



Produktinformation

Steuergeräte und Kommunikation

Steuergeräte im Feldgehäuse für kontinuierlich messende Füllstandsensoren

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



Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung.....	3
2	Typenübersicht.....	4
3	Geräteauswahl	6
4	Auswahlkriterien	7
5	Montage	12
6	Elektrischer Anschluss	14
7	Bedienung	17
8	Maße.....	18

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 übergeordnete Steuerung oder Visualisierung 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. Zur komfortablen Einrichtung sind bereits voreingestellte Anwendungen und Funktionen integriert, die sehr einfach mittels einem Anwendungsassistent ausgewählt und angepasst werden können.

Abhängig vom Gerätetyp stehen z. B. folgende Anwendungen und Funktionen zur Verfügung:

- Universell
- Füllstand Lagertank
- Berechnung Differenz
- Berechnung Summe
- Berechnung Mittelwert
- Brunnen
- Pumpstation
- Abwasserhebewerk
- Dichte
- Regenüberlaufbecken
- Rechensteuerung
- Durchflussmessung Gerinne/Wehr
- Druckbeaufschlagter Behälter
- Messwertspeicher/Datenlogger

Alle Geräte können als (Ex)-Speisegerät für die angeschlossenen Sensoren dienen. Die Spannungsversorgung erfolgt hierbei über die gleiche zweiadrige Leitung. Wahlweise steht bei den Nicht-Ex-Ausführungen 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 (sicherer Zustand) und eine Störmeldung über die LEDs auf der Frontseite angezeigt. Zusätzlich springt bei jedem VEGAMET der Stromausgang auf einen einstellbaren Störstrom.

Folgende Zulassungen stehen zur Verfügung:

- Ex-Zulassung als zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel
- Schiffzulassung bei den VEGAMET Serien 100/300
- Bescheinigung als WHG-konformer Grenzsignalgeber

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)

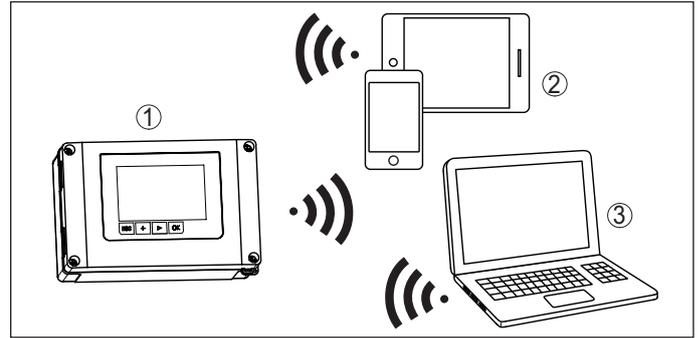


Abb. 1: Drahtlose Verbindung zu Smartphone/Tablet/Notebook

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

2 Typenübersicht

VEGAMET 141



VEGAMET 142



Montage	Tragschienenmontage	Tragschienenmontage
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Durchflussmessung ● Dichte ● Regenüberlaufbecken ● Rechensteuerung ● Druckbeaufschlagter Behälter ● Berechnung Differenz/Summe/Mittelwert
Messstellen	1 Messstelle	2 Messstellen, 1 Arithmetikmessstelle
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- melderelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör- melderelais konfigurierbar ● 2 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung
Messwertspeicher	-	-
Schnittstellen	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 341



VEGAMET 342



Montage	Schalttafelmontage	Schalttafelmontage
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Durchflussmessung ● Dichte ● Regenüberlaufbecken ● Rechensteuerung ● Druckbeaufschlagter Behälter ● Berechnung Differenz/Summe/Mittelwert
Messstellen	1 Messstelle	2 Messstellen, 1 Arithmetikmessstelle
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- melderelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör- melderelais konfigurierbar ● 2 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung
Messwertspeicher	-	-
Schnittstellen	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 841



VEGAMET 842



Montage	Wand-/Rohrmontage	Wand-/Rohrmontage
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Durchflussmessung ● Dichte ● Regenüberlaufbecken ● Rechensteuerung ● Druckbeaufschlagter Behälter ● Berechnung Differenz/Summe/Mittelwert
Messstellen	1 Messstelle	2 Messstellen, 1 Arithmetikmessstelle
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- melderelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör- melderelais konfigurierbar ● 2 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung
Messwertspeicher	-	-
Schnittstellen	Bluetooth LE	Bluetooth LE
Umgebungstemperatur	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)

VEGAMET 861



VEGAMET 862



Montage	Wand-/Rohrmontage	Wand-/Rohrmontage
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Prozessdruckmessung ● Durchflussmessung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Füllstand-/Pegelmessung ● Brunnen ● Pumpstation ● Abwasserhebewerk ● Durchflussmessung ● Dichte ● Regenüberlaufbecken ● Rechensteuerung ● Druckbeaufschlagter Behälter ● Berechnung Differenz/Summe/Mittelwert
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- melderelais konfigurierbar ● 1 x Stromausgang 	<ul style="list-style-type: none"> ● 6 x Arbeitsrelais, eines davon als Stör- melderelais konfigurierbar ● 3 x Stromausgang
Anzeige am Gerät	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Grafikfähiges LC-Display, beleuchtet ● LEDs für Betrieb, Relais, Störmeldung ● Konfigurierbare Statusanzeige via Display-Hintergrundbeleuchtung
Messwertspeicher	Interner Speicher und SD-Karte	Interner Speicher und 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 Geräteserien 100, 300 und 800 speisen die angeschlossenen Sensoren, verarbeiten die Messwerte und zeigen diese auf der integrierten Anzeige- und Bedieneinheit an. Abhängig von der Geräteausführung können bis zu zwei 4 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA/HART-Sensoren angeschlossen werden.

Die Geräte ermöglichen eine einfache Umsetzung von Pumpensteuerungen, Durchflussmessungen an offenen Gerinnen und Wehren, Summenzähler, Differenz-, Summen- und Mittelwertberechnungen. Grenzwerte können sicher überwacht und Relais geschaltet werden, z. B. für eine Überfüllsicherung nach WHG.

