



## Información sobre el producto

### Unidades de control y comunicación

Controladores en una carcasa de campo para sensores de nivel de medición continua

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



## Índice

1	Descripción del producto .....	3
2	Resumen de modelos.....	4
3	Selección de equipo .....	7
4	Criterios de selección .....	8
5	Montaje .....	13
6	Conexión eléctrica.....	15
7	Ajuste .....	18
8	Dimensiones.....	19

### Atender las instrucciones de seguridad para aplicaciones Ex



En caso de aplicaciones Ex tener en cuenta las instrucciones de seguridad específicas Ex, que están en nuestra sitio Web [www.vega.com/downloads](http://www.vega.com/downloads) y "Homologaciones" anexas en cada equipo. En áreas con peligro de explosión hay que atender las prescripciones, las certificaciones de conformidad y de comprobación de modelos de construcción correspondientes de los sensores y los aparatos de alimentación. Los sensores solamente se pueden operar en circuitos eléctricos con seguridad intrínseca. Los valores eléctricos certificados se toman de la certificación.

## 1 Descripción del producto

### Principio de funcionamiento

Durante una medición de nivel continua un sensor detecta por ejemplo la altura de llenado en un depósito y la entrega a un controlador para su tratamiento subsiguiente. Mediante un ajuste en el controlador el valor de medición se puede adaptar a las condiciones individuales. Mediante un escalado/linealización se puede visualizar la magnitud de medición deseada en la pantalla. El valor de medición puede transmitirse adicionalmente a un sistema de control o visualización de nivel superior a través de la salida de corriente.

Adicionalmente en cada VEGAMET hay integrados varios relés de trabajo para la detección del nivel límite. Estos se pueden usar para el control de bombas u otros actores.

### Aplicación

Los controladores pueden utilizarse junto con los sensores correspondientes para una gran variedad de tareas de medición. Para una configuración cómoda están integradas aplicaciones y funciones pre-configuradas, que pueden ser seleccionadas y adaptadas muy fácilmente con ayuda de un asistente de aplicaciones.

Según el tipo de equipo, están disponibles, por ejemplo, las siguientes aplicaciones y funciones:

- Universal
- Nivel tanque de almacenamiento
- Cálculo diferencia
- Cálculo suma
- Cálculo Valor promedio
- Pozos
- Estación de bombeo
- Estación elevadora de aguas residuales
- Densidad
- Depósito de contención
- Control de la rejilla
- Medida de caudal canal/presa
- Depósito presurizado
- Memoria de valores medidos/registrador de datos

Todos los equipos pueden servir de fuente de alimentación (Ex) para los sensores conectados. Aquí la alimentación de tensión se realiza por la misma línea de dos hilos. Opcionalmente, hay disponible una entrada sin alimentación del sensor (entrada pasiva) para las versiones no Ex, que posibilita la conexión de convertidores de medición con alimentación de tensión propia (Sensores en versión de cuatro hilos). En dependencia del tipo de equipo se pueden conectar y procesar los valores de medición uno o dos sensores independientes entre si.

### Seguridad

El control de funcionamiento integrado detecta tanto fallos del controlador como de los sensores integrados. Si se detecta un fallo semejante, el relé de aviso de fallo integrado se desenergiza (estado seguro) y aparece un mensaje de fallo en los LEDs del panel frontal. Adicionalmente en cada VEGAMET la salida de corriente salta a una corriente parásita ajustable.

Están disponibles las homologaciones siguientes:

- Homologación EX como equipo auxiliar con seguridad intrínseca
- Homologación naval para el VEGAMET serie 100/300
- Certificación como dispositivo de final de carrera compatible con la WHG

### Ajuste

Todos los aparatos se pueden manejar in situ a través de la unidad de visualización y manejo integrada. También es posible la configuración inalámbrica vía Bluetooth con las siguientes herramientas de operación:

- Smartphone/tableta (sistema operativo iOS o Android)
- PC/notebook con Bluetooth LE o adaptador USB Bluetooth (Sistema operativo Windows)

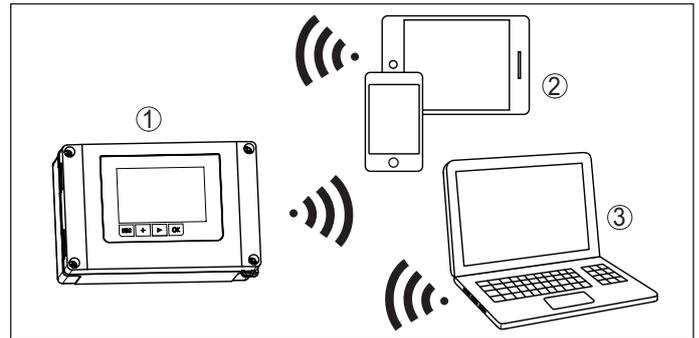


Fig. 1: Conexión inalámbrica con smartphones/tabletas/Notebook

- 1 VEGAMET
- 2 Smartphone/tableta
- 3 PC/Notebook

## 2 Resumen de modelos

VEGAMET 141



VEGAMET 142



Montaje	Montaje en regleta	Montaje en regleta
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medición de nivel/calibración</li> <li>● Pozos</li> <li>● Estación de bombeo</li> <li>● Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>● Medición de presión de proceso</li> <li>● Medición de flujo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medición de nivel/calibración</li> <li>● Pozos</li> <li>● Estación de bombeo</li> <li>● Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>● Medición de flujo</li> <li>● Densidad</li> <li>● Depósito de contención</li> <li>● Control de la rejilla</li> <li>● Depósito presurizado</li> <li>● Cálculo diferencia/suma/promedio</li> </ul>
Puntos de medición	1 Punto de medición	2 puntos de medición, 1 punto de medición aritmética
Entradas del sensor	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitales	-	-
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>● 1 x salida de corriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>● 2 x salida de corriente</li> </ul>
Visualización en el equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>● LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>● Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>● LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>● Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>
Memoria de valores medidos	-	-
Interfase	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 341



VEGAMET 342



Montaje	Montaje en panel	Montaje en panel
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medición de nivel/calibración</li> <li>Pozos</li> <li>Estación de bombeo</li> <li>Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>Medición de presión de proceso</li> <li>Medición de flujo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medición de nivel/calibración</li> <li>Pozos</li> <li>Estación de bombeo</li> <li>Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>Medición de flujo</li> <li>Densidad</li> <li>Depósito de contención</li> <li>Control de la rejilla</li> <li>Depósito presurizado</li> <li>Cálculo diferencia/suma/promedio</li> </ul>
Puntos de medición	1 Punto de medición	2 puntos de medición, 1 punto de medición aritmética
Entradas del sensor	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitales	-	-
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>1 x salida de corriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>2 x salida de corriente</li> </ul>
Visualización en el equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>
Memoria de valores medidos	-	-
Interfase	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 841



VEGAMET 842



Montaje	Montaje en pared/tubería	Montaje en pared/tubería
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medición de nivel/calibración</li> <li>Pozos</li> <li>Estación de bombeo</li> <li>Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>Medición de presión de proceso</li> <li>Medición de flujo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medición de nivel/calibración</li> <li>Pozos</li> <li>Estación de bombeo</li> <li>Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>Medición de flujo</li> <li>Densidad</li> <li>Depósito de contención</li> <li>Control de la rejilla</li> <li>Depósito presurizado</li> <li>Cálculo diferencia/suma/promedio</li> </ul>
Puntos de medición	1 Punto de medición	2 puntos de medición, 1 punto de medición aritmética
Entradas del sensor	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Entradas digitales	-	-
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>1 x salida de corriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>2 x salida de corriente</li> </ul>
Visualización en el equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>
Memoria de valores medidos	-	-
Interfase	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 861



