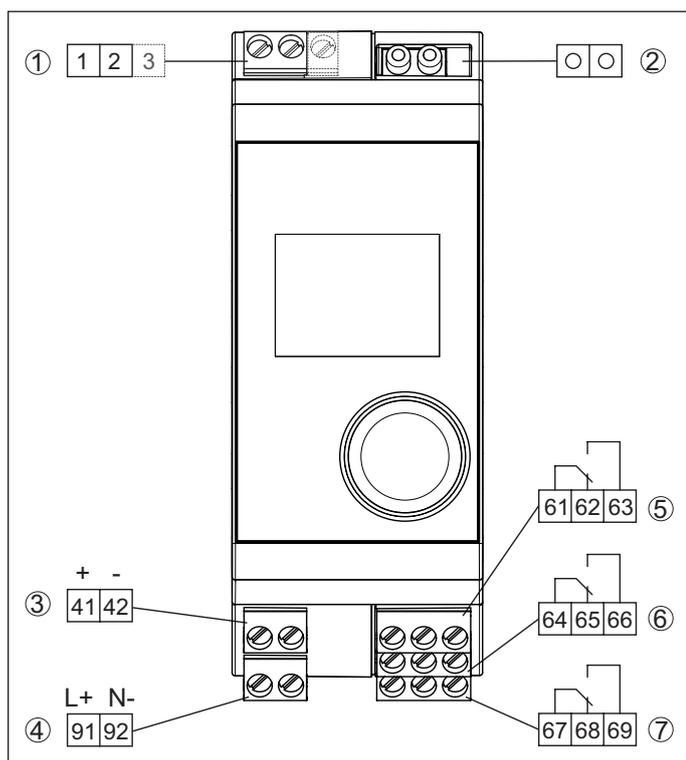


Fig. 7: Esquema de ligações VEGAMET 141

- 1 Entrada do sensor (ativo/passivo)²⁾
- 2 Tomadas HART para a conexão de um VEGACONNECT
- 3 Saída de corrente 4 ... 20 mA
- 4 Alimentação de tensão do controlador
- 5 Saída de relé 1
- 6 Saída de relé 2
- 7 Saída de relé 3

²⁾ Entrada passiva não disponível em modelo Ex
³⁾ Entrada passiva 1 não disponível em modelo Ex

