



Produktinformation

Steuergeräte und Kommunikation

Steuergeräte im Feldgehäuse für kontinuierlich messende Füllstandsensoren

VEGAMET 841
VEGAMET 842
VEGAMET 861
VEGAMET 862



Inhaltsverzeichnis

1 Produktbeschreibung..... 3

2 Typenübersicht..... 4

3 Geräteauswahl 5

4 Auswahlkriterien 6

5 Montage 8

6 Elektrischer Anschluss 9

7 Bedienung 11

8 Maße..... 12

Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten

 Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise, die Sie auf www.vega.com/downloads und "Zulassungen" finden und die jedem Gerät beiliegen. In explosionsgefährdeten Bereichen müssen die entsprechenden Vorschriften, Konformitäts- und Baumusterprüfbescheinigungen der Sensoren und der Versorgungsgeräte beachtet werden. Die Sensoren dürfen nur an eigensicheren Stromkreisen betrieben werden. Die zulässigen elektrischen Werte sind der Bescheinigung zu entnehmen.

1 Produktbeschreibung

Funktionsprinzip

Bei einer kontinuierlichen Messung wird beispielsweise die Füllhöhe in einem Behälter von einem Sensor erfasst und einem Steuergerät zur Weiterverarbeitung übergeben. Durch einen Abgleich im Steuergerät kann der Messwert den individuellen Gegebenheiten angepasst werden. Über eine Skalierung/Linearisierung kann die gewünschte Messgröße auf dem Display angezeigt werden. Zusätzlich kann der Messwert über den Stromausgang an eine externe Anzeige, eine Visualisierung oder eine übergeordnete Steuerung weitergegeben werden.

Zusätzlich sind zur Grenzstanderfassung in jedem VEGAMET mehrere Arbeitsrelais integriert. Diese können zur Ansteuerung von Pumpen oder sonstigen Aktoren verwendet werden.

Anwendung

Die Steuergeräte können in Verbindung mit den entsprechenden Sensoren für eine Vielzahl von Messaufgaben eingesetzt werden:

- Füllstandmessung
- Pegelmessung
- Differenzmessung/Differenzdruckmessung
- Prozessdruckmessung
- Distanzmessung
- Trennschichtmessung

Jedes Gerät kann als (Ex)-Speisegerät für die angeschlossenen Sensoren dienen. Die Spannungsversorgung erfolgt hierbei über die gleiche zweiadrige Leitung. Wahlweise steht ein Eingang ohne Sensorspeisung (passiver Eingang) zur Verfügung, welcher den Anschluss von Messumformern mit eigener Spannungsversorgung ermöglicht (Sensoren in Vierleiterausführung). Je nach Gerätetyp können ein oder zwei voneinander unabhängige Sensoren angeschlossen und deren Messwerte verarbeitet werden.

Sicherheit

Die integrierte Funktionsüberwachung erfasst Fehler sowohl vom Steuergerät als auch von den angeschlossenen Sensoren. Wird ein solcher Fehler erkannt, wird das integrierte Störmelderelais stromlos und eine Störmeldung über die LEDs auf der Frontseite ausgegeben. Zusätzlich springt bei jedem VEGAMET der Stromausgang auf einen einstellbaren Störstrom.

Folgende Zulassungen stehen zur Verfügung:

- Ex-Zulassung als zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel
- WHG als Teil einer Überfüllsicherung

Bedienung

Die Bedienung kann bei allen Geräten vor Ort über die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit erfolgen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit der drahtlosen Bedienung via Bluetooth über folgende Bedientools:

- Smartphone/Tablet (iOS- oder Android-Betriebssystem)
- PC/Notebook mit Bluetooth LE oder Bluetooth-USB-Adapter (Windows-Betriebssystem)

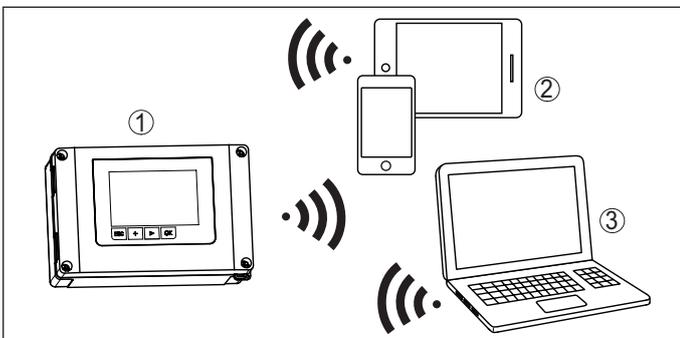


Abb. 1: Drahtlose Verbindung zu Smartphone/Tablet/Notebook

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

2 Typenübersicht

VEGAMET 841



VEGAMET 842



Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Universelle Füllstandmessung ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Pegelmessung ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universelle Füllstandmessung ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Pegelmessung ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung ● Rechensteuerung ● Differenzmessung
Messstellen	1 Messstelle	2 Messstellen, 1 Differenzmessstelle
Sensoreingänge	1 x 4 ... 20 mA	2 x 4 ... 20 mA
Digitaleingänge	-	-
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör-melderrelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör-melderrelais konfigurierbar ● 2 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Ausfall signa 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Ausfallsignal
Messwertspeicher	-	-
Schnittstellen	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 861



