



## Produktinformation

### Auswertgeräte und Kommunikation

**VEGAMET 381**  
**VEGAMET 391**  
**VEGAMET 624**  
**VEGAMET 625**  
**VEGASCAN 693**

**VEGA**

## Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung .....	3
2	Typenübersicht .....	4
3	Geräteauswahl .....	6
4	Auswahlkriterien .....	9
5	Montage .....	10
6	Elektrischer Anschluss .....	12
7	Bedienung .....	16
8	Maße .....	18

### Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten



Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise, die Sie auf unserer Homepage [www.vega.com](http://www.vega.com) » Downloads » 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 Auswertgerät zur Weiterverarbeitung übergeben. Durch einen Abgleich im Auswertgerät 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.

Bei Geräten mit einer der optionalen Schnittstellen (RS232/Ethernet) können die Messwerte per Modem oder Netzwerk abgerufen und mittels Webbrowser oder WEB-VV zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich ist ein Messwert- und Meldungsversand via E-Mail/SMS möglich.

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

## Einsatzbereich

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

- Füllstandmessung
- Pegelmessung
- Differenzmessung/Differenzdruckmessung
- Prozessdruckmessung
- Distanzmessung
- Trennschichtmessung
- Temperaturmessung
- VMI (Vendor Managed Inventory)

Jedes Gerät kann als (Ex)-Speisegerät für die angeschlossenen Sensoren dienen. Die Spannungsversorgung erfolgt hierbei über die gleiche zweidradige Leitung. Wahlweise steht ein Eingang ohne Sensorspeisung (passiver Eingang) zur Verfügung, welcher den Anschluss von Messumformern mit eigener Versorgungsspannung ermöglicht (Sensoren in Vierleiterausführung). Je nach Gerätetyp können bis zu 15 voneinander unabhängige Sensoren angeschlossen und deren Messwerte verarbeitet werden.

## Sicherheit

Die integrierte Funktionsüberwachung erfasst Fehler sowohl vom Auswertgerät 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
- Schiffklassifikation nach GL zum Einsatz im Schiff- und Marinebereich

## Bedienung

Die Bedienung kann bei allen Geräten über die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit erfolgen. Mit Ausnahme des VEGAMET 381 ist die Bedienung zusätzlich über einen Windows-PC mit entsprechender Software möglich. Zum Anschluss kommt je nach Gerätetyp der Schnittstellenwandler VEGACONNECT, eine USB-Schnittstelle oder eine der optional erhältlichen RS232-/Ethernetschnittstellen zum Einsatz.

## 2 Typenübersicht

VEGAMET 381



VEGAMET 391



<b>Einsatz</b>	Einfache Regelungs- und Steuerungsaufgaben	Allgemeine Regelungs- und Steuerungsaufgaben
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand</li> <li>• Pegel</li> <li>• Prozessdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand</li> <li>• Pegel</li> <li>• Prozessdruck</li> </ul>
<b>Messstellen</b>	1 Messstelle	1 Messstelle
<b>Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgleich</li> <li>• Skalierung der Anzeige</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgleich</li> <li>• Skalierung für Anzeige und digitale Ausgangswerte</li> <li>• Linearisierung beliebiger Behältergeometrien</li> <li>• Pumpensteuerung</li> </ul>
<b>Sensoreingang</b>	1 x 4 ... 20 mA mit Sensorspeisung	1 x 4 ... 20 mA/HART mit Sensorspeisung
<b>Ausgänge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x skalierbarer Stromausgang</li> <li>• 2 x Relais zur Grenzstanderfassung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x skalierbarer Stromausgang</li> <li>• 6 x Relais zur Grenzstanderfassung<sup>1)</sup></li> <li>• RS232/Ethernet (optional)</li> </ul>
<b>Anzeige am Gerät</b>	Große digitale und quasianaloge Anzeige	Grafikfähige Klartextanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
<b>Funktionen via RS232/Ethernet</b>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernabfrage/VMI via WEB-VV</li> <li>• Visualisierung via integrierten Webserver</li> <li>• Meldungen/Messwerte via E-Mail/SMS</li> </ul>
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
<b>Zulassungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• IEC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• IEC</li> </ul>