6.3 Conexão VEGAMET 142

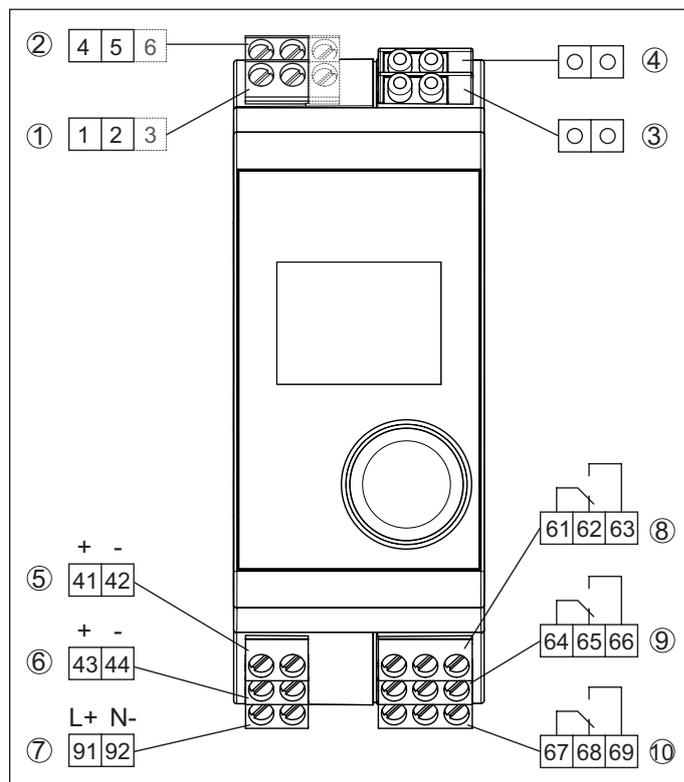


Fig. 8: Esquema de ligações VEGAMET 142

- 1 Entrada do sensor 1 (ativo/passivo)³⁾
- 2 Entrada do sensor 2 (ativo/passivo)⁴⁾
- 3 Tomadas HART Entrada 1 para a conexão de um VEGACONNECT
- 4 Tomadas HART Entrada 2 para a conexão de um VEGACONNECT
- 5 Saída de corrente 1 4 ... 20 mA 1
- 6 Saída de corrente 2 4 ... 20 mA 1
- 7 Alimentação de tensão do controlador
- 8 Saída de relé 1
- 9 Saída de relé 2
- 10 Saída de relé 3

⁴⁾ Entrada passiva 2 não disponível em modelo Ex

6.4 Conexão VEGAMET 341

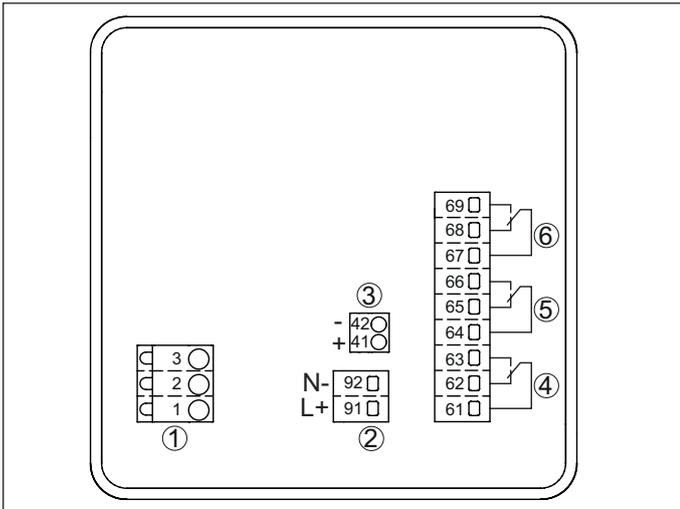


Fig. 9: Esquema de ligações VEGAMET 341

- 1 Entrada do sensor 2 (ativo/passivo) e tomadas HART para a conexão de um VEGACONNECT⁵⁾
- 2 Alimentação de tensão do controlador
- 3 Saída de corrente 4 ... 20 mA
- 4 Saída de relé 1
- 5 Saída de relé 2
- 6 Saída de relé 3

6.5 Conexão VEGAMET 342

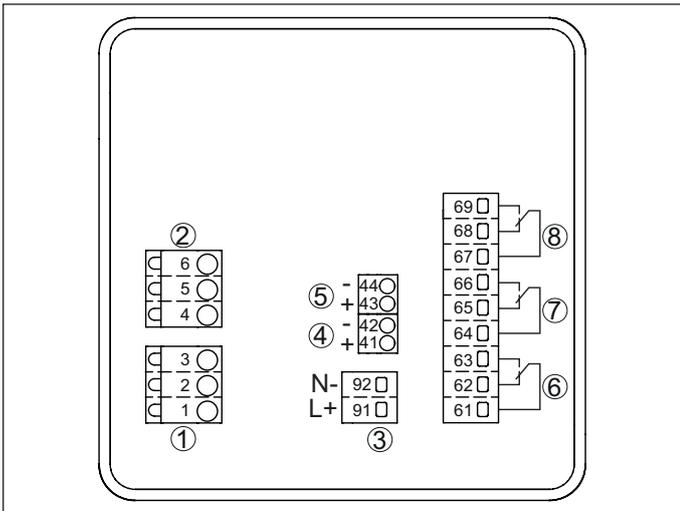


Fig. 10: Esquema de ligações VEGAMET 342

- 1 Entrada do sensor 1 (ativo/passivo)⁶⁾
- 2 Entrada do sensor 2 (ativo/passivo)⁷⁾
- 3 Alimentação de tensão do controlador
- 4 Saída de corrente 1 4 ... 20 mA 1
- 5 Saída de corrente 2 4 ... 20 mA 1
- 6 Saída de relé 1
- 7 Saída de relé 2
- 8 Saída de relé 3