VEGAMET 862



Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Universelle Füllstandmessung ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Pegelmessung ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Universelle Füllstandmessung ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Pegelmessung ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung ● Rechensteuerung ● Differenzmessung
Messstellen	1 Messstelle	2 Messstellen, 1 Differenzmessstelle
Sensoreingänge	1 x 4 ... 20 mA/HART	2 x 4 ... 20 mA/HART
Digitaleingänge	2 Digitaleingänge	4 Digitaleingänge
Ausgänge	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör-melderrelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 6 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör-melderrelais konfigurierbar ● 3 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Ausfallsignal 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Ausfallsignal
Messwertspeicher	Interner Speicher oder SD-Karte	Interner Speicher oder SD-Karte
Schnittstellen	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

3 Geräteauswahl

Alle Steuergeräte der Serie 800 sind durch die Schutzart IP66/IP67 und Type 4X zur Montage im Freien oder in Gebäuden gleichermaßen geeignet. In der Standardausführung sind die Geräte für Wandmontage konzipiert. Optional ist ein Montageadapter für Rohrmontage erhältlich.

Die Geräte sind spezialisiert auf die Verarbeitung und Wiedergabe von Prozesszuständen. Ein großzügiges Display zur Datenvisualisierung ist bereits in dem kompakten, für raue Feldbedingungen konzipierten, Gehäuse integriert. Während des Betriebs speisen die Geräte die angeschlossenen 4 ... 20 mA/HART-Sensoren.

Mit allen Geräten der Serie 800 können Grenzwerte sicher überwacht und Relais, wie eine Überfüllsicherung nach WHG, geschaltet werden. Zur Ausstattung gehören Funktionen für den Abgleich und zur Pumpensteuerung, die vielfältige individuelle Anpassungen erlauben. Die Geräte sind für alle industriellen Branchen geeignet, darunter Chemie, Baustoffe, Wasser und Abwasser.

VEGAMET 841

Das einkanaleige Gerät hat einen Eingang für analoge 4 ... 20 mA-Sensoren.

Das VEGAMET 841 ist geeignet zur Messwertvisualisierung, Grenzwertüberwachung für Lagertanks und Pumpstationen, Durchflussmessung an offenen Gerinnen und Wehren.

Im Bereich Wasser und Abwasser glänzt das Gerät durch Funktionen wie Pumpenumschaltung, Durchflussmessung in offenen Gerinnen, Tendenzfunktion und Summenzähler.

VEGAMET 842

Das zweikanalige Gerät hat zwei voneinander unabhängige Eingänge für analoge 4 ... 20 mA-Sensoren.

Das VEGAMET 842 ist geeignet zur Messwertvisualisierung, Grenzwertüberwachung für Lagertanks und Pumpstationen, Durchflussmessung an offenen Gerinnen und Wehren. Differenzmessungen wie z. B. eine Rechensteuerung sind ebenfalls möglich.

Im Bereich Wasser und Abwasser glänzt das Gerät durch Funktionen wie Pumpenumschaltung, Durchflussmessung in offenen Gerinnen, Tendenzfunktion und Summenzähler.

VEGAMET 861

Das einkanaleige Gerät hat einen Eingang für einen digitalen oder analogen 4 ... 20 mA/HART-Sensor.

Das VEGAMET 841 ist geeignet zur Messwertvisualisierung, Grenzwertüberwachung für Lagertanks und Pumpstationen, Durchflussmessung an offenen Gerinnen und Wehren, Regenüberlaufbecken.

Im Bereich Wasser und Abwasser glänzt das Gerät durch Funktionen wie Pumpenumschaltung, Durchflussmessung in offenen Gerinnen, Tendenzfunktion, Summenzähler und Datenlogger.

VEGAMET 862

Das zweikanalige Gerät hat zwei voneinander unabhängige Eingänge für zwei digitale oder analoge 4 ... 20 mA/HART-Sensoren.

Das VEGAMET 862 ist geeignet zur Messwertvisualisierung, Grenzwertüberwachung für Lagertanks und Pumpstationen, Durchflussmessung an offenen Gerinnen und Wehren, Differenzberechnung, Regenüberlaufbecken.

Im Bereich Wasser und Abwasser glänzt das Gerät durch Funktionen wie Pumpenumschaltung, Durchflussmessung in offenen Gerinnen, Tendenzfunktion, Summenzähler und Datenlogger.