<sup>1)</sup> 5 bei Nutzung des Störmelderelais

VEGAMET 624



VEGAMET 625



VEGASCAN 693



<b>Einsatz</b>	Allgemeine Regelungs- und Steuerungsaufgaben	Komplexe Regelungs- und Steuerungsaufgaben	Allgemeine Regelungs- und Steuerungsaufgaben
<b>Anwendung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand</li> <li>• Pegel</li> <li>• Prozessdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand</li> <li>• Pegel</li> <li>• Prozessdruck</li> <li>• Differenzdruck</li> <li>• Trennschicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Füllstand</li> <li>• Pegel</li> <li>• Prozessdruck</li> </ul>
<b>Messstellen</b>	1 Messstelle	3 Messstellen (2 Eingänge + Berechnung der Differenz)	15 Messstellen (5 bei Ex)
<b>Funktionen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgleich</li> <li>• Skalierung für Anzeige und digitale Ausgangswerte</li> <li>• Linearisierung beliebiger Behältergeometrien</li> <li>• Pumpensteuerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgleich</li> <li>• Skalierung für Anzeige und digitale Ausgangswerte</li> <li>• Linearisierung beliebiger Behältergeometrien</li> <li>• Pumpensteuerung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgleich</li> <li>• Skalierung für Anzeige und digitale Ausgangswerte</li> <li>• Linearisierung beliebiger Behältergeometrien</li> </ul>
<b>Sensoreingang</b>	1 x 4 ... 20 mA/HART mit Sensorspeisung	2 x HART mit Sensorspeisung	15 x HART mit Sensorspeisung (5 bei Ex)
<b>Ausgänge</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x skalierbarer Stromausgang</li> <li>• 3 x Relais zur Grenzstanderfassung</li> <li>• RS232/Ethernet (optional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 x skalierbarer Stromausgang</li> <li>• 3 x Relais zur Grenzstanderfassung</li> <li>• RS232/Ethernet (optional)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RS232/Ethernet (optional)</li> </ul>
<b>Anzeige am Gerät</b>	Grafikfähige Klartextanzeige mit Hintergrundbeleuchtung	Grafikfähige Klartextanzeige mit Hintergrundbeleuchtung	Grafikfähige Klartextanzeige mit Hintergrundbeleuchtung
<b>Funktionen via RS232/Ethernet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernabfrage/VMI via WEB-VV</li> <li>• Visualisierung via integrierten Webserver</li> <li>• Meldungen/Messwerte via E-Mail/SMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernabfrage/VMI via WEB-VV</li> <li>• Visualisierung via integrierten Webserver</li> <li>• Meldungen/Messwerte via E-Mail/SMS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fernabfrage/VMI via WEB-VV</li> <li>• Visualisierung via integrierten Webserver</li> <li>• Meldungen/Messwerte via E-Mail/SMS</li> </ul>
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
<b>Zulassungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• IEC</li> <li>• Schiffbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• IEC</li> <li>• Schiffbau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATEX</li> <li>• IEC</li> <li>• Schiffbau</li> </ul>

### 3 Geräteauswahl

#### VEGAMET 381

Das VEGAMET 381 ist ein universelles Auswert- und Anzeigergerät für einfache Regelungs- und Steuerungsaufgaben in allen Industriebereichen. Es ist zum Anschluss eines beliebigen 4 ... 20 mA-Sensors ausgelegt und übernimmt wahlweise auch die Funktion eines Speisegerätes.

Über einen Abgleich kann der Messwert beliebig skaliert und auf dem integrierten Display zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich kann der Messwert über den Stromausgang an eine externe Anzeige oder übergeordnete Steuerung weitergegeben werden. Für Steuerungsaufgaben stehen zwei Arbeitsrelais als Grenzwertmelder zur Ansteuerung von Pumpen oder sonstigen Aktoren zur Verfügung. Das Gerät eignet sich für Hutschienen-, Schalttafel- und Aufbaumontage gleichermaßen.