Alle Geräte verfügen über eine grafische Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung. Diese dient gleichzeitig als von Weitem sichtbare Statusanzeige. Die Hintergrundbeleuchtung ändert sich im Auslieferungszustand gemäß NAMUR NE 107 (z. B. rot bei Störung, orange bei Funktionskontrolle). Alternativ kann die Statusanzeige auch auf Basis des Relais oder des Messwerts konfiguriert werden. Bei Verwendung des Messwerts können z. B. bis zu fünf Betriebszustände abhängig vom Füllstand signalisiert werden.

Die drei Geräteserien 100, 300 und 800 unterscheiden sich hauptsächlich in der Schutzart und den Montagemöglichkeiten und somit auch im Gehäuse.

VEGAMET Serie 100

Die kompakte Bauform ist ideal zur Montage auf Tragschienen z. B. in Schaltschränken. Ein grafisches Display zur Datenvisualisierung und Kontrolle Vor Ort sowie ein Dreh-/Druckknopf zur einfachen Bedienung vor Ort sind integriert.

VEGAMET Serie 300

Die Einbaugehäuse sind ideal zur Montage in der Schalttafel oder Schaltschranktür. Ein großes grafisches Display zur Datenvisualisierung und Kontrolle Vor Ort sowie ein Dreh-/Druckknopf zur einfachen Bedienung vor Ort sind integriert.

VEGAMET Serie 800

Die Gehäuse sind für Wand-/Rohrmontage und raue Feldbedingungen z. B. im Freien konzipiert. Ein großes grafisches Display zur Datenvisualisierung und Kontrolle Vor Ort sowie Drucktasten zur einfachen Bedienung vor Ort sind integriert.

Das VEGAMET 861/862 verfügt über 4 ... 20 mA/HART-Sensoreingänge. Zusätzlich sind digitale Eingänge und ein Messwertspeicher/Datenlogger verfügbar.

4 Auswahlkriterien

Die folgenden Tabellen liefern eine Übersicht der gängigsten Anwendungen und Funktionen der Steuergeräte. Weiterhin geben sie Auskunft, ob die jeweilige Funktion über die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit (OP) oder via DTM/App aktiviert und eingestellt werden kann.¹⁾

VEGAMET 141, 142

Anwendungen (einstellbar mit DTM/App)		VEGAMET		Bedienung	
		141	142	OP	DTM/App
Universell		•	•	•	•
Füllstand - Lagertank		•	•		•
Berechnung	Differenz		•		•
	Summe		•		•
	Mittelwert		•		•
Brunnen		•	•		•
Pumpstation		•	•		•
Abwasserhebewerk		•	•		•
Rechensteuerung			•		•
Durchflussmessung - Gerinne/Wehr		•	•		•
Druckbeaufschlagter Behälter			•		•

Weitere Anwendungsbeispiele		VEGAMET		Bedienung	
		141	142	OP	DTM/App
Füllstandmessung		•	•		•
Pegelmessung		•	•		•
Prozessdruckmessung		•	•		•
Regenüberlaufbecken			•		•
Dichte			•		•

Funktionen		VEGAMET		Bedienung	
		141	142	OP	DTM/App
Anwendungsassistent		•	•		•
Anzeige Messwerte		•	•	•	•
Automatischer Wechsel der Anzeige		•	•	•	•
Konfigurierbare Statusanzeige via Hintergrundbeleuchtung der Anzeige					
Anzeige mehrsprachig		•	•	•	•
Sensoreingang - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Dämpfung		•	•	•	•
Linearisierung	Vorgegebene Kurven	•	•	•	•
	Abmessungen - ISO-Standard	•	•		•
	Durchflussformel	•	•		•
	Herstellerdefinition	•	•		•
	Berechnungsassistent	•	•		•
	Peiltabelle	•	•		•
	Auslitern	•	•		•
Importieren	•	•		•	
Abgleich der Messstelle		•	•	•	•
Skalierung		•	•	•	•
Summenzähler 1/2		•	•	•	•
Summenzähler 3/4/5/6			•		•

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

Funktionen		VEGAMET		Bedienung	
		141	142	OP	DTM/App
Relaisbetriebsart	Überfüllsicherung	•	•	•	•
	Trockenlaufschutz	•	•	•	•
	Schaltfenster EIN	•	•		•
	Schaltfenster AUS	•	•		•
	Durchflussmengenpuls	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•		•
	Tendenz steigend	•	•		•
	Tendenz fallend	•	•		•
	Pumpensteuerung 1 (gleiche Laufzeit)	•	•		•
	Pumpensteuerung 2 (gleiche Laufzeit)	•	•		•
	Pumpensteuerung 3 (feste Reihenfolge)	•	•		•
	Pumpensteuerung 4 (feste Reihenfolge)	•	•		•
Betriebsart	Pumpensteuerung - Staffelnbetrieb	•	•		•
	Pumpensteuerung - Wechselbetrieb	•	•		•
Schönwetterpumpe		•	•		•
Pumpenzwangsumschaltung		•	•		•
Relais Ein- und Ausschaltverzögerung		•	•		•
Bandbreite für Schaltpunkte		•	•		•
Störmelderelais		•	•	•	•
Stromausgang	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Durchflussmengenpuls	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•		•
Diagnose	Status	•	•	•	•
	Messwerte	•	•	•	•
Simulation	Sensorwert, %, lin%-Wert, skalierte Werte	•	•	•	•
	Stromausgang	•	•		•
	Relaisausgang	•	•		•
Schutz der Parametrierung		•	•	•	•
Bluetooth-Zugangscode		•	•	•	•
Bluetooth-Kommunikation aktivieren/deaktivieren		•	•	•	•

VEGAMET 341, 342

Anwendungen (einstellbar mit DTM/App)		VEGAMET		Bedienung	
		341	342	OP	DTM/App
Universell		•	•	•	•
Füllstand - Lagertank		•	•		•
Berechnung	Differenz		•		•
	Summe		•		•
	Mittelwert		•		•
Brunnen		•	•		•
Pumpstation		•	•		•
Abwasserhebwerk		•	•		•
Rechensteuerung			•		•
Durchflussmessung - Gerinne/Wehr		•	•		•
Druckbeaufschlagter Behälter			•		•
Weitere Anwendungsbeispiele		VEGAMET		Bedienung	
		341	342	OP	DTM/App
Füllstandmessung		•	•		•
Pegelmessung		•	•		•
Prozessdruckmessung		•	•		•
Regenüberlaufbecken			•		•