VEGAMET 862



Montaje	Montaje en pared/tubería	Montaje en pared/tubería
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medición de nivel/calibración</li> <li>● Pozos</li> <li>● Estación de bombeo</li> <li>● Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>● Medición de presión de proceso</li> <li>● Medición de flujo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Medición de nivel/calibración</li> <li>● Pozos</li> <li>● Estación de bombeo</li> <li>● Estación elevadora de aguas residuales</li> <li>● Medición de flujo</li> <li>● Densidad</li> <li>● Depósito de contención</li> <li>● Control de la rejilla</li> <li>● Depósito presurizado</li> <li>● Cálculo diferencia/suma/promedio</li> </ul>
Puntos de medición	1 Punto de medición	2 puntos de medición, 1 punto de medición diferencial
Entradas del sensor	1 x 4 ... 20 mA/HART	2 x 4 ... 20 mA/HART
Entradas digitales	2 entradas digitales	4 entradas digitales
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>● 1 x salida de corriente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 6 x relé de trabajo, uno de ellos como relé de fallo configurable</li> <li>● 3 x salida de corriente</li> </ul>
Visualización en el equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>● LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>● Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pantalla gráfica de cristal líquido LCD, iluminada</li> <li>● LEDs para funcionamiento, relé, señal de fallo</li> <li>● Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla</li> </ul>
Memoria de valores medidos	Memoria interna y tarjeta SD	Memoria interna y tarjeta SD
Interfase	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Temperatura ambiente	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

### 3 Selección de equipo

Todos los controladores de las series de equipos 100, 300 y 800 alimentan los sensores conectados, procesan los valores de medición y los visualizan en la unidad de visualización y configuración integrada. Dependiendo de la versión del equipo, se pueden conectar hasta dos sensores de 4 ... 20 mA o 4 ... 20 mA/HART.

Los equipos permite una instalación sencilla de controles de bombas, mediciones de flujo en canales abiertos, presas y totalizadores, cálculos de diferencias, sumas y valores medios. Los valores límite se pueden controlar de forma fiable y conmutar relés, p. ej. para una protección contra sobrellenado según la ley del régimen hidráulico (WHG).

Todos los equipos tienen una pantalla gráfica retroiluminada. También sirve de indicador de estado visible a distancia. La retroiluminación cambia en el estado de suministro de acuerdo con la norma NAMUR NE 107 (por ejemplo, rojo para el fallo, naranja para el control del funcionamiento). Opcionalmente, la indicación de estado se puede configurar también en función del relé o del valor de medición. En caso de utilizar el valor de medición, por ejemplo, se pueden señalar hasta cinco estados de funcionamiento en función del nivel.

Las tres series de equipos 100, 300 y 800 se diferencian principalmente en la clase de protección y las opciones de montaje y, por tanto, también en la carcasa.

#### **VEGAMET Serie 100**

El diseño compacto es ideal para el montaje en rieles de montaje, por ejemplo, en armarios de control. Tiene integrada una pantalla gráfica para la visualización de datos y el control local, así como un botón giratorio/pulsador para facilitar el manejo local.

#### **VEGAMET Serie 300**

Las carcasas de montaje son ideales para el montaje en el panel de control o en la puerta del armario de control. Tiene integrada una pantalla gráfica grande para la visualización de datos y el control local, así como un botón giratorio/pulsador para facilitar el manejo local.

#### **VEGAMET Serie 800**

Las carcasas están diseñadas para el montaje en pared/tubería y para condiciones de trabajo difíciles, por ejemplo, en exteriores. Tiene integrada una pantalla gráfica grande para la visualización de datos y el control local, así como un botón giratorio/pulsador para facilitar el manejo local.

El VEGAMET 861/862 tiene entradas de sensor 4 ... 20 mA/HART. Además, dispone de entradas digitales y una memoria de valores de medición/registro de datos.

## 4 Criterios de selección

Las tablas siguientes ofrecen un resumen sobre las aplicaciones y funciones más frecuentes para los controladores. Además, estas dan información sobre si la función correspondiente puede activarse y configurarse a través de la unidad de indicación y configuración (OP) integrada o mediante DTM/App.<sup>1)</sup>

### VEGAMET 141, 142

Aplicaciones (ajustable con DTM/App)		VEGAMET		Ajuste	
		141	142	OP	DTM/App
Universal		•	•	•	•
Nivel - tanque de almacenamiento		•	•		•
Cálculo	Diferencia		•		•
	Suma		•		•
	Promedio		•		•
Pozos		•	•		•
Estación de bombeo		•	•		•
Estación elevadora de aguas residuales		•	•		•
Control de la rejilla			•		•
Medida de caudal - Canal/presa		•	•		•
Depósito presurizado			•		•

Otros ejemplos de aplicación		VEGAMET		Ajuste	
		141	142	OP	DTM/App
Medición de nivel		•	•		•
Medición de nivel		•	•		•
Medición de presión de proceso		•	•		•
Depósito de contención			•		•
Densidad			•		•

Funciones		VEGAMET		Ajuste	
		141	142	OP	DTM/App
Asistente de aplicaciones		•	•		•
Indicación de valores de medición		•	•	•	•
Cambio automático de visualización		•	•	•	•
Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla		•	•		•
Visualización multilingüe		•	•	•	•
Entrada del sensor - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Atenuación		•	•	•	•
Linealización	Curvas predefinidas	•	•	•	•
	Dimensiones - (ISO-Standard)	•	•		•
	Fórmula de caudal	•	•		•
	Definición del fabricante	•	•		•
	Asistente de cálculo	•	•		•
	Tabla de marcación	•	•		•
	Medición volumétrica en litros	•	•		•
Importar		•	•		•
Ajuste del punto de medición		•	•	•	•
Escala		•	•	•	•
Totalizador 1/2		•	•	•	•
Totalizador 3/4/5/6			•		•

<sup>1)</sup> OP: Operating Panel (Unidad de indicación y configuración integrada)

Funciones		VEGAMET		Ajuste	
		141	142	OP	DTM/App
Modo del relé	Protección contra sobrellenado	•	•	•	•
	Protección contra marcha en seco	•	•	•	•
	Ventana de conmutación ON	•	•		•
	Ventana de conmutación OFF	•	•		•
	Pulso de caudal	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•		•
	Tendencia ascendente	•	•		•
	Tendencia descendente	•	•		•
	Control de bombas 1 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•		•
	Control de bombas 2 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•		•
	Control de bombas 3 (orden fijo)	•	•		•
	Control de bombas 4 (orden fijo)	•	•		•
Modo de operación	Control de bombas - operación secuenciada	•	•		•
	Control de bombas - operación alterna	•	•		•
Bomba en tiempo seco		•	•		•
Conmutación forzada de bombas		•	•		•
Retardo de conexión y desconexión del relé		•	•		•
Ancho de banda para puntos de conmutación		•	•		•
Relé de aviso de fallo		•	•	•	•
Salida de corriente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Pulso de caudal	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•		•
Diagnóstico	Estado	•	•	•	•
	Valores de medición	•	•	•	•
Simulación	Valor del sensor, %-, valor lin%, valores escalados	•	•	•	•
	Salida de corriente	•	•		•
	Salida de relé	•	•		•
Protección de la parametrización		•	•	•	•
Código de acceso de Bluetooth		•	•	•	•
Activar/desactivar comunicación Bluetooth		•	•	•	•