#### VEGAMET 391

Das VEGAMET 391 ist ein universelles Auswertgerät für eine Vielzahl von Regelungs- und Steuerungsaufgaben wie Füllstand-, Pegel- und Prozessdruckmessung, Bestandserfassung, VMI (Vendor Managed Inventory) und Fernabfrage sind weitere Anwendungsmöglichkeiten. Es ist zum Anschluss eines beliebigen 4 ... 20 mA-Sensors ausgelegt und übernimmt wahlweise auch die Funktion eines Speisegerätes.

Umfangreiche Abgleichfunktionen erlauben eine individuelle Anpassung an die jeweilige Aufgabenstellung. Der Messwert kann beliebig skaliert/linearisiert und auf dem integrierten Display zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich kann der Messwert über den Stromausgang an eine externe Anzeige oder übergeordnete Steuerung weitergegeben werden. Für Steuerungsaufgaben stehen sechs Arbeitsrelais als Grenzwertmelder zur Ansteuerung von Pumpen oder sonstigen Aktoren zur Verfügung. Bei Nutzung des Störmelderrelais reduziert sich die Anzahl der Grenzstandrelais auf fünf. Das Gerät eignet sich für Hutschienen-, Schalttafel- und Aufbaumontage gleichermaßen.

Bei Geräten mit einer der optionalen Schnittstellen (RS232/Ethernet) können die Messwerte per Modem oder Netzwerk abgerufen und mittels Webbrowser oder WEB-VV zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich ist ein Messwert- und Meldungsversand via E-Mail/SMS möglich.

#### VEGAMET 624

Das VEGAMET 624 ist ein universelles Auswertgerät für eine Vielzahl von Regelungs- und Steuerungsaufgaben wie Füllstand-, Pegel- und Prozessdruckmessung, Bestandserfassung, VMI (Vendor Managed Inventory) und Fernabfrage sind weitere Anwendungsmöglichkeiten. Es ist zum Anschluss eines beliebigen 4 ... 20 mA-Sensors ausgelegt und übernimmt wahlweise auch die Funktion eines Speisegerätes.

Umfangreiche Abgleichfunktionen erlauben eine individuelle Anpassung an die jeweilige Aufgabenstellung. Der Messwert kann beliebig skaliert/linearisiert und auf dem integrierten Display zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich kann der Messwert über den Stromausgang an eine externe Anzeige oder übergeordnete Steuerung weitergegeben werden. Für Steuerungsaufgaben stehen drei Arbeitsrelais als Grenzwertmelder zur Ansteuerung von Pumpen oder sonstigen Aktoren zur Verfügung. Das Gerät eignet sich für Hutschienen- und Aufbaumontage gleichermaßen.

Bei Geräten mit einer der optionalen Schnittstellen (RS232/Ethernet) können die Messwerte per Modem oder Netzwerk abgerufen und mittels Webbrowser oder WEB-VV zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich ist ein Messwert- und Meldungsversand via E-Mail/SMS möglich.

#### VEGAMET 625

Das VEGAMET 625 ist ein universelles Auswertgerät für eine Vielzahl von Regelungs- und Steuerungsaufgaben wie Füllstand-, Pegel-, Trennschicht-, Differenz- und Prozessdruckmessung, Bestandserfassung, VMI (Vendor Managed Inventory) und Fernabfrage sind weitere Anwendungsmöglichkeiten. Es ist zum Anschluss zweier voneinander unabhängigen HART-Sensoren ausgelegt und übernimmt wahlweise auch die Funktion eines Speisegerätes. Es können gleichzeitig zwei voneinander unabhängige Messungen durchgeführt werden, eine dritte Messstelle berechnet auf Wunsch die Differenz der beiden Eingangswerte.

Umfangreiche Abgleichfunktionen erlauben eine individuelle Anpassung an die jeweilige Aufgabenstellung. Die Messwerte können beliebig skaliert/linearisiert und auf dem integrierten Display zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich können die Messwerte über die Stromausgänge an eine externe Anzeige oder übergeordnete Steuerung weitergegeben werden. Für Steuerungsaufgaben stehen drei Arbeitsrelais als Grenzwertmelder zur Ansteuerung von Pumpen oder sonstigen Aktoren zur Verfügung. Das Gerät eignet sich für Hutschienen- und Aufbaumontage gleichermaßen.