Weitere Anwendungsbeispiele		VEGAMET		Bedienung	
		341	342	OP	DTM/App
Dichte			•		•
Funktionen		VEGAMET		Bedienung	
		341	342	OP	DTM/App
Anwendungsassistent		•	•		•
Anzeige Messwerte		•	•	•	•
Automatischer Wechsel der Anzeige		•	•	•	•
Konfigurierbare Statusanzeige via Hintergrundbeleuchtung der Anzeige					
Anzeige mehrsprachig		•	•	•	•
Sensoreingang - 4 ... 20 mA		•	•	•	•
Dämpfung		•	•	•	•
Linearisierung	Vorgegebene Kurven	•	•	•	•
	Abmessungen - ISO-Standard	•	•		•
	Durchflussformel	•	•		•
	Herstellerdefinition	•	•		•
	Berechnungsassistent	•	•		•
	Peiltabelle	•	•		•
	Auslitern	•	•		•
Linearisierungskurven - Importieren		•	•		•
Abgleich der Messstelle		•	•	•	•
Skalierung		•	•	•	•
Summenzähler 1/2		•	•		•
Summenzähler 3/4/5/6			•		•
Relaisbetriebsart	Überfüllsicherung	•	•	•	•
	Trockenlaufschutz	•	•	•	•
	Schaltfenster EIN	•	•		•
	Schaltfenster AUS	•	•		•
	Durchflussmengenpuls	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•		•
	Tendenz steigend	•	•		•
	Tendenz fallend	•	•		•
	Pumpensteuerung 1 (gleiche Laufzeit)	•	•		•
	Pumpensteuerung 2 (gleiche Laufzeit)	•	•		•
Pumpensteuerung 3 (feste Reihenfolge)	•	•		•	
Pumpensteuerung 4 (feste Reihenfolge)	•	•		•	
Betriebsart	Pumpensteuerung - Staffelbetrieb	•	•		•
	Pumpensteuerung - Wechselbetrieb	•	•		•
Schönwetterpumpe		•	•		•
Pumpenzwangsumschaltung		•	•		•
Relais Ein- und Ausschaltverzögerung		•	•		•
Bandbreite für Schaltpunkte		•	•		•
Störmelderelais		•	•	•	•
Stromausgang	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•
	Durchflussmengenpuls	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•		•
Diagnose	Status	•	•	•	•
	Messwerte	•	•	•	•
Simulation	Sensorwert, %-, lin%-Wert, skalierte Werte	•	•	•	•
	Stromausgang	•	•		•
	Relaisausgang	•	•		•
Schutz der Parametrierung		•	•	•	•
Bluetooth-Zugangscode		•	•	•	•

Funktionen	VEGAMET		Bedienung	
	341	342	OP	DTM/App
Bluetooth-Kommunikation aktivieren/deaktivieren	•	•	•	

VEGAMET 841, 842, 861, 862

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	•	•	•	•	•	•
Konfigurierbare Statusanzeige via Hintergrundbeleuchtung der Anzeige	•	•	•	•		•
Anzeige mehrsprachig	•	•	•	•	•	•
Sensoreingang	4 ... 20 mA	•	•	•	•	•
	HART			•	•	•
Dämpfung	•	•	•	•	•	•
Linearisierung	Vorgegebene Kurven	•	•	•	•	•
	Abmessungen - ISO-Standard	•	•	•	•	•
	Durchflussformel	•	•	•	•	•
	Herstellerdefinition	•	•	•	•	•
	Berechnungsassistent	•	•	•	•	•
	Peiltabelle	•	•	•	•	•
Auslitern	•	•	•	•		•
Linearisierungskurven importieren	•	•	•	•		•
Abgleich der Messstelle	•	•	•	•	•	•
Skalierung	•	•	•	•	•	•
Summenzähler 1/2	•	•	•	•		•
Summenzähler 3/4		•		•		•

Funktionen		VEGAMET				Bedienung	
		841	842	861	862	OP	DTM/App
Relaisbetriebsart	Überfüllsicherung	•	•	•	•	•	•
	Trockenlaufschutz	•	•	•	•	•	•
	Schaltfenster EIN	•	•	•	•		•
	Schaltfenster AUS	•	•	•	•		•
	Durchflussmengenpuls	•	•	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•	•	•		•
	Tendenz steigend	•	•	•	•		•
	Tendenz fallend	•	•	•	•		•
	Pumpensteuerung 1 (gleiche Laufzeit)	•	•	•	•		•
	Pumpensteuerung 2 (gleiche Laufzeit)	•	•	•	•		•
	Pumpensteuerung 3 (feste Reihenfolge)	•	•	•	•		•
	Pumpensteuerung 4 (feste Reihenfolge)	•	•	•	•		•
Betriebsart	Pumpensteuerung - Staffelbetrieb	•	•	•	•		•
	Pumpensteuerung - Wechselbetrieb	•	•	•	•		•
Schönwetterpumpe		•	•	•	•		•
Pumpenüberwachung				•	•		•
Pumpenzwangsumschaltung		•	•	•	•		•
Relais - Ein- und Ausschaltverzögerung		•	•	•	•		•
Bandbreite für Schaltpunkte		•	•	•	•		•
Störmelderelais		•	•	•	•	•	•
Stromausgang	0/4 ... 20 mA, 20 ... 4 mA	•	•	•	•	•	•
	Durchflussmengenpuls	•	•	•	•		•
	Probenahmepuls	•	•	•	•		•
Diagnose	Status	•	•	•	•	•	•
	Messwerte	•	•	•	•	•	•
Simulation	Sensorwert, %- , lin%-Wert, skalierte Werte	•	•	•	•	•	•
	Stromausgang	•	•	•	•		•
	Relaisausgang	•	•	•	•		•
	Digitaleingang			•	•		•
Datum/Uhrzeit				•	•	•	•
Gerätespeicher intern/SD-Karte				•	•		•
Schutz der Parametrierung		•	•	•	•	•	•
Bluetooth-Zugangscode		•	•	•	•	•	•

5 Montage

5.1 VEGAMET 141, 142

Montagemöglichkeiten

Das VEGAMET ist für Tragschienenmontage (Hutschiene 35 x 7,5 nach DIN EN 50022/60715) konstruiert. Durch die Schutzart IP20 ist das Gerät zum Einbau in Schaltschränken vorgesehen. Es muss senkrecht montiert werden.