**VEGAMET 341, 342**

Aplicaciones (ajustable con DTM/App)		VEGAMET		Ajuste	
		341	342	OP	DTM/App
Universal		•	•	•	•
Nivel - tanque de almacenamiento		•	•		•
Cálculo	Diferencia		•		•
	Suma		•		•
	Promedio		•		•
Pozos		•	•		•
Estación de bombeo		•	•		•
Estación elevadora de aguas residuales		•	•		•
Control de la rejilla			•		•
Medida de caudal - Canal/presa		•	•		•
Depósito presurizado			•		•

Otros ejemplos de aplicación		VEGAMET		Ajuste	
		341	342	OP	DTM/App
Medición de nivel		•	•		•
Medición de nivel		•	•		•
Medición de presión de proceso		•	•		•
Depósito de contención			•		•

Otros ejemplos de aplicación		VEGAMET		Ajuste	
		341	342	OP	DTM/App
Densidad			•		•
Funciones		VEGAMET		Ajuste	
		341	342	OP	DTM/App
Asistente de aplicaciones		•	•		•
Indicación de valores de medición		•	•	•	•
Cambio automático de visualización		•	•	•	•
Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla		•	•		•
Visualización multilingüe		•	•	•	•
Entrada del sensor - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Atenuación		•	•	•	•
Linealización	Curvas predefinidas	•	•	•	•
	Dimensiones - (ISO-Standard)	•	•		•
	Fórmula de caudal	•	•		•
	Definición del fabricante	•	•		•
	Asistente de cálculo	•	•		•
	Tabla de marcación	•	•		•
	Meición volumétrica en litros	•	•		•
Curvas de linealización - Importación		•	•		•
Ajuste del punto de medición		•	•	•	•
Escala		•	•	•	•
Totalizador 1/2		•	•		•
Totalizador 3/4/5/6			•		•
Modo del relé	Protección contra sobrellenado	•	•	•	•
	Protección contra marcha en seco	•	•	•	•
	Ventana de conmutación ON	•	•		•
	Ventana de conmutación OFF	•	•		•
	Pulso de caudal	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•		•
	Tendencia ascendente	•	•		•
	Tendencia descendente	•	•		•
	Control de bombas 1 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•		•
	Control de bombas 2 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•		•
Control de bombas 3 (orden fijo)	•	•		•	
Control de bombas 4 (orden fijo)	•	•		•	
Modo de operación	Control de bombas - operación secuenciada	•	•		•
	Control de bombas - operación alterna	•	•		•
Bomba en tiempo seco		•	•		•
Conmutación forzada de bombas		•	•		•
Retardo de conexión y desconexión del relé		•	•		•
Ancho de banda para puntos de conmutación		•	•		•
Relé de aviso de fallo		•	•	•	•
Salida de corriente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Pulso de caudal	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•		•
Diagnóstico	Estado	•	•	•	•
	Valores de medición	•	•	•	•
Simulación	Valor del sensor, %-, valor lin%, valores escalados	•	•	•	•
	Salida de corriente	•	•		•
	Salida de relé	•	•		•
Protección de la parametrización		•	•	•	•
Código de acceso de Bluetooth		•	•	•	•

Funciones	VEGAMET		Ajuste	
	341	342	OP	DTM/App
Activar/desactivar comunicación Bluetooth	•	•	•	

**VEGAMET 841, 842, 861, 862**

Aplicaciones (ajustable con DTM/App)	VEGAMET				Ajuste	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Universal	•	•	•	•	•	•
Nivel - tanque de almacenamiento	•	•	•	•		•
Cálculo - diferencia		•		•		•
Medida de caudal - Canal/presa	•	•	•	•		•
Estación de bombeo	•	•	•	•		•
Control de la rejilla		•		•		•
Estación elevadora de aguas residuales	•	•	•	•		•

Otros ejemplos de aplicación	VEGAMET				Ajuste	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Medición de nivel	•	•	•	•		•
Medición de nivel	•	•	•	•		•
Medición de presión de proceso	•	•	•	•		•

Funciones	VEGAMET				Ajuste	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Asistente de aplicaciones	•	•	•	•		•
Indicación de valores de medición	•	•	•	•	•	•
Cambio automático de visualización	•	•	•	•	•	•
Indicación de estado configurable con la retroiluminación de la pantalla	•	•	•	•		•
Visualización multilingüe	•	•	•	•	•	•
Entrada del sensor	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•
	HART			•	•	•
Atenuación	•	•	•	•	•	•
Linealización	Curvas predefinidas	•	•	•	•	•
	Dimensiones - (ISO-Standard)	•	•	•	•	•
	Fórmula de caudal	•	•	•	•	•
	Definición del fabricante	•	•	•	•	•
	Asistente de cálculo	•	•	•	•	•
	Tabla de marcación	•	•	•	•	•
Medición volumétrica en litros	•	•	•	•		•
Importación de curvas de linealización	•	•	•	•		•
Ajuste del punto de medición	•	•	•	•	•	•
Escala	•	•	•	•	•	•
Totalizador 1/2	•	•	•	•		•
Totalizador 3/4		•		•		•

Funciones		VEGAMET				Ajuste	
		841	842	861	862	OP	DTM/App
Modo del relé	Protección contra sobrellenado	•	•	•	•	•	•
	Protección contra marcha en seco	•	•	•	•	•	•
	Ventana de conmutación ON	•	•	•	•		•
	Ventana de conmutación OFF	•	•	•	•		•
	Pulso de caudal	•	•	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•	•	•		•
	Tendencia ascendente	•	•	•	•		•
	Tendencia descendente	•	•	•	•		•
	Control de bombas 1 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•	•	•		•
	Control de bombas 2 (igual tiempo en funcionamiento)	•	•	•	•		•
	Control de bombas 3 (orden fijo)	•	•	•	•		•
	Control de bombas 4 (orden fijo)	•	•	•	•		•
Modo de operación	Control de bombas - operación secuenciada	•	•	•	•		•
	Control de bombas - operación alterna	•	•	•	•		•
Bomba en tiempo seco		•	•	•	•		•
Monitoreo de bombas				•	•		•
Conmutación forzada de bombas		•	•	•	•		•
Relé - retardo de conexión y desconexión		•	•	•	•		•
Ancho de banda para puntos de conmutación		•	•	•	•		•
Relé de aviso de fallo		•	•	•	•	•	•
Salida de corriente	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•	•	•
	Pulso de caudal	•	•	•	•		•
	Pulso de muestreo	•	•	•	•		•
Diagnóstico	Estado	•	•	•	•	•	•
	Valores de medición	•	•	•	•	•	•
Simulación	Valor del sensor, %-, valor lin%, valores escalados	•	•	•	•	•	•
	Salida de corriente	•	•	•	•		•
	Salida de relé	•	•	•	•		•
	Entrada digital			•	•		•
Fecha/Hora				•	•	•	•
Memoria interna del aparato/tarjeta SD				•	•		•
Protección de la parametrización		•	•	•	•	•	•
Código de acceso de Bluetooth		•	•	•	•	•	•

## 5 Montaje

### 5.1 VEGAMET 141, 142

#### Posibilidades de montaje

El VEGAMET está construido ser montado en carriles de montaje DIN (carril con perfil de sombrero 35 x 7,5 según DIN EN 50022/60715). Por el grado de protección IP20, se ha previsto que el equipo sea montado dentro de armarios de distribución. Hay que montarlo en vertical.