Bei Geräten mit einer der optionalen Schnittstellen (RS232/Ethernet) können die Messwerte per Modem oder Netzwerk abgerufen und mittels Webbrowser oder WEB-VV zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich ist ein Messwert- und Meldungsversand via E-Mail/SMS möglich.

#### VEGASCAN 693

Das VEGASCAN 693 ist ein universelles Auswertgerät für eine Vielzahl von Regelungs- und Steuerungsaufgaben wie Füllstand-, Pegel- und Prozessdruckmessung, Bestandserfassung, VMI (Vendor Managed Inventory) und Fernabfrage sind hierbei die Hauptanwendungen. Es ist zum Anschluss von 15 voneinander unabhängigen VEGA-HART-Sensoren ausgelegt (5 bei Ex-Anwendungen) und übernimmt wahlweise auch die Funktion eines Speisegerätes. Es können gleichzeitig bis zu 15 (5 bei Ex) voneinander unabhängige Messungen durchgeführt werden.

Umfangreiche Abgleichfunktionen erlauben eine individuelle Anpassung an die jeweilige Aufgabenstellung. Die Messwerte können beliebig skaliert/linearisiert und auf dem integrierten Display zur Anzeige gebracht werden. Das Gerät eignet sich für Hutschienen- und Aufbaumontage gleichermaßen.

Bei Geräten mit einer der optionalen Schnittstellen (RS232/Ethernet) können die Messwerte per Modem oder Netzwerk abgerufen und mittels Webbrowser oder WEB-VV zur Anzeige gebracht werden. Zusätzlich ist ein Messwert- und Meldungsversand via E-Mail/SMS möglich.

#### Messwertabfrage/Visualisierung/VMI

Zur Visualisierung oder Fernabfrage können die Auswertgeräte VEGAMET 391/624/625 und VEGASCAN 693 optional mit einer RS232- oder Ethernetschnittstelle ausgestattet werden. Diese Schnittstellen sind fest im Gerät integriert und können nicht nachträglich eingebaut werden.

#### RS232-Schnittstelle

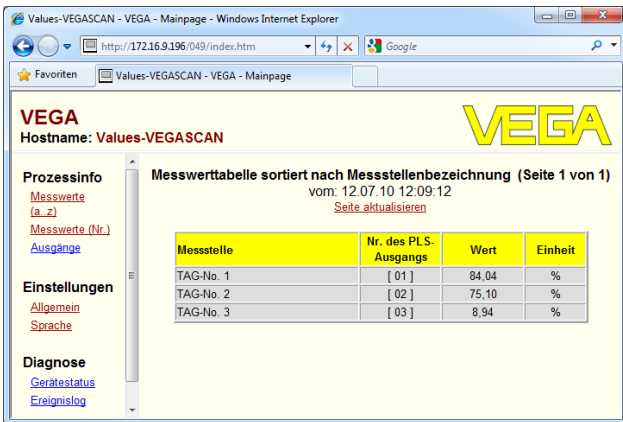
Die RS232-Schnittstelle ist zur einfachen Modemanbindung von PACTware oder WEB-VV geeignet. Hierbei können externe Analog-, ISDN- und GSM-Modems zum Einsatz kommen.

#### Ethernetschnittstelle

Mit der Ethernetschnittstelle können die Auswertgeräte direkt an ein vorhandenes PC-Netzwerk angeschlossen werden. Dabei erhält jedes Gerät eine eigene IP-Adresse, unter der es von überall im Netz aus erreichbar ist. Alternativ ist auch die Adressierung via DHCP und Netzwerkname möglich.

## Webbrowser

Der integrierte Webserver kann die Messwerte jedem beliebigen Nutzer innerhalb des Firmennetzwerks zur Verfügung stellen. Die Anzeige erfolgt mittels Standardbrowser (z. B. Internet Explorer) als HTML-Tabelle.



## E-Mail-Versand

Bei Ausstattung mit einer Ethernetschnittstelle können die Auswertgeräte E-Mails über einen vorhandenen firmeninternen oder externen Mailserver versenden. Bei der RS232-Schnittstelle mit angeschlossenem Modem erfolgt der Mail-Versand via DFÜ-Netzwerk über einen externen E-Mail- und Internet-Provider.