Das VEGAMET in Ex-Ausführung ist ein zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

5.2 VEGAMET 341, 342

Montagemöglichkeiten

Das Gerät ist zum versenkten Einbau in eine Schalttafel, Gehäusefrontplatte oder Schaltschranktür konzipiert. Der erforderliche Ausschnitt beträgt 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 in) nach IEC 61554.



Das VEGAMET in Ex-Ausführung ist ein zugehöriges eigensicheres Betriebsmittel und darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

Schalttafeleinbau

Stellen Sie sicher, dass der zum Einbau erforderliche Ausschnitt eine Größe von 92 x 92 mm (3.63 x 3.63 in) hat.

Schieben Sie das Gerät von vorne in den Schalttafel Ausschnitt ein.

Schieben Sie die beiden Spannelemente in die vorgesehenen Aussparungen.

Drehen Sie die beiden Schrauben der Spannelemente gleichmäßig mit einem Schlitzschraubendreher ein.

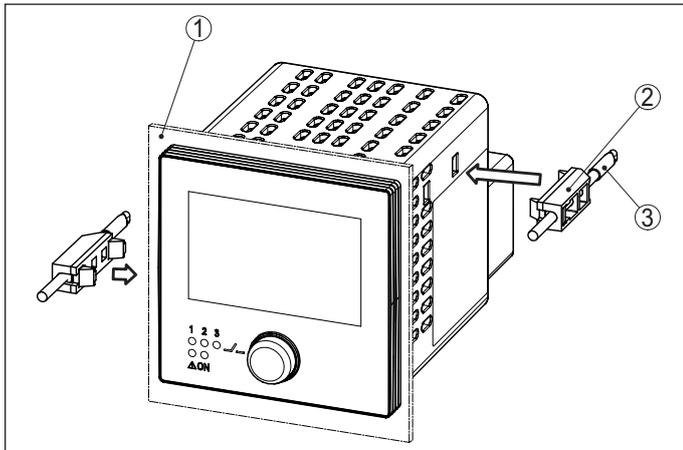


Abb. 2: Schalttafeleinbau

- 1 Schalttafel, Frontplatte oder Schaltschranktür
- 2 Spannelemente
- 3 Schlitzschraube

5.3 VEGAMET 841, 842, 861, 862

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.

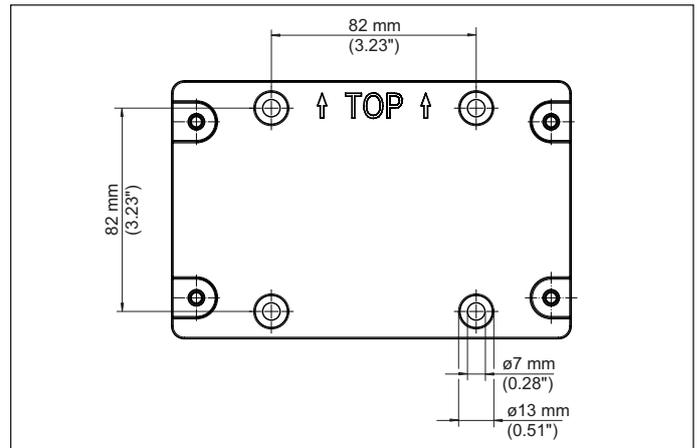


Abb. 3: Montageplatte für Wandmontage (VEGAMET 841, 842)

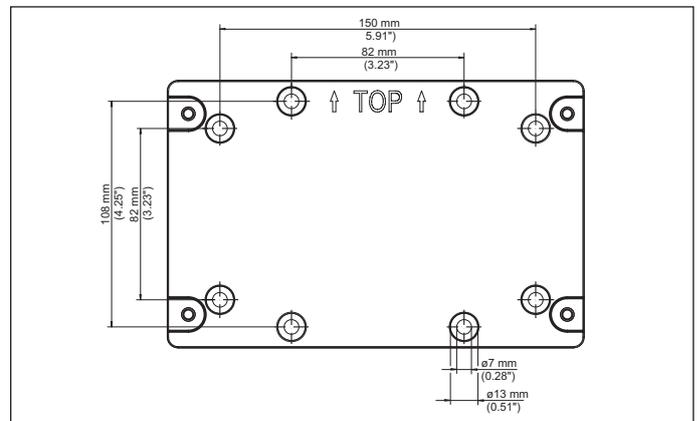


Abb. 4: Montageplatte für Wandmontage (VEGAMET 861, 862)

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.

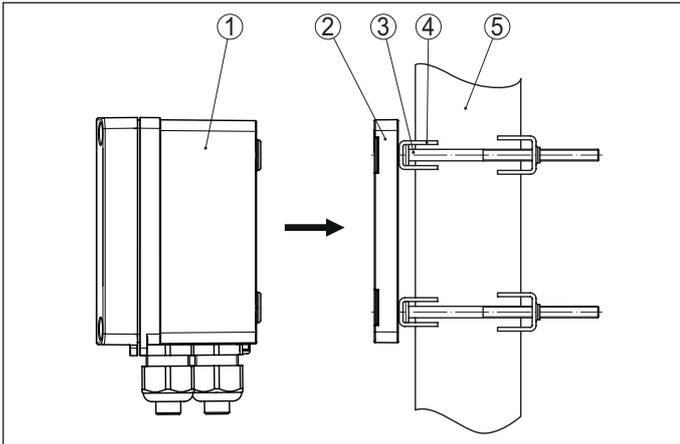


Abb. 5: Rohrmontage

- 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.

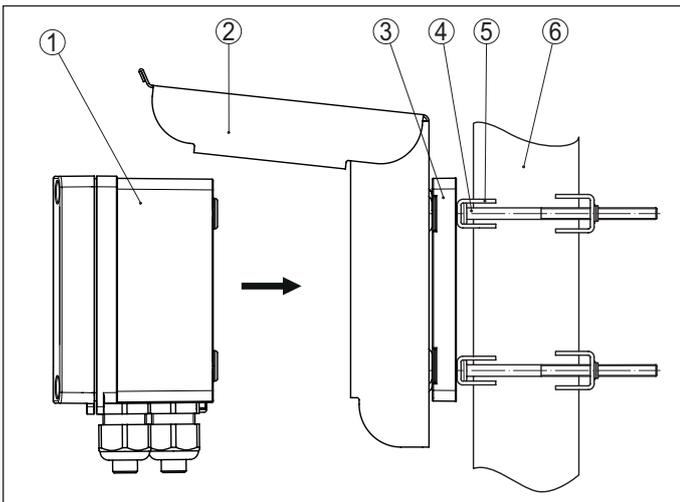


Abb. 6: Montage Sonnenschutz bei Rohrmontage

- 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.