4 Auswahlkriterien

Die folgenden Tabellen liefern eine Übersicht der gängigsten Anwendungen und Funktionen für die Steuergeräte der VEGAMET 800 Serie. Weiterhin geben sie Auskunft, ob die jeweilige Funktion über die integ-

rierte Anzeige- und Bedieneinheit (OP) oder via DTM/App aktiviert und eingestellt werden kann.¹⁾

Anwendungen (einstellbar mit DTM/App)	VEGAMET				Bedienung	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Universell	•	•	•	•	•	•
Füllstand Lagertank	•	•	•	•		•
Berechnung Differenz		•		•		•
Durchflussmessung Gerinne/Wehr	•	•	•	•		•
Pumpstation	•	•	•	•		•
Rechensteuerung		•		•		•
Abwasserhebewerk	•	•	•	•		•

Weitere Anwendungsbeispiele	VEGAMET				Bedienung	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Füllstandmessung	•	•	•	•		•
Pegelmessung	•	•	•	•		•
Prozessdruckmessung	•	•	•	•		•

Funktionen	VEGAMET				Bedienung	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Anwendungsassistent	•	•	•	•		•
Anzeige Messwerte	•	•	•	•	•	•
Automatischer Wechsel der Anzeige	•	•	•	•	•	•
Anzeige mehrsprachig	•	•	•	•	•	•
Sensoreingang 4 ... 20 mA	•	•	•	•	•	•
Sensoreingang HART			•	•	•	•
Dämpfung	•	•	•	•	•	•
Linearisierung - Vorgegebene Kurven	•	•	•	•	•	•
Linearisierung - Abmessungen ISO-Standard	•	•	•	•		•
Linearisierung - Durchflussformel	•	•	•	•		•
Linearisierung - Herstellerdefinition	•	•	•	•		•
Linearisierung - Berechnungsassistent	•	•	•	•		•
Linearisierung - Peiltabelle	•	•	•	•		•
Linearisierung - Auslitern	•	•	•	•		•
Linearisierungskurven importieren	•	•	•	•		•
Abgleich der Messstelle	•	•	•	•	•	•
Skalierung	•	•	•	•	•	•
Summenzähler 1/2	•	•	•	•		•
Summenzähler 3/4		•		•		•
Relaisbetriebsart - Überfüllsicherung	•	•	•	•	•	•
Relaisbetriebsart - Trockenlaufschutz	•	•	•	•	•	•
Relaisbetriebsart - Schaltfenster EIN	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Schaltfenster AUS	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Durchflussmengenpuls	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Probenahmepuls	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Tendenz steigend	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Tendenz fallend	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Pumpensteuerung 1 (gleiche Laufzeit)	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Pumpensteuerung 2 (gleiche Laufzeit)	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Pumpensteuerung 3 (feste Reihenfolge)	•	•	•	•		•
Relaisbetriebsart - Pumpensteuerung 4 (feste Reihenfolge)	•	•	•	•		•
Betriebsart Pumpensteuerung - Staffelbetrieb	•	•	•	•		•

¹⁾ OP: Operating Panel (integrierte Anzeige- und Bedieneinheit)

Funktionen	VEGAMET				Bedienung	
	841	842	861	862	OP	DTM/App
Betriebsart Pumpensteuerung - Wechselbetrieb	•	•	•	•		•
Schönwetterpumpe	•	•	•	•		•
Pumpenüberwachung			•	•		•
Pumpenzwangumschaltung	•	•	•	•		•
Relais - Ein- und Ausschaltverzögerung	•	•	•	•		•
Bandbreite für Schaltpunkte	•	•	•	•		•
Störmelderelais	•	•	•	•	•	•
Stromausgang 0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•	•	•
Stromausgang - Durchflussmengenpuls	•	•	•	•		•
Stromausgang - Probenahmepuls	•	•	•	•		•
Diagnose - Status	•	•	•	•	•	•
Diagnose - Messwerte	•	•	•	•	•	•
Simulation - Sensorwert, %, lin%-Wert, skalierte Werte	•	•	•	•	•	•
Simulation - Stromausgang	•	•	•	•		•
Simulation - Relaisausgang	•	•	•	•		•
Simulation - Digitaleingang			•	•		•
Datum/Uhrzeit			•	•	•	•
Gerätespeicher intern/SD-Karte			•	•		•
Schutz der Parametrierung	•	•	•	•	•	•
Bluetooth-Zugangscode	•	•	•	•	•	•

5 Montage

Montagemöglichkeiten

Das Feldgehäuse des VEGAMET ist durch die Schutzart IP66/IP67 und Type 4X zur Montage im Freien oder in Gebäuden gleichermaßen geeignet. In der Standardausführung ist das Gerät für Wandmontage konzipiert. Optional ist ein Montageadapter für Rohrmontage erhältlich.

Wandmontage

Befestigen Sie die Montageplatte mit den im Lieferumfang befindlichen Schrauben und Dübeln gemäß nachfolgender Abbildung an der Wand. Achten Sie darauf, dass die Pfeile auf der Montageplatte nach oben zeigen.

Lösen Sie die vier Schrauben im Gehäusedeckel und klappen diesen nach links auf. Befestigen Sie das Gerät mit den beiliegenden Schrauben (M5) auf der Montageplatte.