El VEGAMET en versión Ex es un medio de producción auxiliar con seguridad intrínseca y no puede instalarse en áreas con riesgo de explosión.

### 5.2 VEGAMET 341, 342

#### Posibilidades de montaje

El equipo está diseñado para el montaje empotrado en un panel de control, en el panel frontal de la carcasa o en la puerta del armario de control. El hueco requerido es de 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 pulgadas) según IEC 61554.



El VEGAMET en versión Ex es un medio de producción auxiliar con seguridad intrínseca y no puede instalarse en áreas con riesgo de explosión.

#### Montaje en panel de control

Asegurar que la entalladura necesaria para el montaje tenga un tamaño de 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 in).

Introducir la unidad en el hueco del panel por delante.

Empujar los dos elementos de fijación en las entalladuras previstas

Girar los dos tornillos de los elementos de fijación uniformemente con un destornillador.

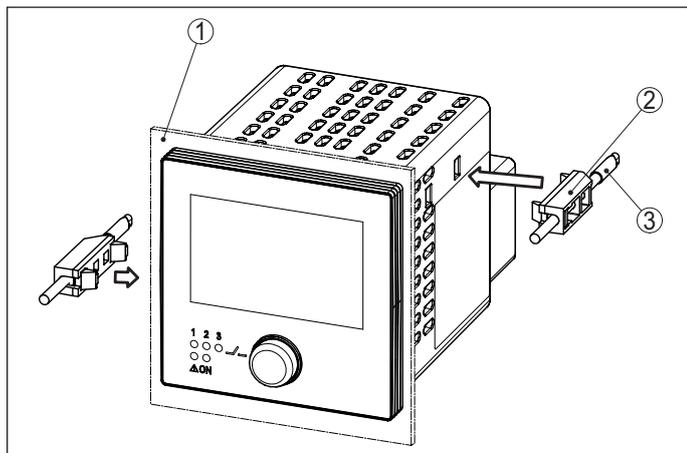


Fig. 2: Montaje en panel de control

- 1 Panel de mando, placa frontal o puerta del armario de distribución
- 2 Elementos de fijación
- 3 Tornillo de cabeza ranurada

### 5.3 VEGAMET 841, 842, 861, 862

#### Posibilidades de montaje

La carcasa de campo del VEGAMET también es adecuada para el montaje en exteriores o interiores gracias al grado de protección IP66/IP67 y al tipo 4X. La versión estándar del aparato está diseñada para el montaje en la pared. Opcionalmente está disponible un adaptador de montaje para el montaje en tuberías.

#### Montaje en pared

Fijar la placa de montaje a la pared con los tornillos y tacos suministrados, tal y como se muestra en la siguiente figura. Controlar que las flechas de la placa de montaje apunten hacia arriba.

Aflojar los cuatro tornillos de la tapa de la carcasa y abrirla hacia la izquierda. Fijar el aparato a la placa de montaje con los tornillos (M5) suministrados.

suministrados.

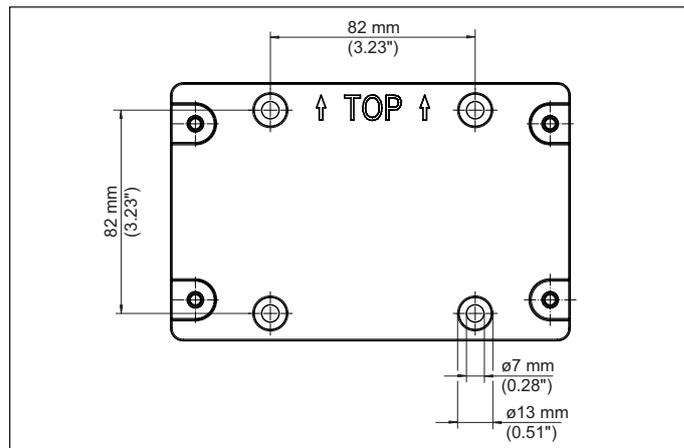


Fig. 3: Placa de montaje para montaje en pared (VEGAMET 841, 842)

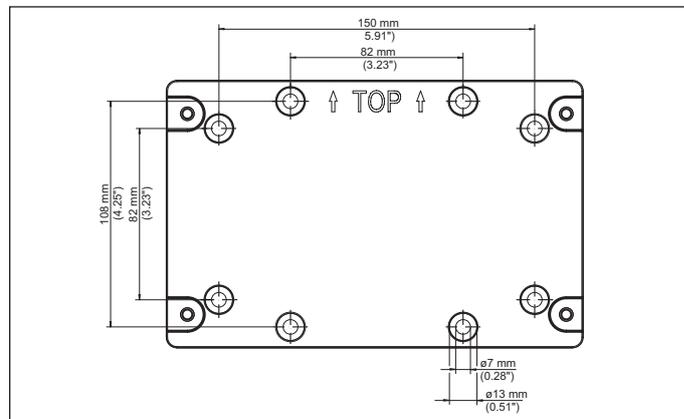


Fig. 4: Placa de montaje para montaje en pared (VEGAMET 861, 862)

#### Montaje en tubería

Para el montaje en tuberías se necesitan los accesorios de montaje disponibles opcionalmente. Está compuesto por dos pares de bridas de montaje y cuatro tornillos de montaje M6 x 100.

Las bridas de montaje se atornillan a la placa de montaje y a la tubería como se muestra en la siguiente ilustración.

Aflojar los cuatro tornillos de la tapa de la carcasa y abrirla hacia la izquierda. Fijar el aparato a la placa de montaje con los tornillos (M5) suministrados.

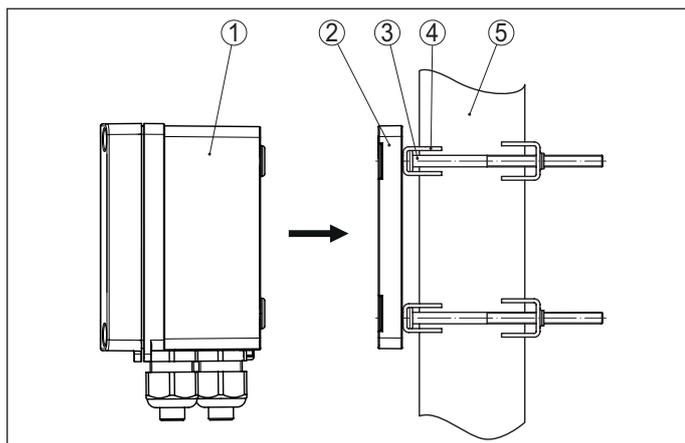


Fig. 5: Montaje en tubería

- 1 VEGAMET
- 2 Placa de montaje
- 3 4 tornillos M6 x 100
- 4 Abrazaderas de montaje
- 5 Tubo para diámetro 29 ... 60 mm (1.14" bis 2.36")

### Montaje protección solar

Para la protección contra la luz solar directa se puede utilizar la protección solar opcional. La protección solar se monta simplemente entre la placa de montaje y el controlador, esto es posible tanto para el montaje en la pared como en tuberías.