6.2 Anschluss VEGAMET 141

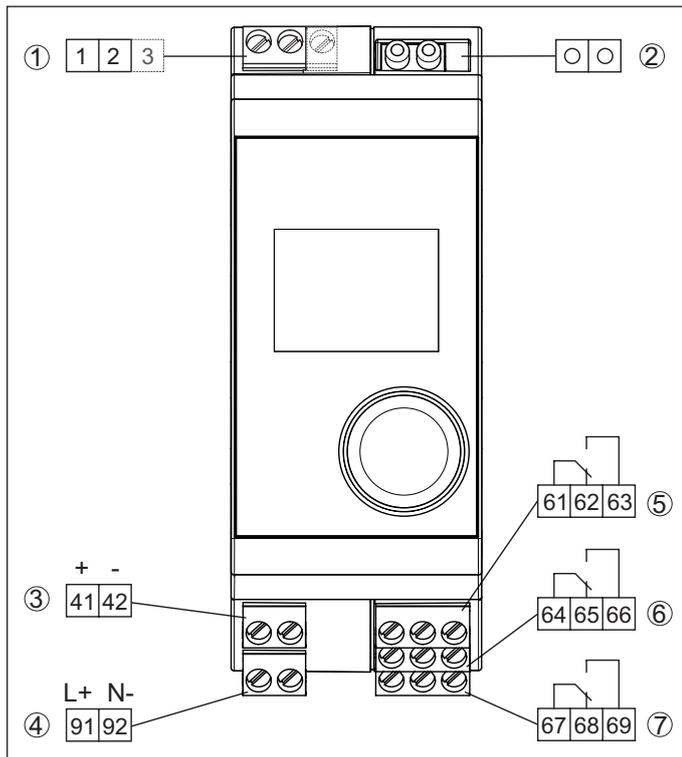


Abb. 7: Anschlussplan VEGAMET 141

- 1 Sensoreingang (aktiv/passiv)²⁾
- 2 HART-Buchsen zum Anschluss eines VEGACONNECT
- 3 4 ... 20 mA-Stromausgang
- 4 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 5 Relaisausgang 1
- 6 Relaisausgang 2
- 7 Relaisausgang 3

6.3 Anschluss VEGAMET 142

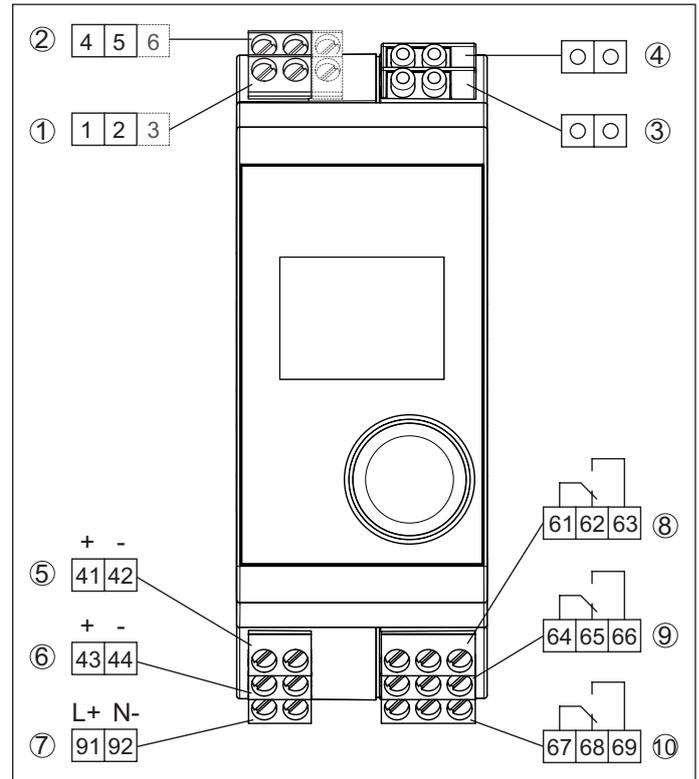


Abb. 8: Anschlussplan VEGAMET 142

- 1 Sensoreingang 1 (aktiv/passiv)³⁾
- 2 Sensoreingang 2 (aktiv/passiv)⁴⁾
- 3 HART-Buchsen Eingang 1 zum Anschluss eines VEGACONNECT
- 4 HART-Buchsen Eingang 2 zum Anschluss eines VEGACONNECT
- 5 4 ... 20 mA-Stromausgang 1
- 6 4 ... 20 mA-Stromausgang 2
- 7 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 8 Relaisausgang 1
- 9 Relaisausgang 2
- 10 Relaisausgang 3

²⁾ Passiver Eingang bei Ex-Ausführung nicht verfügbar

³⁾ Passiver Eingang 1 bei Ex-Ausführung nicht verfügbar

⁴⁾ Passiver Eingang 2 bei Ex-Ausführung nicht verfügbar

6.4 Anschluss VEGAMET 341

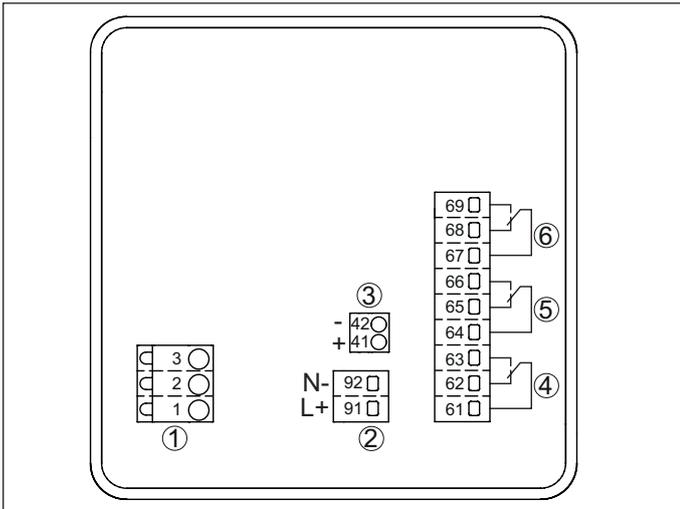


Abb. 9: Anschlussplan VEGAMET 341

- 1 Sensoreingang (aktiv/passiv) und HART-Buchsen zum Anschluss eines VEGACONNECT[®]
- 2 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 3 4 ... 20 mA-Stromausgang
- 4 Relaisausgang 1
- 5 Relaisausgang 2
- 6 Relaisausgang 3