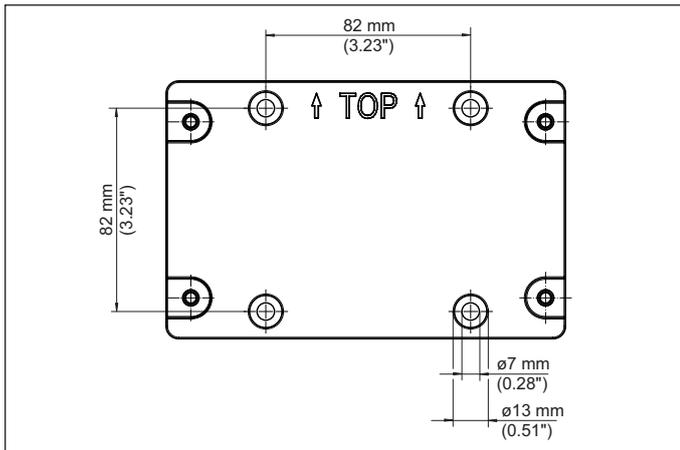


Abb. 2: Montageplatte für Wandmontage (VEGAMET 841, 842)

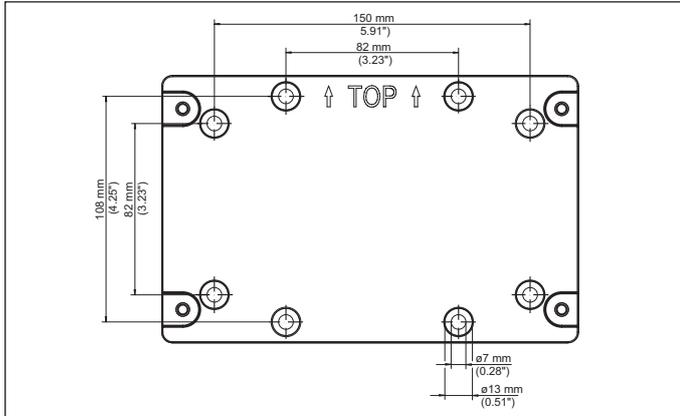


Abb. 3: Montageplatte für Wandmontage (VEGAMET 861, 862)

Rohrmontage

Zur Rohrmontage ist das optional bestellbare Montagezubehör erforderlich. Dies besteht aus zwei Paar Montageklammern und vier Montageschrauben M6 x 100.

Die Montageklammern werden gemäß nachfolgender Abbildung an der Montageplatte und dem Rohr angeschraubt.

Lösen Sie die vier Schrauben im Gehäusedeckel und klappen diesen nach links auf. Befestigen Sie das Gerät mit den beiliegenden Schrauben (M5) auf der Montageplatte.

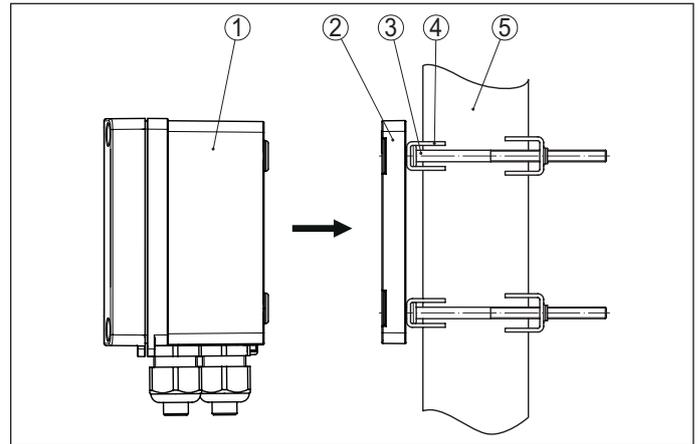


Abb. 4: Rohrmontage

- 1 VEGAMET
- 2 Montageplatte
- 3 4 Schrauben M6 x 100
- 4 Montageklammern
- 5 Rohr für Durchmesser 29 ... 60 mm (1.14" bis 2.36")

Montage Sonnenschutz

Zum Schutz vor direkter Sonneneinstrahlung kann der optionale Sonnenschutz eingesetzt werden. Der Sonnenschutz wird einfach zwischen Montageplatte und Steuergerät montiert, dies ist sowohl bei Wand- als auch bei Rohrmontage möglich.