⁵⁾ Entrada passiva não disponível em modelo Ex
⁶⁾ Entrada passiva 1 não disponível em modelo Ex

6.6 Conexão VEGAMET 841

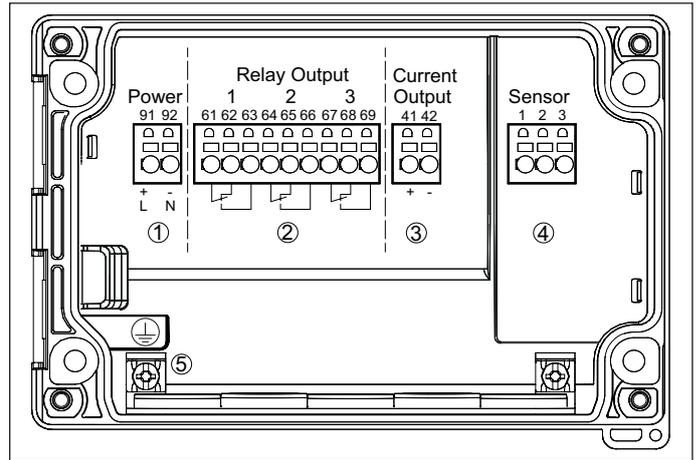


Fig. 11: Esquema de ligações VEGAMET

- 1 Alimentação de tensão do controlador
- 2 Saídas de relé 1 ... 3
- 3 Saída de corrente
- 4 Entrada do sensor (ativo/passivo)
- 5 Terminal de aterramento para condutor de proteção

Detalhes sobre a conexão elétrica podem ser encontrados no manual de instruções do aparelho que pode ser baixado em nosso site.

6.7 Conexão VEGAMET 842

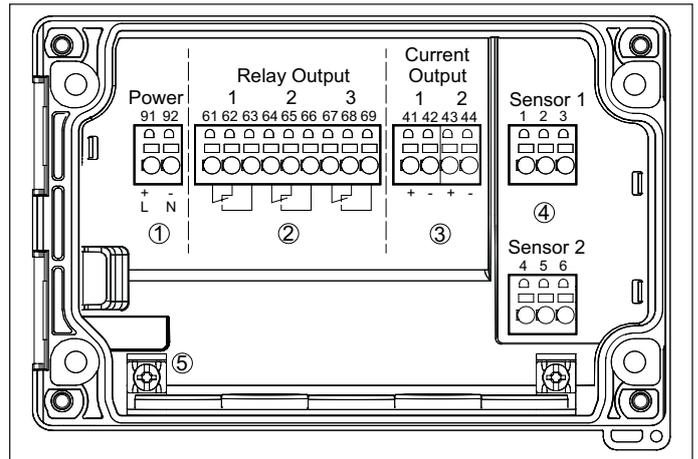


Fig. 12: Esquema de ligações VEGAMET

- 1 Alimentação de tensão do controlador
- 2 Saídas de relé 1 ... 3
- 3 Saídas de corrente 1/2
- 4 Entradas do sensor 1/2 (ativa/passiva)
- 5 Terminal de aterramento para condutor de proteção

Detalhes sobre a conexão elétrica podem ser encontrados no manual de instruções do aparelho que pode ser baixado em nosso site.