6.5 Anschluss VEGAMET 342

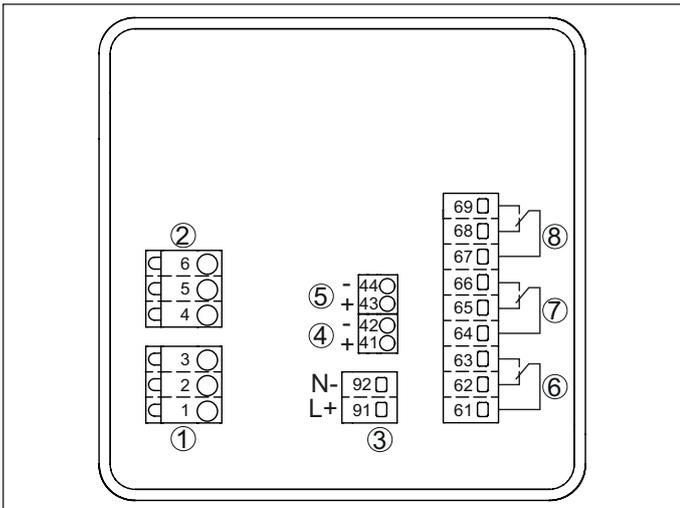


Abb. 10: Anschlussplan VEGAMET 342

- 1 Sensoreingang 1 (aktiv/passiv)⁵⁾
- 2 Sensoreingang 2 (aktiv/passiv)⁷⁾
- 3 Spannungsversorgung des Steuergerätes
- 4 4 ... 20 mA-Stromausgang 1
- 5 4 ... 20 mA-Stromausgang 2
- 6 Relaisausgang 1
- 7 Relaisausgang 2
- 8 Relaisausgang 3

⁵⁾ Passiver Eingang bei Ex-Ausführung nicht verfügbar
⁶⁾ Passiver Eingang 1 bei Ex-Ausführung nicht verfügbar

6.6 Anschluss VEGAMET 841

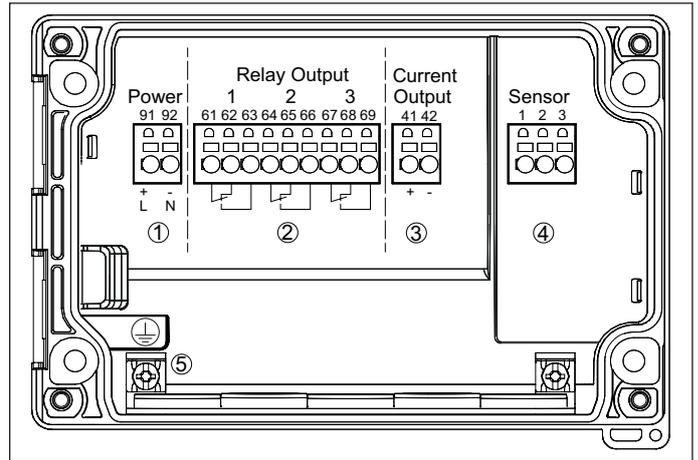


Abb. 11: Anschlussplan VEGAMET

- 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.

6.7 Anschluss VEGAMET 842

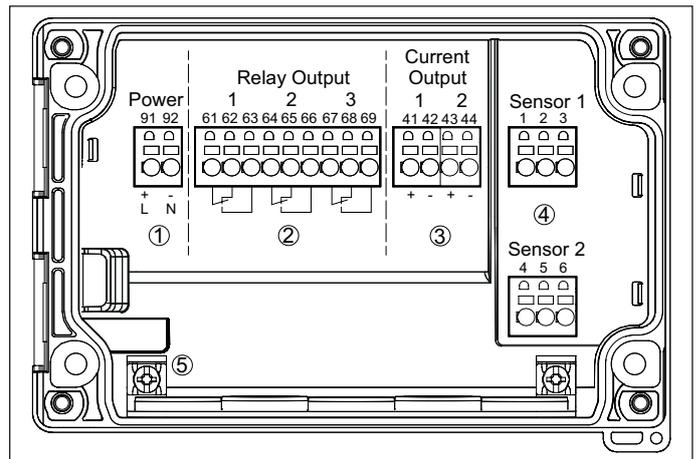


Abb. 12: Anschlussplan VEGAMET

- 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.