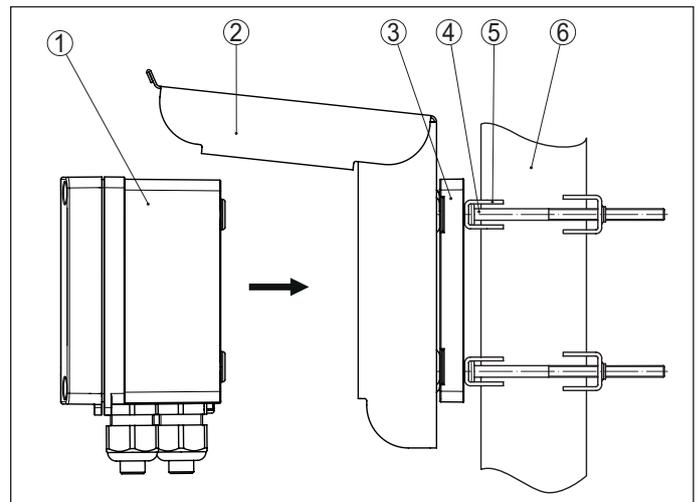


Abb. 5: Montage Sonnenschutz bei Rohrmontage

- 1 VEGAMET
- 2 Sonnenschutz
- 3 Montageplatte
- 4 4 Schrauben M6 x 100
- 5 Montageklammern
- 6 Rohr für Durchmesser 29 ... 60 mm (1.14" bis 2.36")

6 Elektrischer Anschluss

6.1 Anschluss vorbereiten

Sicherheitshinweise

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Falls Überspannungen zu erwarten sind, Überspannungsschutzgeräte installieren.



Warnung:

Nur in spannungslosem Zustand anschließen oder abklemmen.

Spannungsversorgung

Die Daten für die Spannungsversorgung finden Sie in Kapitel "Technische Daten".

Da es sich um ein Gerät der Schutzklasse I handelt, ist der Anschluss des Schutzleiters erforderlich.

Anschlusskabel

Verwenden Sie Kabel mit rundem Querschnitt. Der Kabeldurchmesser muss zur eingesetzten Kabelverschraubung passen, um die Dichtwirkung der Kabelverschraubung (IP-Schutzart) sicher zu stellen.

Die Spannungsversorgung wird mit handelsüblichem Kabel entsprechend den landesspezifischen Installationsstandards angeschlossen.

Zum Anschließen der Sensorik kann handelsübliches zweiadriges Kabel verwendet werden.

Kabelschirmung und Erdung

Beim Anschluss des VEGAMET 861/862 an HART-Sensoren muss die mitgelieferte Erdungsklemme außen am Gehäuse angebracht werden. Entfernen Sie hierzu die vorgeprägte Öffnung (ø 6 mm) auf der Unterseite des Gerätes vorsichtig mit einem geeigneten Werkzeug und schrauben die Erdungsklemme ein.

Legen Sie die Kabelschirmung beidseitig auf Erdpotenzial. Im Sensor/VEGAMET muss die Abschirmung direkt an die innere Erdungsklemme angeschlossen werden. Die äußere Erdungsklemme am Sensorgehäuse/VEGAMET muss niederimpedant mit dem Potenzialausgleich verbunden sein.

Falls Potenzialausgleichsströme zu erwarten sind, muss die Schirmverbindung auf der Seite des VEGAMET über einen Keramikkondensator (z. B. 1 nF, 1500 V) hergestellt werden. Die niederfrequenten Potenzialausgleichsströme werden nun unterbunden, die Schutzwirkung für die hochfrequenten Störsignale bleibt dennoch erhalten.

6.2 Anschluss VEGAMET 841

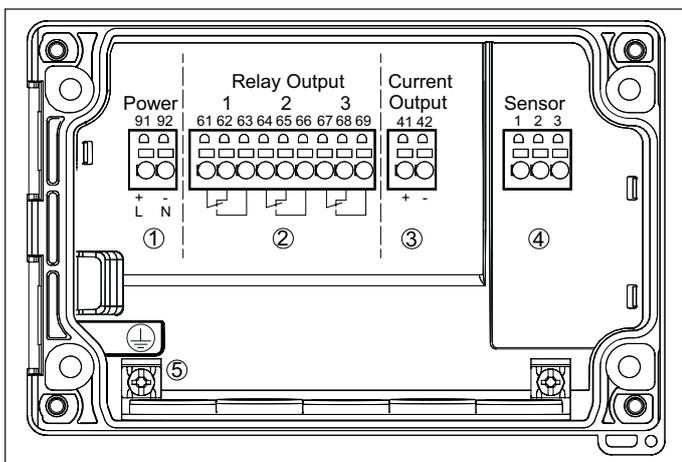


Abb. 6: Anschlussplan VEGAMET

- 1 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 2 Relaisausgänge 1 ... 3
- 3 Stromausgang
- 4 Sensoreingang (aktiv/passiv)
- 5 Erdungsklemme für Schutzleiter

Details zum elektrischen Anschluss finden Sie in der Betriebsanleitung des Gerätes im Downloadbereich auf unserer Homepage.