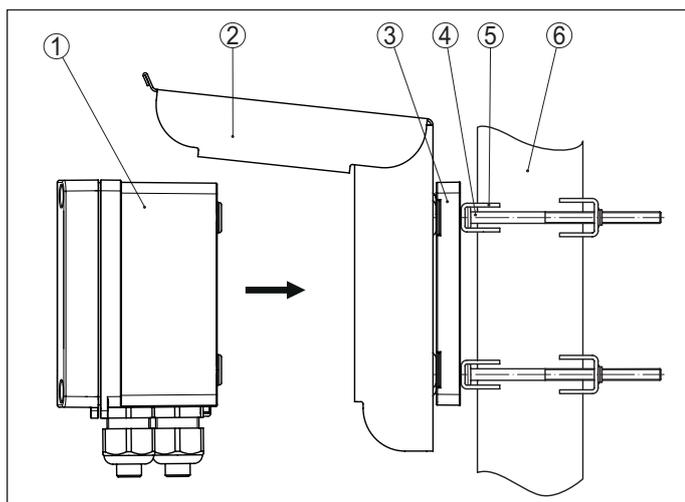


Fig. 6: Montaje de la protección solar en tuberías

- 1 VEGAMET
- 2 Protección solar
- 3 Placa de montaje
- 4 4 tornillos M6 x 100
- 5 Abrazaderas de montaje
- 6 Tubo para diámetro 29 ... 60 mm (1.14" bis 2.36")

## 6 Conexión eléctrica

### 6.1 Preparación de la conexión

#### Instrucciones de seguridad

Prestar atención fundamentalmente a las instrucciones de seguridad siguientes:

- La conexión eléctrica tiene que ser realizada exclusivamente por profesionales con la debida formación y que hayan sido autorizados por el titular de la instalación.
- En caso de esperarse sobrecargas de voltaje, hay que montar un equipo de protección contra sobrecarga.



#### Advertencia:

Conectar o desconectar sólo en estado libre de tensión.

### 6.2 Conexión VEGAMET 141

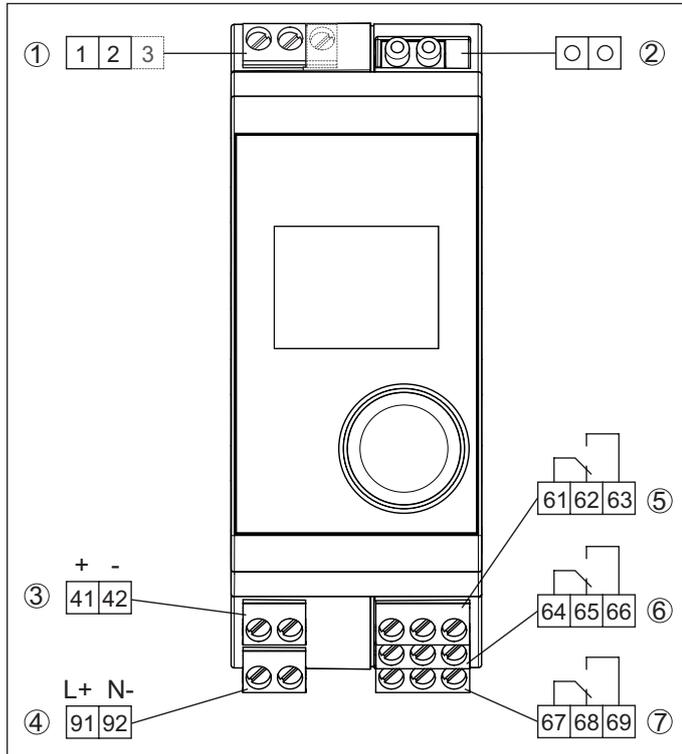


Fig. 7: Esquema de conexión VEGAMET 141

- 1 Entrada de sensor (activa/pasiva)<sup>2)</sup>
- 2 Conectores HART para la conexión de un VEGACONNECT
- 3 Salida de corriente de 4 ... 20 mA
- 4 Alimentación de tensión del controlador
- 5 Salida de relé 1
- 6 Salida de relé 2
- 7 Salida de relé 3

### 6.3 Conexión VEGAMET 142

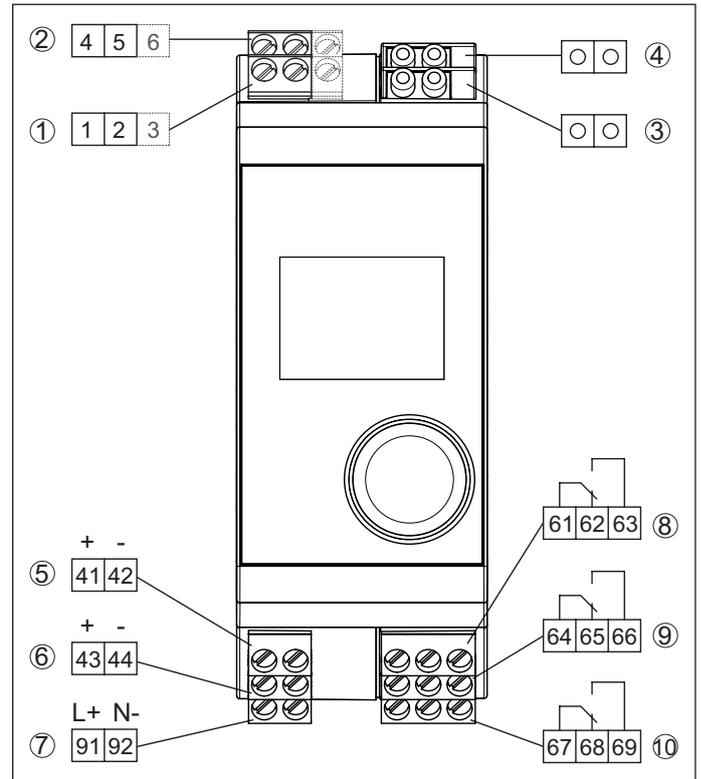


Fig. 8: Esquema de conexión VEGAMET 142

- 1 Entrada de sensor 1 (activa/pasiva)<sup>3)</sup>
- 2 Entrada de sensor 2 (activa/pasiva)<sup>4)</sup>
- 3 Conectores HART entrada 1 para la conexión de un VEGACONNECT
- 4 Conectores HART entrada 2 para la conexión de un VEGACONNECT
- 5 Salida de corriente 1 de 4 ... 20 mA
- 6 Salida de corriente 2 de 4 ... 20 mA
- 7 Alimentación de tensión del controlador
- 8 Salida de relé 1
- 9 Salida de relé 2
- 10 Salida de relé 3

<sup>2)</sup> Entrada pasiva no disponible para la versión Ex  
<sup>3)</sup> Entrada pasiva 1 no disponible para la versión Ex

<sup>4)</sup> Entrada pasiva 2 no disponible para la versión Ex

### 6.4 Conexión VEGAMET 341

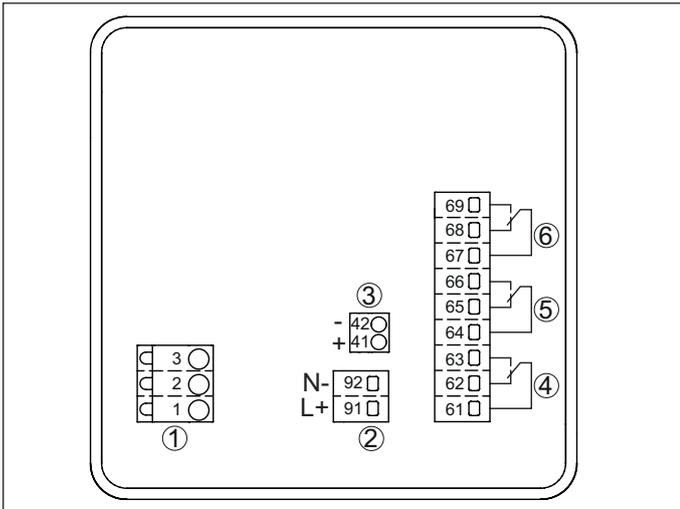


Fig. 9: Esquema de conexión VEGAMET 341

- 1 Entrada de sensor (activa/pasiva) y conectores HART para la conexión de un VEGACONNECT<sup>5)</sup>
- 2 Alimentación de tensión del controlador
- 3 Salida de corriente de 4 ... 20 mA
- 4 Salida de relé 1
- 5 Salida de relé 2
- 6 Salida de relé 3