⁷⁾ Passiver Eingang 2 bei Ex-Ausführung nicht verfügbar

6.8 Anschluss VEGAMET 861

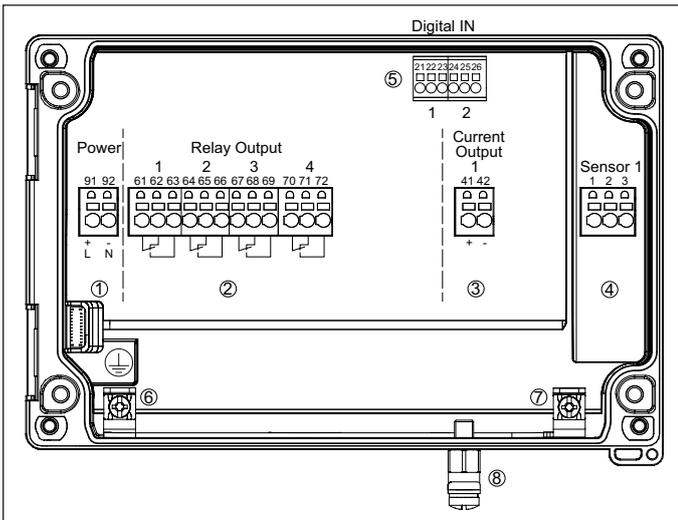


Abb. 13: Anschlussplan VEGAMET

- 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

6.9 Anschluss VEGAMET 862

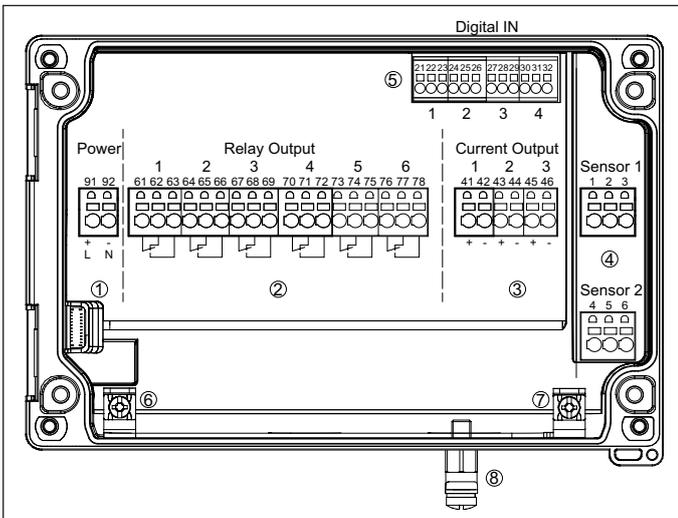


Abb. 14: Anschlussplan VEGAMET

- 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 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 oder einen Dreh-Druckknopf sowie 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. 15: Drahtlose Verbindung zu Smartphone/Tablet/Notebook

i Information:

Bestimmte Einstellmöglichkeiten sind mit der integrierten Anzeige- und Bedieneinheit vor Ort 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 der Schutz der Parametrierung ausgeschaltet, es können alle Einstellungen vorgenommen werden.