6.3 Anschluss VEGAMET 842

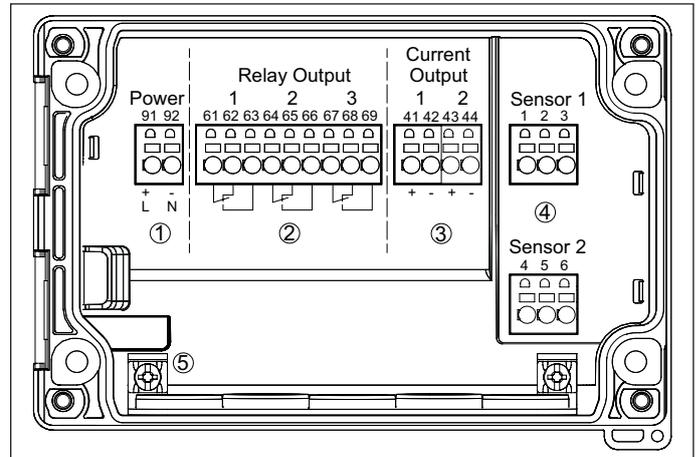


Abb. 7: Anschlussplan VEGAMET

- 1 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 2 Relaisausgänge 1 ... 3
- 3 Stromausgänge 1/2
- 4 Sensoreingänge 1/2 (aktiv/passiv)
- 5 Erdungsklemme für Schutzleiter

Details zum elektrischen Anschluss finden Sie in der Betriebsanleitung des Gerätes im Downloadbereich auf unserer Homepage.

6.4 Anschluss VEGAMET 861

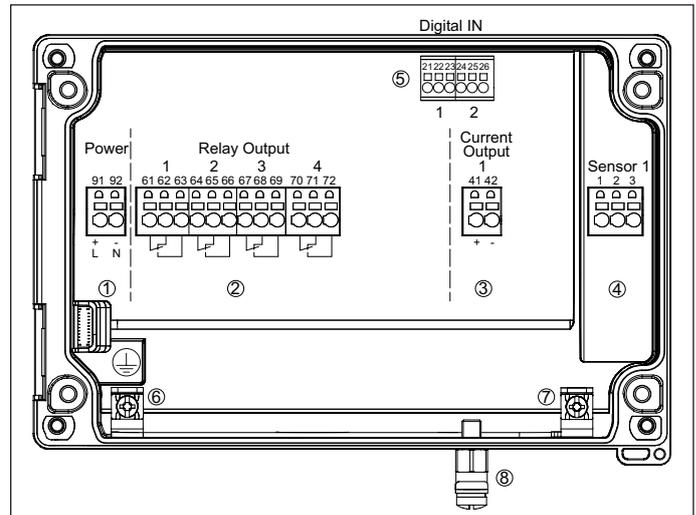


Abb. 8: Anschlussplan VEGAMET

- 1 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 2 Relaisausgänge 1 ... 4
- 3 Stromausgang
- 4 Sensoreingang (aktiv/passiv)
- 5 Digitale Eingänge 1/2
- 6 Erdungsklemme für Schutzleiter
- 7 Erdungsklemme für Kabelschirmung Sensorleitung
- 8 Erdungsklemme für Potenzialausgleich

6.5 Anschluss VEGAMET 862

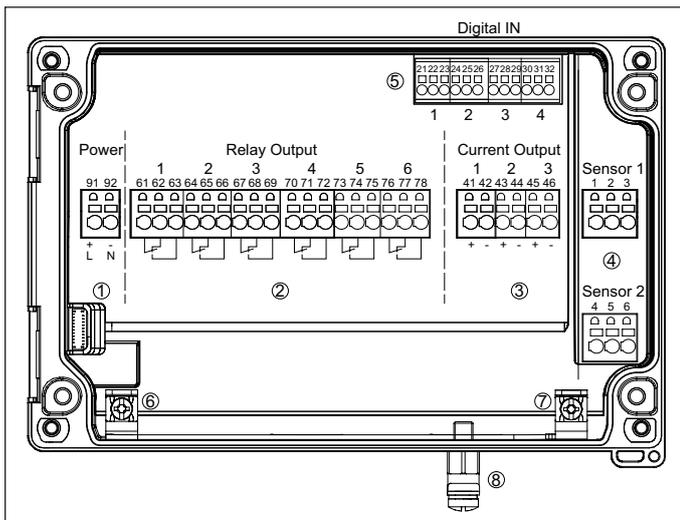


Abb. 9: Anschlussplan VEGAMET

- 1 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 2 Relaisausgänge 1 ... 6
- 3 Stromausgänge 1 ... 3
- 4 Sensoreingänge 1/2 (aktiv/passiv)
- 5 Digitale Eingänge 1 ... 4
- 6 Erdungsklemme für Schutzleiter
- 7 Erdungsklemme für Kabelschirmung
- 8 Erdungsklemme für Potenzialausgleich

7 Bedienung

7.1 Bedienmöglichkeiten und Zugriffsschutz

Alle Steuergeräte der Serie VEGAMET 800 verfügen über eine integrierte Anzeige- und Bedieneinheit. Zusätzlich können die Geräte via Bluetooth und entsprechenden Bedientools parametrierbar werden.

Bedienung über die Anzeige- und Bedieneinheit

Die Bedienung erfolgt menügeführt über vier frontseitige Tasten und ein übersichtliches, grafikfähiges LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung.