### 6.6 Conexión VEGAMET 841

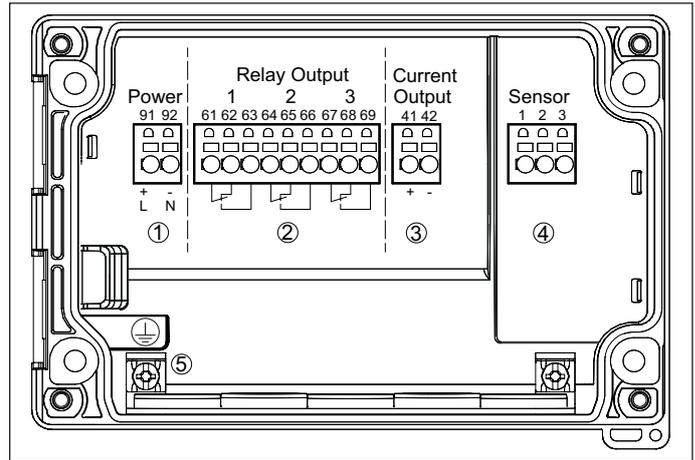


Fig. 11: Esquema de conexión VEGAMET

- 1 Alimentación de tensión del controlador
- 2 Salidas de relé 1 ... 3
- 3 Salida de corriente
- 4 Entrada de sensor (activa/pasiva)
- 5 Terminal de tierra para conductor de protección

En el manual de instrucciones del aparato, en la zona de descargas de nuestra página web, encontrará información detallada sobre la conexión eléctrica.

### 6.5 Conexión VEGAMET 342

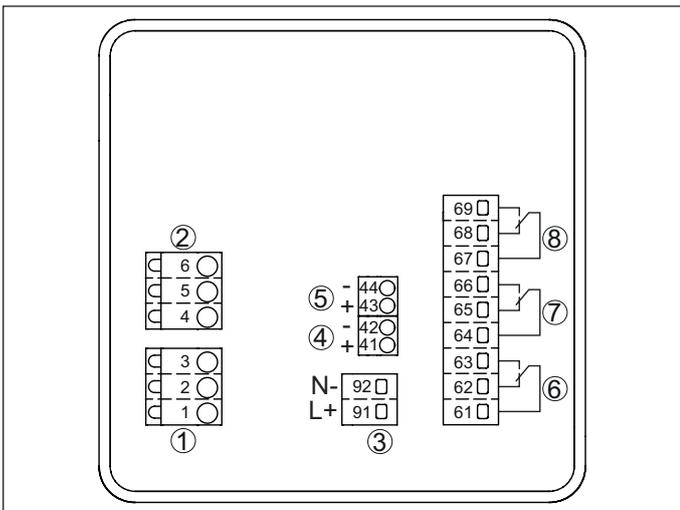


Fig. 10: Esquema de conexión VEGAMET 342

- 1 Entrada de sensor 1 (activa/pasiva)<sup>6)</sup>
- 2 Entrada de sensor 2 (activa/pasiva)<sup>7)</sup>
- 3 Alimentación de tensión del controlador
- 4 Salida de corriente 1 de 4 ... 20 mA
- 5 Salida de corriente 2 de 4 ... 20 mA
- 6 Salida de relé 1
- 7 Salida de relé 2
- 8 Salida de relé 3

### 6.7 Conexión VEGAMET 842

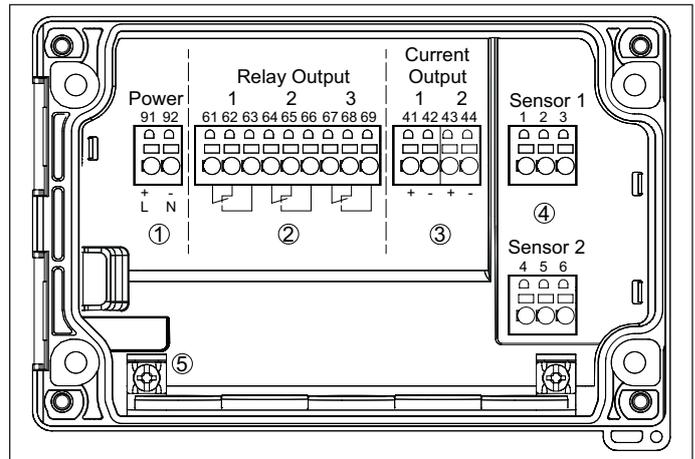


Fig. 12: Esquema de conexión VEGAMET

- 1 Alimentación de tensión del controlador
- 2 Salidas de relé 1 ... 3
- 3 Salidas de corriente 1/2
- 4 Entrada de sensor 1/2 (activa/pasiva)
- 5 Terminal de tierra para conductor de protección

En el manual de instrucciones del aparato, en la zona de descargas de nuestra página web, encontrará información detallada sobre la conexión eléctrica.

<sup>5)</sup> Entrada pasiva no disponible para la versión Ex  
<sup>6)</sup> Entrada pasiva 1 no disponible para la versión Ex

<sup>7)</sup> Entrada pasiva 2 no disponible para la versión Ex

### 6.8 Conexión VEGAMET 861

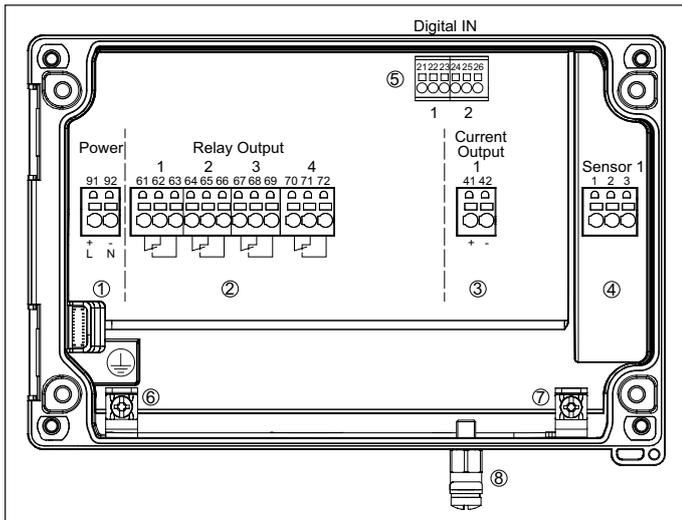


Fig. 13: Esquema de conexión VEGAMET

- 1 Alimentación de tensión del controlador
- 2 Salidas de relé 1 ... 4
- 3 Salida de corriente
- 4 Entrada de sensor (activa/pasiva)
- 5 Entradas digitales 1/2
- 6 Terminal de tierra para conductor de protección
- 7 Terminal de tierra para blindaje del cable del sensor
- 8 Terminal de tierra para conexión equipotencial