8 Maße

VEGAMET 141, 142

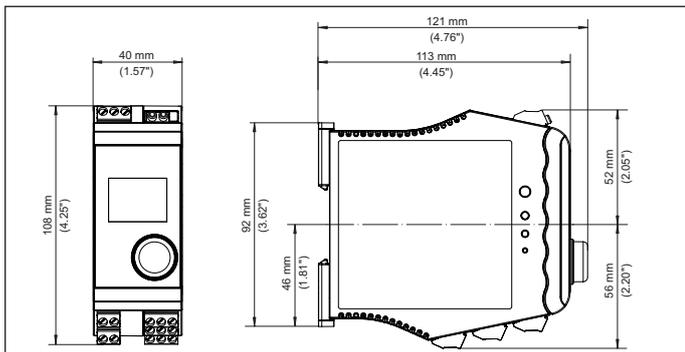


Abb. 16: Maße VEGAMET 141

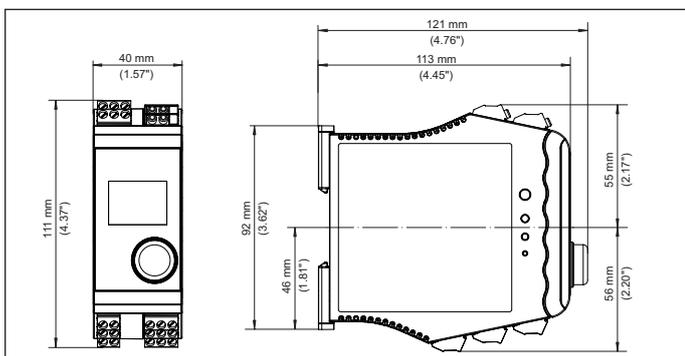


Abb. 17: Maße VEGAMET 142

VEGAMET 341, 342

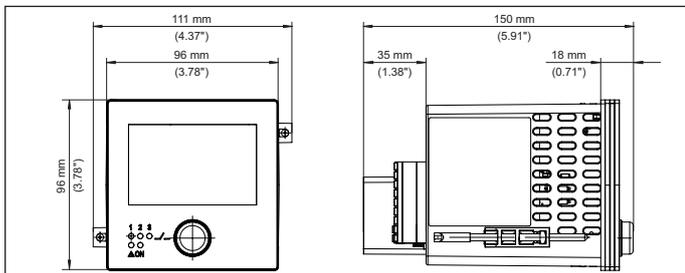


Abb. 18: Maße VEGAMET 341

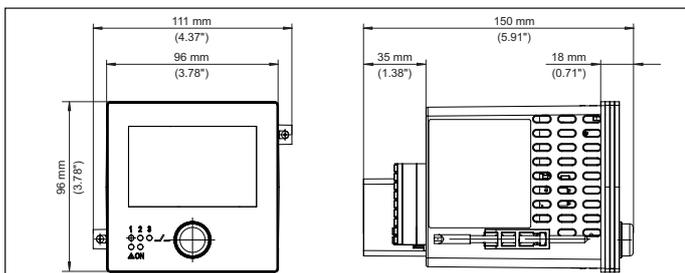


Abb. 19: Maße VEGAMET 342

VEGAMET 841, 842

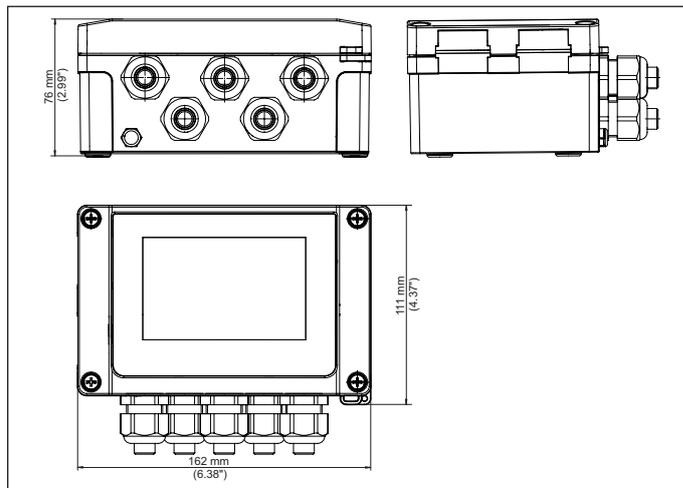


Abb. 20: Maße VEGAMET 841, 842

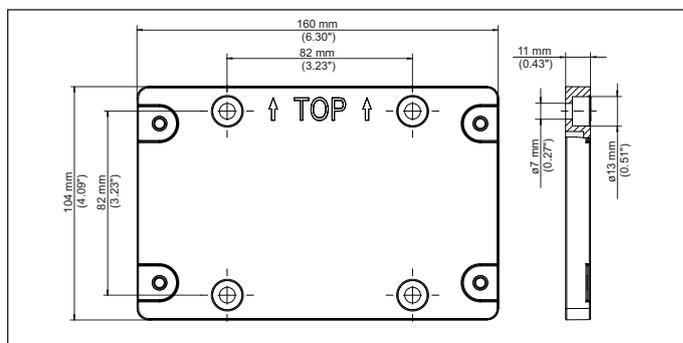


Abb. 21: Maße Montageplatte VEGAMET 841, 842

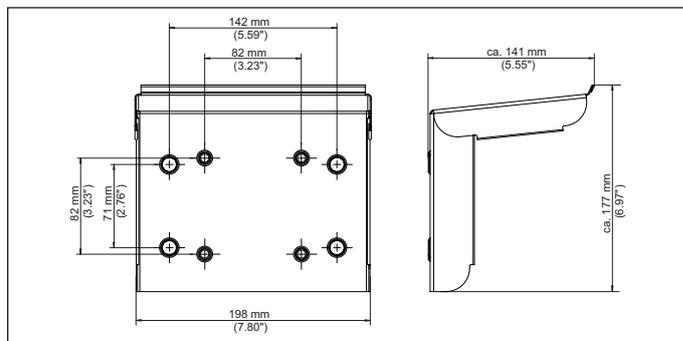


Abb. 22: Maße Sonnenschutz VEGAMET 841, 842

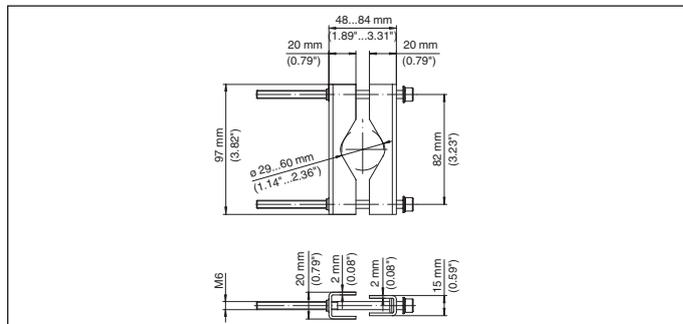


Abb. 23: Maße Klammern für Rohrmontage VEGAMET 841, 842

VEGAMET 861, 862

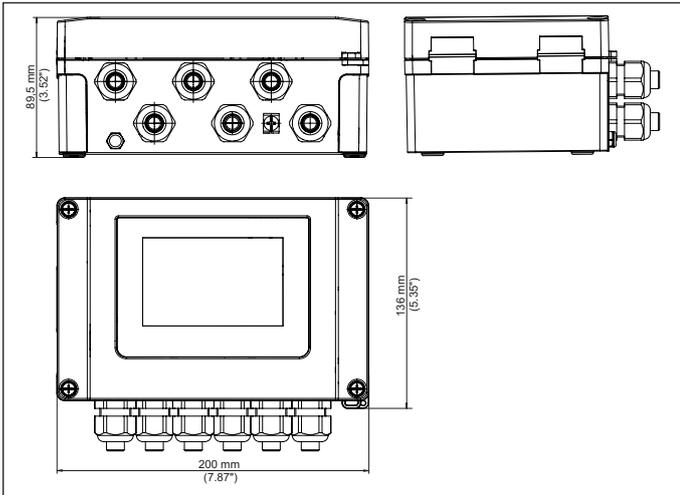


Abb. 24: Maße VEGAMET 861, 862

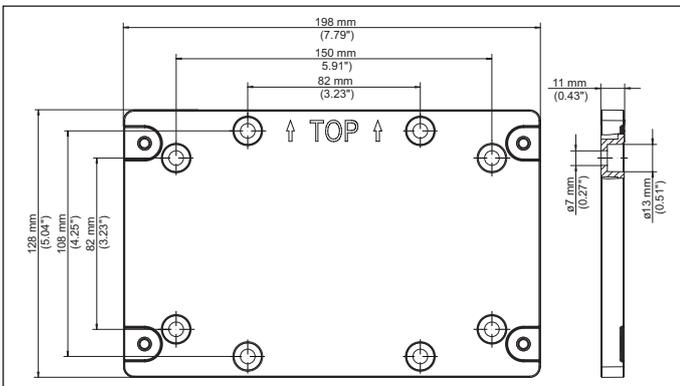


Abb. 25: Maße Montageplatte VEGAMET 861, 862

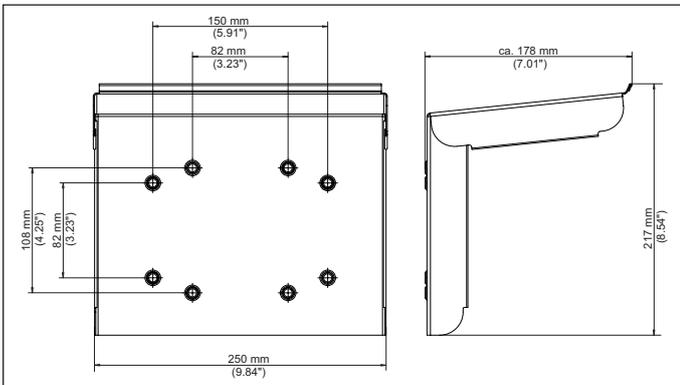


Abb. 26: Maße Sonnenschutz VEGAMET 861, 862

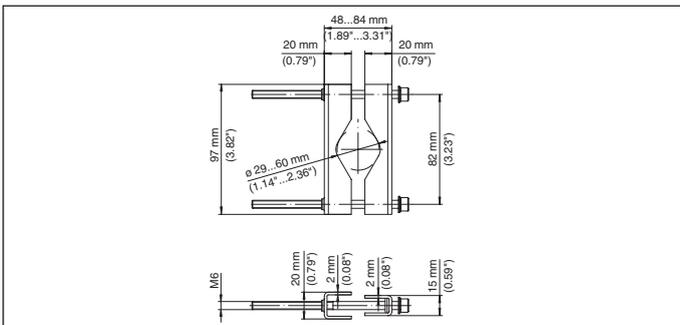


Abb. 27: Maße Klammern für Rohrmontage VEGAMET 861, 862



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 2021

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

62826-DE-210129