Bedienung drahtlos per Bluetooth

Das integrierte Bluetooth-Modul ermöglicht eine drahtlose Verbindung zu Smartphones/Tablets (iOS/Android) oder Windows-PCs.

Die Bedienung erfolgt über eine kostenfreie App aus dem "Apple App Store", dem "Google Play Store" oder dem "Baidu Store". Alternativ kann die Bedienung auch über PACTware/DTM und einen Windows-PC erfolgen.



Abb. 10: Drahtlose Verbindung zu Smartphone/Tablet/Notebook



Information:

Bestimmte Einstellmöglichkeiten sind mit der integrierten Anzeige- und Bedieneinheit nicht oder nur eingeschränkt möglich, beispielsweise die Einstellungen für die Durchflussmessung oder Pumpensteuerung. Für diese Anwendungen wird der Einsatz von PACTware/DTM oder der VEGA Tools-App empfohlen. Eine Übersicht der verfügbaren Anwendungen und Funktionen sowie deren Bedienmöglichkeiten finden Sie in Kapitel "Auswahlkriterien".

Zugriffsschutz

Geräte mit Bluetooth-Funkschnittstelle sind gegen einen unerwünschten Zugriff von außen geschützt. Dadurch ist der Empfang von Mess- und Statuswerten sowie das Ändern von Geräteeinstellungen über diese Schnittstelle nur autorisierten Personen möglich.

Schutz der Parametrierung

Die Einstellungen (Parameter) des Gerätes können gegen unerwünschte Veränderungen geschützt werden. Im Auslieferungszustand ist das Gerät nicht gesperrt, es können alle Einstellungen vorgenommen werden.