### 6.9 Conexión VEGAMET 862

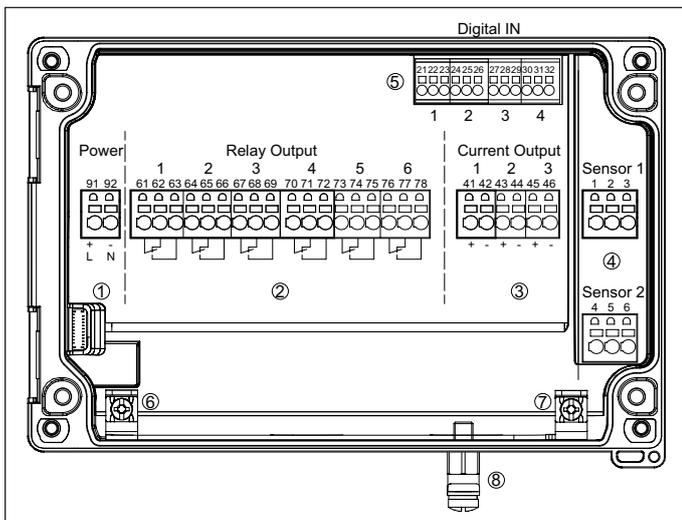


Fig. 14: Esquema de conexión VEGAMET

- 1 Alimentación de tensión del controlador
- 2 Salidas de relé 1 ... 6
- 3 Salidas de corriente 1 ... 3
- 4 Entrada de sensor 1/2 (activa/pasiva)
- 5 Entradas digitales 1 ... 4
- 6 Terminal de tierra para conductor de protección
- 7 Terminal de tierra para blindaje del cable
- 8 Terminal de tierra para conexión equipotencial

## 7 Ajuste

### 7.1 Posibilidades de ajuste y protección de acceso

Todos los controladores disponen de una unidad de visualización y configuración integrada. Además, los equipos se pueden parametrizar mediante Bluetooth y las herramientas de configuración correspondientes.

#### Ajuste a través de la unidad de visualización y manejo

El ajuste se realiza a través de un menú guiado por cuatro teclas frontales o un pulsador giratorio, así como una pantalla LC gráfica y clara con retroiluminación.

#### Ajuste inalámbrico mediante Bluetooth

El módulo Bluetooth integrado permite la conexión inalámbrica con smartphones/tablets (iOS/Android) o PCs con Windows.

El ajuste se realiza a través de una aplicación gratuita de "Apple App Store", "Google Play Store" o "Baidu Store". Alternativamente, el ajuste también se puede realizar a través de PACTware/DTM y un PC con Windows.



Fig. 15: Conexión inalámbrica con smartphones/tabletas/Notebook



#### Información:

Determinadas opciones de ajuste no son posibles o sólo parcialmente con la pantalla y la unidad de control integradas localmente, por ejemplo, los ajustes de medida del caudal o regulación de bombas. Para estas aplicaciones se recomienda el uso de PACTware/DTM o de la aplicación VEGA Tools. Un resumen de las aplicaciones y funciones disponibles, así como sus posibilidades de configuración se encuentra en el capítulo *«Criterios de selección»*.

#### Protección de acceso

Los equipos con interfase inalámbrica Bluetooth están protegidos contra el acceso no autorizado desde el exterior. Con ello, solo personas autorizadas pueden recibir valores de medición y de estado y modificar la configuración del equipo a través de esta interfase.

#### Protección de la parametrización

Es posible proteger la configuración (parámetros) del equipo contra modificaciones indeseadas. En el estado de suministro, la protección de la parametrización está desactivada, se pueden realizar todos los ajustes.