⁷⁾ Entrada passiva 2 não disponível em modelo Ex

6.8 Conexão VEGAMET 861

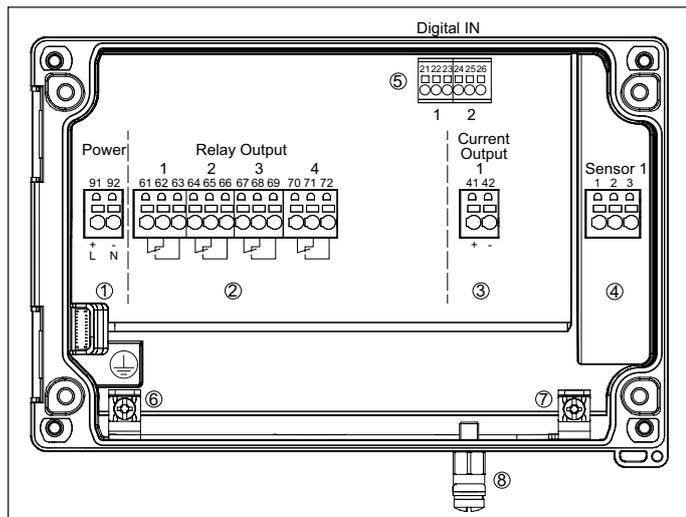


Fig. 13: Esquema de ligações VEGAMET

- 1 Alimentação de tensão do controlador
- 2 Saídas de relé 1 ... 4
- 3 Saída de corrente
- 4 Entrada do sensor (ativo/passivo)
- 5 Entradas digitais 1/2
- 6 Terminal de aterramento para condutor de proteção
- 7 Terminal de aterramento para blindagem do cabo do sensor
- 8 Terminal de aterramento para compensação de potencial

6.9 Conexão VEGAMET 862

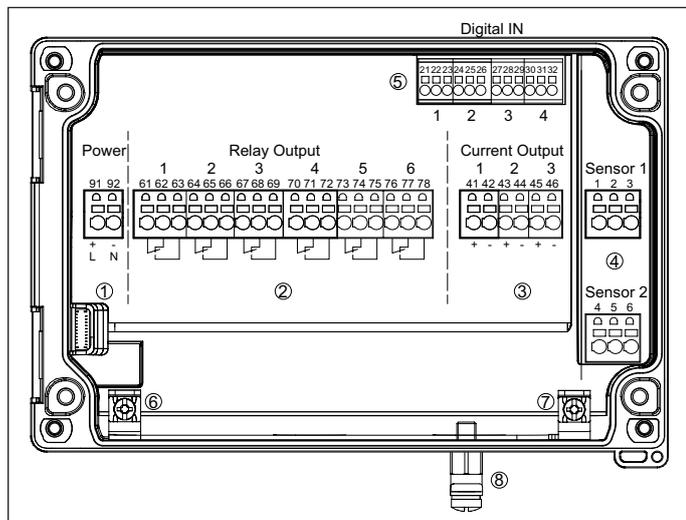


Fig. 14: Esquema de ligações VEGAMET

- 1 Alimentação de tensão do controlador
- 2 Saídas de relé 1 ... 6
- 3 Saídas de corrente 1 ... 3
- 4 Entradas do sensor 1/2 (ativa/passiva)
- 5 Entradas digitais 1 ... 4
- 6 Terminal de aterramento para condutor de proteção
- 7 Terminal de aterramento para blindagem do cabo
- 8 Terminal de aterramento para compensação de potencial

7 Configuração

7.1 Possibilidades de configuração e proteção de acesso

Todos controladores dispõem de uma unidade integrada de visualização e configuração. Os parâmetros dos aparelhos podem também ser ajustados via Bluetooth, com uma respectiva ferramenta de configuração.

Configuração pela unidade de visualização e configuração

A configuração é guiada por menus através de quatro teclas frontais ou um botão rotativo/de pressão bem como um display LC gráfico com clara estrutura e retroiluminação.

Configuração sem fio via Bluetooth

O módulo Bluetooth integrado permite uma conexão sem fio para smartphones/tablets (iOS/Android) ou PC com Windows.

A configuração ocorre através de um app gratuito do "Apple App Store", do "Google Play Store" ou do "Baidu Store". Como alternativa, a configuração pode ser realizada através de PACTware/DTM e um PC com Windows.