Der E-Mail-Versand kann auf Wunsch ereignis- oder zeitgesteuert erfolgen. Das Absetzen von Störmeldungen ist ebenfalls möglich.

## VMI

VMI steht für Vendor Managed Inventory (lieferantengesteuerter Bestand). Der Lieferant hat also die Verantwortung für die Bestände seiner Produkte beim Kunden. Er übernimmt die Bestandsüberwachung per Fernabfrage und steuert eigenverantwortlich die Lieferung des Nachschubs.

## WEB-VV

WEB-VV steht für einfache Fernabfrage, komfortable Visualisierung und langfristige Datenarchivierung. Durch Schnittstellen zu gängigen Warenwirtschaftssystemen (ERP-Systemen) sowie umfangreiche Benachrichtigungsfunktionen wird WEB-VV zur idealen Basis für alle VMI-Lösungen.

WEB-VV basiert auf modernen Web-Technologien, die Visualisierung erfolgt über einen beliebigen Standardbrowser wie z. B. den Internet Explorer. Dies ist sowohl im lokalen Netzwerk als auch weltweit problemlos via Internet möglich. Eine lokale Installation von Anwendungssoftware ist zur Messwertanzeige somit nicht erforderlich. Die Übertragung der Messwerte erfolgt wahlweise via LAN, Internet, GSM/GPRS oder Telefonleitung. Der geschützte Bereich zur Messwertanzeige ist nur mit einem individuellen Passwort zugänglich, die Verbindung wird über das sichere https-Protokoll aufgebaut.

Die Messwerte werden von Sensoren vor Ort ermittelt und von entsprechenden VEGA-Auswertgeräten gesammelt und weiterverarbeitet. Diese Auswertgeräte senden die Messwerte zeitgesteuert an den definierten WEB-VV-Server. Die Anzeige der Messwerte kann als Balkengrafik oder in Tabellenform erfolgen. Neben den aktuellen Messwerten stehen auch die Historiendaten zur Verfügung. Die aktuellen Messwerte können auf Wunsch zusätzlich per E-Mail/SMS zyklisch zu jeder beliebigen Zeit versendet werden. Zusätzlich ist eine ereignisgesteuerte Benachrichtigung konfigurierbar.

WEB-VV ist in zwei Ausführungen erhältlich, einmal zentral gehostet bei VEGA oder lokal beim Kunden installiert.

## Hosting bei VEGA

VEGA stellt in einem eigenen Rechenzentrum die Server zur Verwaltung der Bestandsdaten. Durch unterbrechungsfreie Stromversorgung, redundante Hardware und automatisches Backup wird eine 24 Stunden Verfügbarkeit an 365 Tagen sichergestellt. Die Einrichtung, Administration und künftige Softwareaktualisierungen sind im einmaligen Einrichtungsentgelt enthalten.

## Hosting lokal

VEGA liefert die Gerätetechnik und die Software. Die Installation, Einrichtung und Administration wird vom Kunden selbst übernommen. Die Aufrechterhaltung des Betriebes sowie die Wartung, Datensicherung und Softwareaktualisierung liegen ebenfalls in der Kundenverantwortung. Voraussetzung ist hierfür eine eigene IT-Infrastruktur mit entsprechendem Fachpersonal.