## 8 Dimensiones

### VEGAMET 141, 142

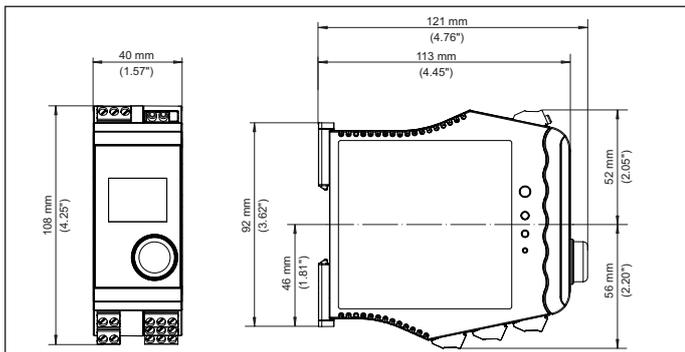


Fig. 16: Dimensiones VEGAMET 141

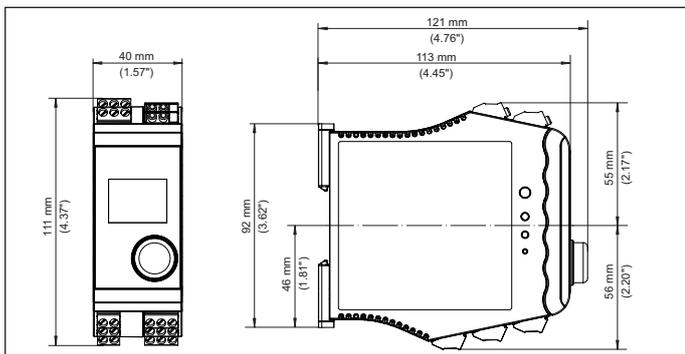


Fig. 17: Dimensiones VEGAMET 142

### VEGAMET 341, 342

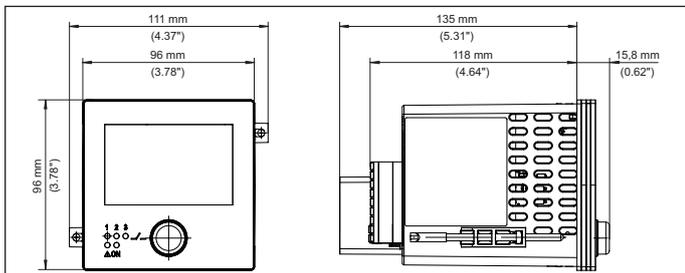


Fig. 18: Dimensiones VEGAMET 341

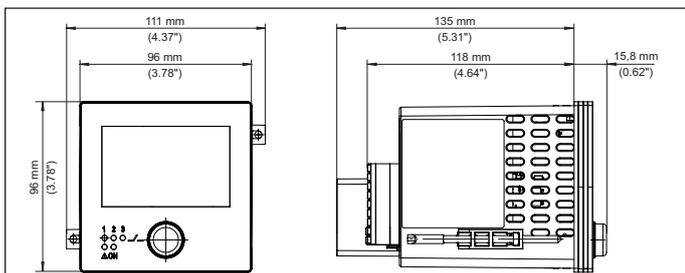


Fig. 19: Dimensiones VEGAMET 342

### VEGAMET 841, 842

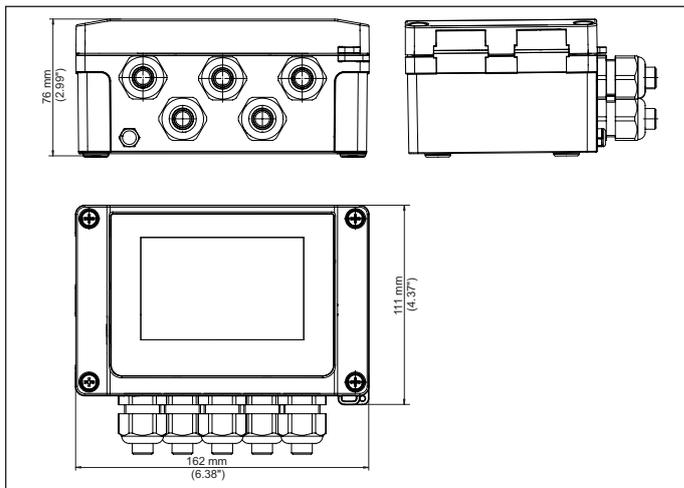


Fig. 20: Dimensiones VEGAMET 841, 842

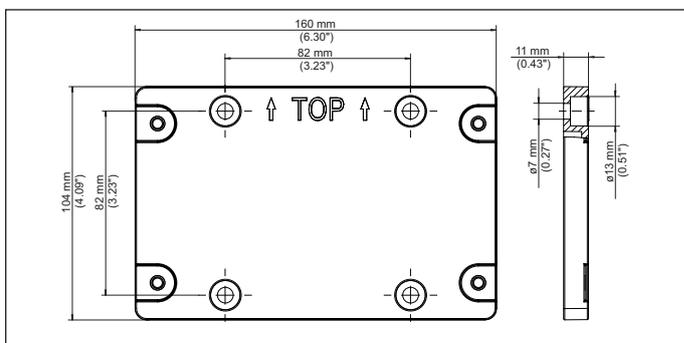


Fig. 21: Dimensiones placa de montaje VEGAMET 841, 842

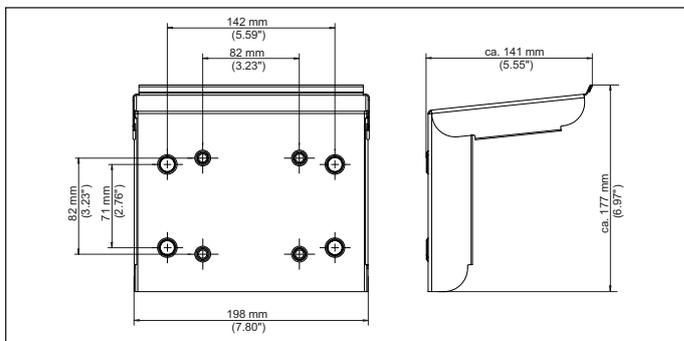


Fig. 22: Dimensiones protección solar VEGAMET 841, 842

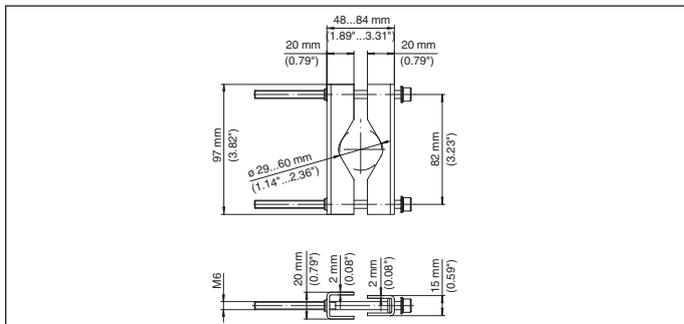


Fig. 23: Dimensiones bridas para montaje en tubería VEGAMET 841, 842

VEGAMET 861, 862

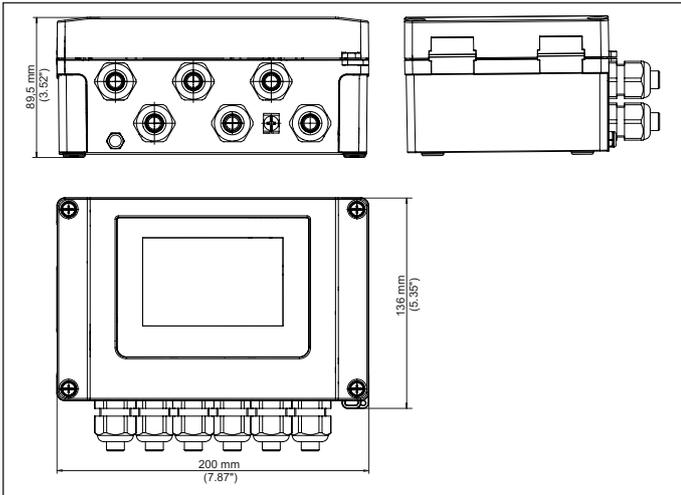


Fig. 24: Dimensiones VEGAMET 861, 862

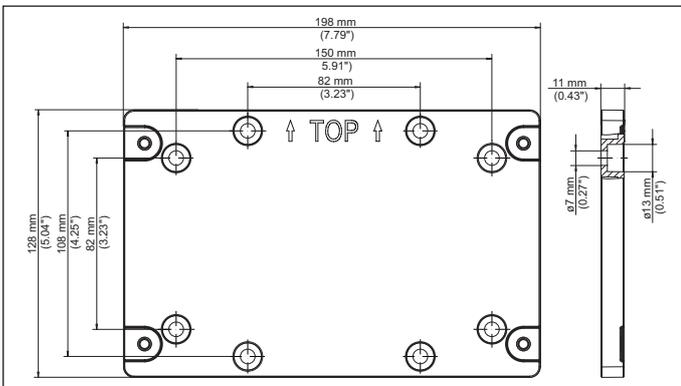


Fig. 25: Dimensiones placa de montaje VEGAMET 861, 862

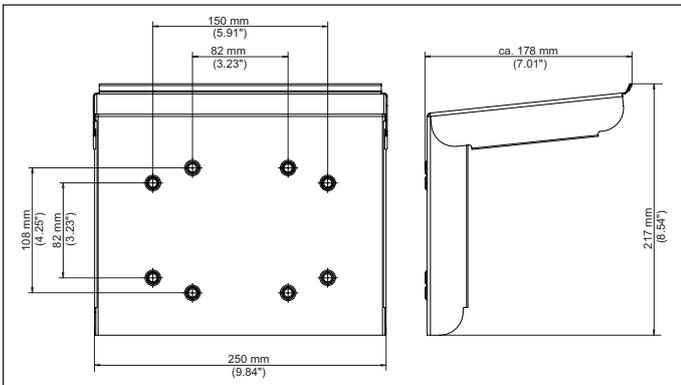


Fig. 26: Dimensiones protección solar VEGAMET 861, 862

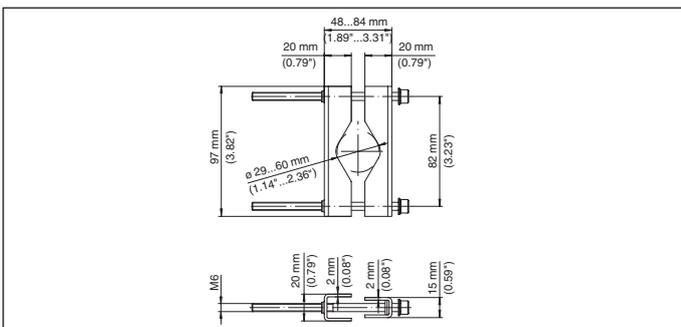


Fig. 27: Dimensiones bridas para montaje en tubería VEGAMET 861, 862









Las informaciones acerca del alcance de suministros, aplicación, uso y condiciones de funcionamiento de los sensores y los sistemas de análisis corresponden con los conocimientos existentes al momento de la impresión.  
Reservado el derecho de modificación

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2021

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Alemania

Teléfono +49 7836 50-0  
E-Mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

**VEGA**

62826-ES-210819