Fig. 15: Conexão sem fio com smartphones/tablets/notebooks



Informação:

Determinados ajustes não são possíveis ou só são possíveis com restrições com a unidade integrada de visualização e configuração diretamente no local. por exemplo, os ajustes para a medição de débito ou o comando de bombas. Para essas aplicações, é recomendado o uso do PACTware/DTM ou do app VEGA Tools. Uma visão geral das aplicações e funções disponíveis e de suas opções de configuração pode ser encontrada no capítulo "Critérios de seleção".

Restrição de acesso

Aparelhos com interface de rádio para Bluetooth estão protegidos contra acesso indesejado por fora. Isto significa que a recepção de dados de medição e do estado bem como a alteração de ajustes do aparelho só sejam possíveis por pessoas autorizadas.

Proteção da parametrização

Os ajustes (parâmetros) do aparelho podem ser protegidos contra mudanças indesejadas. No estado de fornecimento do aparelho, a proteção da parametrização encontra-se desligada. É possível alterar todos os ajustes.

8 Dimensões

VEGAMET 141, 142

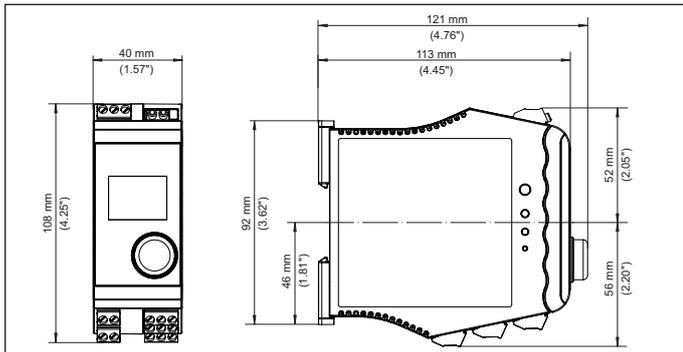


Fig. 16: medidas VEGAMET 141

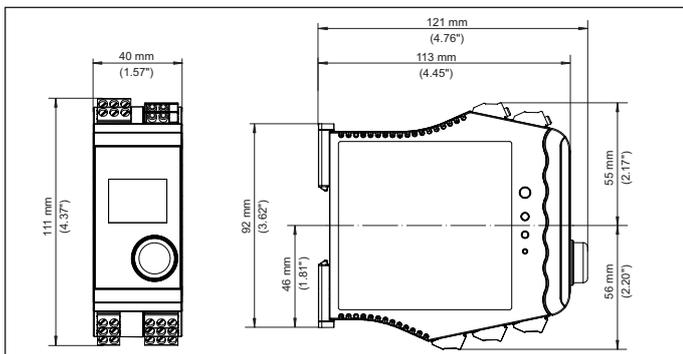


Fig. 17: medidas VEGAMET 142

VEGAMET 341, 342

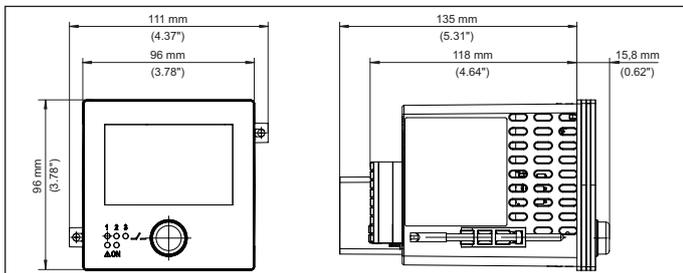


Fig. 18: medidas VEGAMET 341

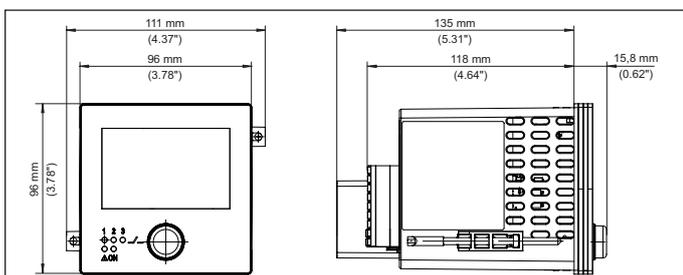


Fig. 19: medidas VEGAMET 342

VEGAMET 841, 842

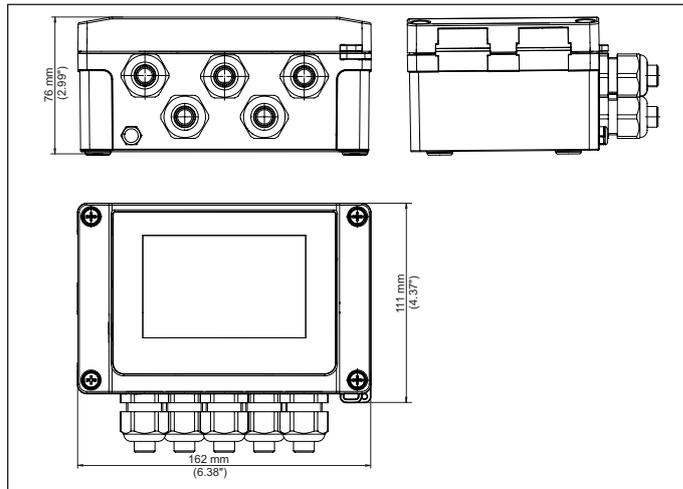


Fig. 20: Medidas VEGAMET 841, 842

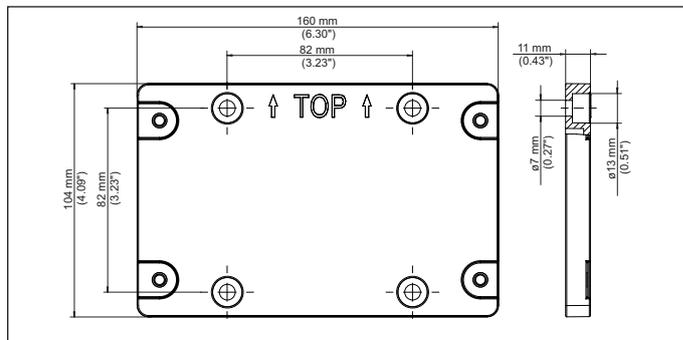


Fig. 21: Medidas placa de montagem VEGAMET 841, 842

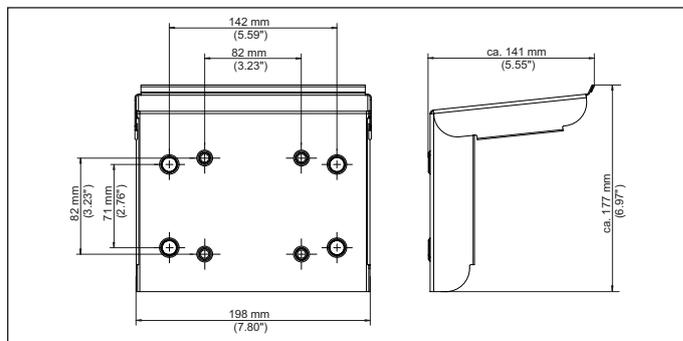