8 Maße

VEGAMET 841, 842

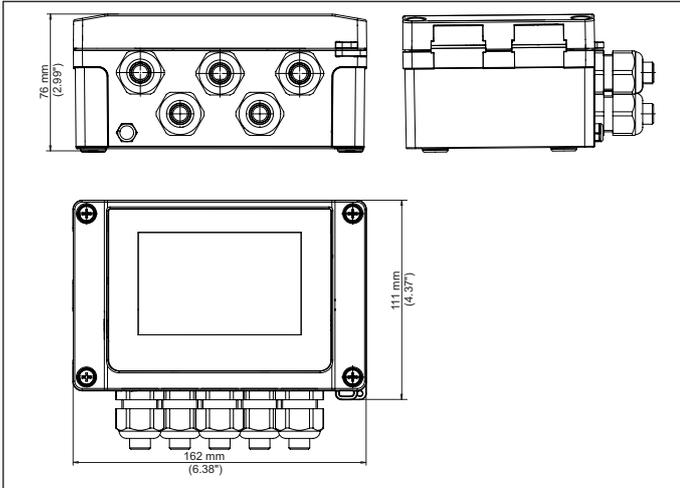


Abb. 11: Maße VEGAMET 841, 842

VEGAMET 861, 862

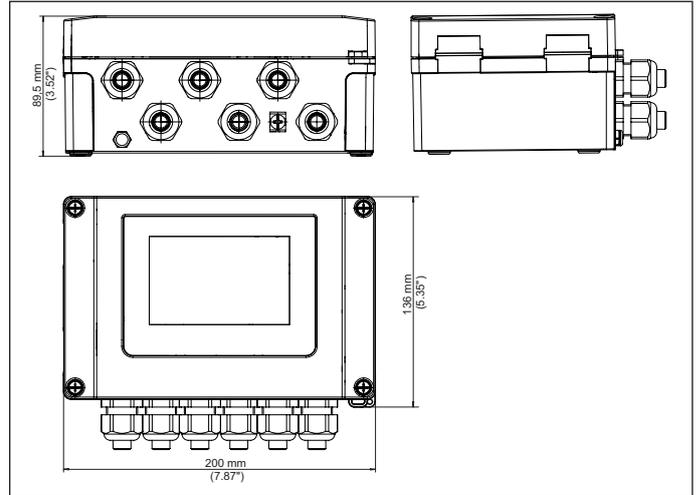


Abb. 15: Maße VEGAMET 861, 862

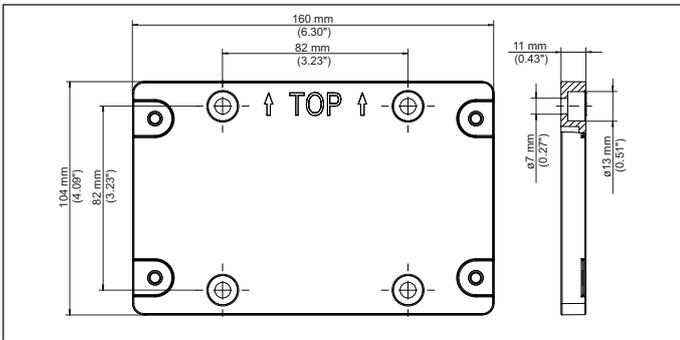


Abb. 12: Maße Montageplatte VEGAMET 841, 842

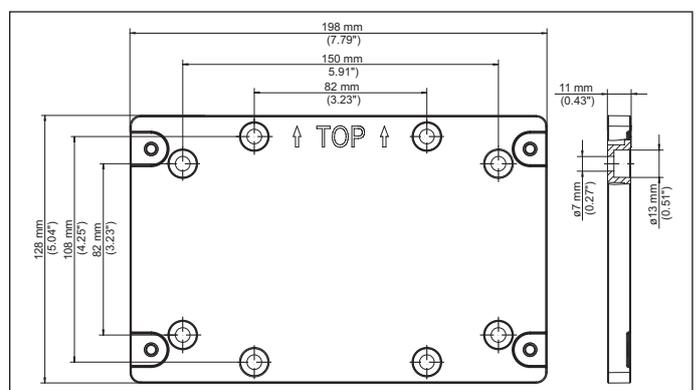


Abb. 16: Maße Montageplatte VEGAMET 861, 862

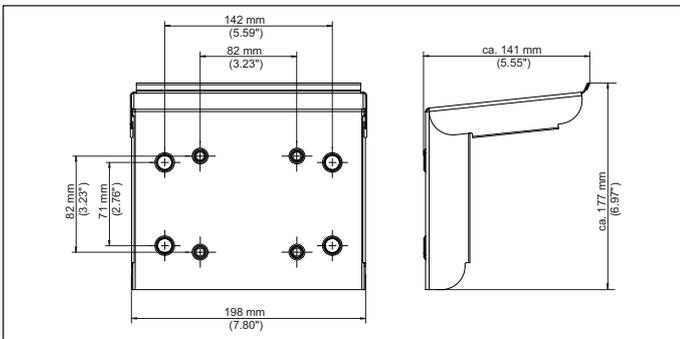


Abb. 13: Maße Sonnenschutz VEGAMET 841, 842

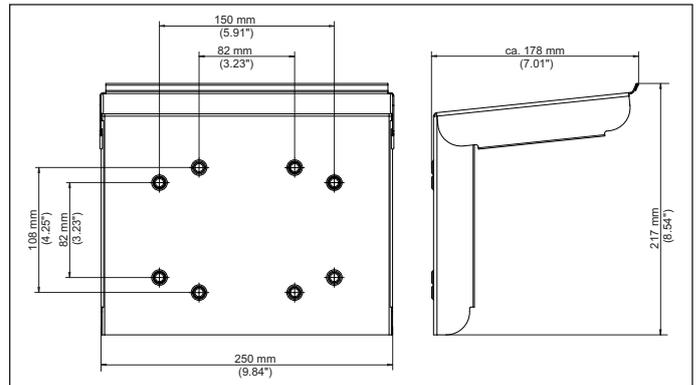


Abb. 17: Maße Sonnenschutz VEGAMET 861, 862

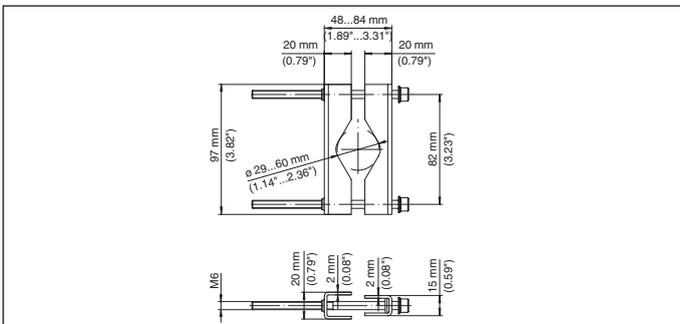


Abb. 14: Maße Klammern für Rohrmontage VEGAMET 841, 842

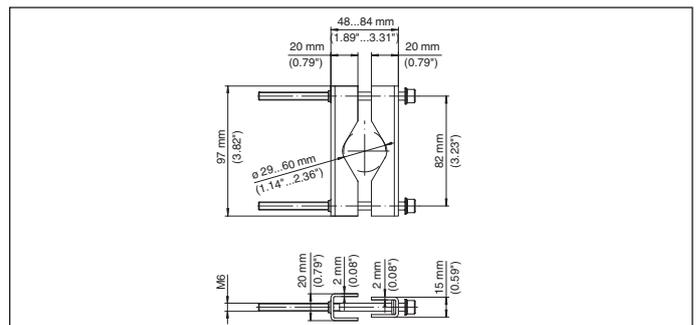


Abb. 18: Maße Klammern für Rohrmontage VEGAMET 861, 862



Die Angaben über Lieferumfang, Anwendung, Einsatz und Betriebsbedingungen der Sensoren und Auswertsysteme entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorhandenen Kenntnissen.
Änderungen vorbehalten

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2019

VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Deutschland

Telefon +49 7836 50-0
Fax +49 7836 50-201
E-Mail: info.de@vega.com
www.vega.com

VEGA