Fig. 22: Medidas proteção solar VEGAMET 841, 842

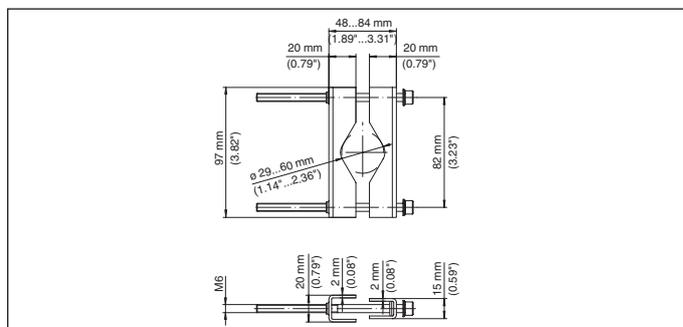


Fig. 23: Medidas grampos para a montagem em tubo VEGAMET 841, 842

VEGAMET 861, 862

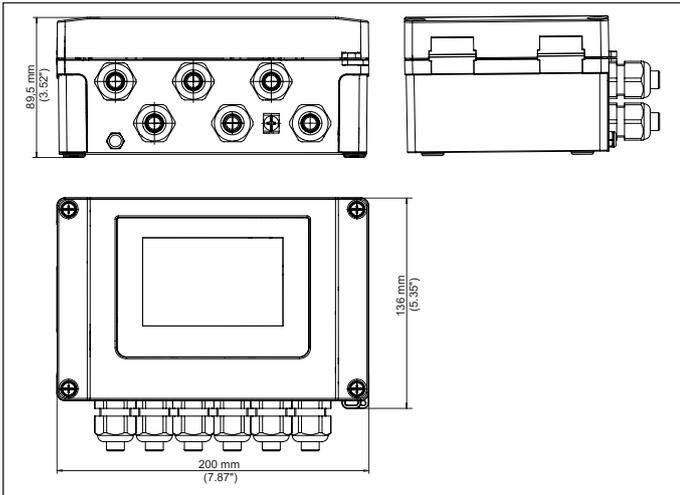


Fig. 24: Medidas VEGAMET 861, 862

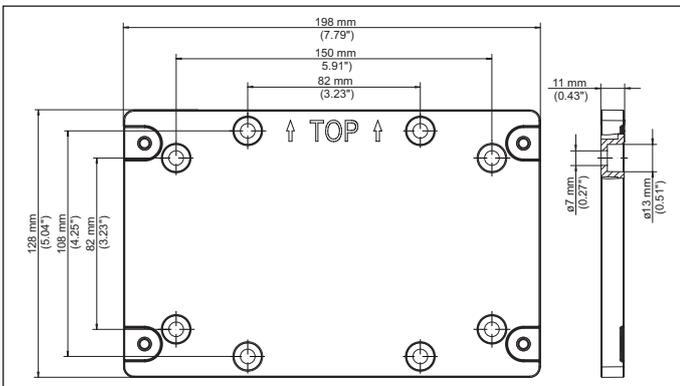


Fig. 25: Medidas placa de montagem VEGAMET 861, 862

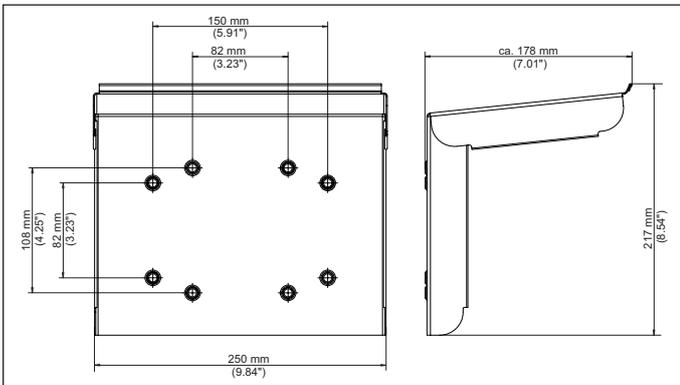


Fig. 26: Medidas proteção solar VEGAMET 861, 862

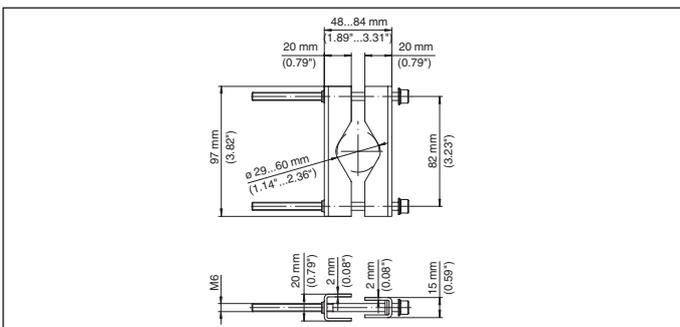


Fig. 27: Medidas grampos para a montagem em tubo VEGAMET 861, 862



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 2021

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Alemanha

Telefone +49 7836 50-0
E-mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA

62826-PT-210819