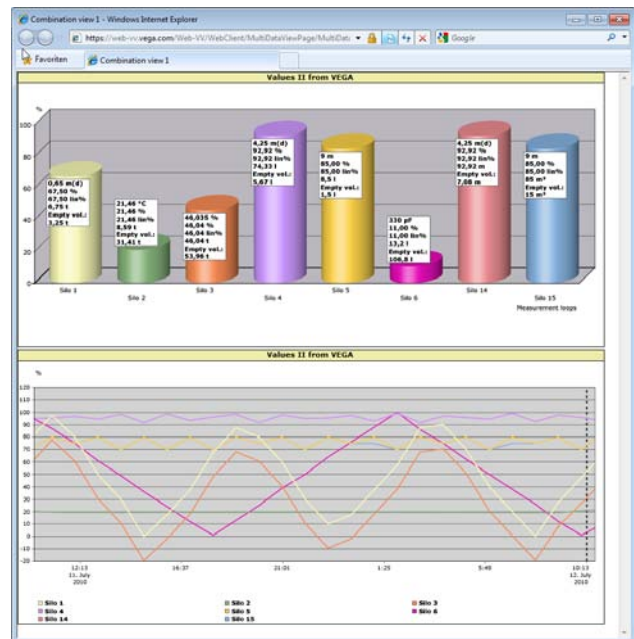


Abb. 1: Messwertansicht

## Anwendungsbeispiele

### Füllstandmessung in liegendem Rundtank mit Überfüllsicherung/Trockenlaufschutz

#### Funktionsprinzip

Die Füllstandhöhe wird über einen Sensor erfasst und mittels 4 ... 20 mA-Signal zum Auswertgerät übertragen. Hier wird ein Abgleich durchgeführt, der den vom Sensor gelieferten Eingangswert in einen Prozentwert umrechnet.

Durch die geometrische Form des liegenden Rundtanks steigt das Behältervolumen nicht linear mit der Füllstandhöhe. Dies kann durch Auswahl der im Gerät integrierten Linearisierungskurve kompensiert werden. Sie gibt das Verhältnis zwischen prozentualer Füllstandhöhe und Behältervolumen an. Wenn der Füllstand in Litern angezeigt werden soll, muss zusätzlich eine Skalierung durchgeführt werden. Hierbei wird der linearisierte Prozentwert in ein Volumen, z. B. mit der Maßeinheit Liter umgerechnet.

Der Befüll- und Entleervorgang wird über die im Auswertgerät integrierten Relais 1 (Befüllung) und Relais 2 (Entleerung) gesteuert. Beim Befüllen wird die Relaisbetriebsart "Überfüllsicherung" eingestellt. Das Relais wird somit beim Überschreiten des max. Füllstandes ausgeschaltet (sicherer stromloser Zustand), beim Unterschreiten des min. Füllstandes wieder eingeschaltet (Einschaltpunkt < Ausschaltpunkt). Beim Entleeren kommt die Betriebsart "Trockenlaufschutz" zum Einsatz. Dieses Relais wird somit beim Unterschreiten des min. Füllstandes ausgeschaltet (sicherer stromloser Zustand), beim Überschreiten des min. Füllstandes wieder eingeschaltet (Einschaltpunkt > Ausschaltpunkt).

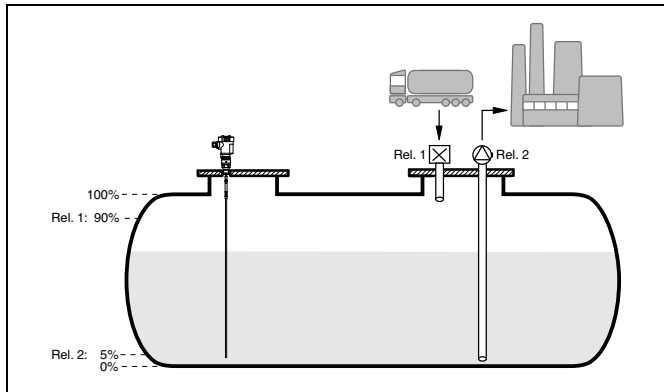


Abb. 2: Beispiel für Füllstandmessung liegender Rundtank

### Trennschichtmessung mit VEGAMET 625 und VEGAFLEX 67

Bei einer Trennschichtmessung sind zwei unterschiedliche Medien vorhanden, die sich nicht vermischen, z. B. Wasser und Öl oder Lösungsmittel. Um die Menge beider Medien erfassen zu können, ist es erforderlich, die Höhe der oberen Flüssigkeit (Füllstand) und die Trennschicht zwischen den beiden Medien zu erfassen. Hierzu ist als Messwertempfänger ein VEGAFLEX 67 erforderlich, welcher sowohl die Distanz zum oberen Medium, als auch die Distanz zur Trennschicht liefert. Über den Abgleich im VEGAMET können dann der Füllstand, die Trennschicht und die Schichtdicke des oberen Mediums errechnet und angezeigt werden.

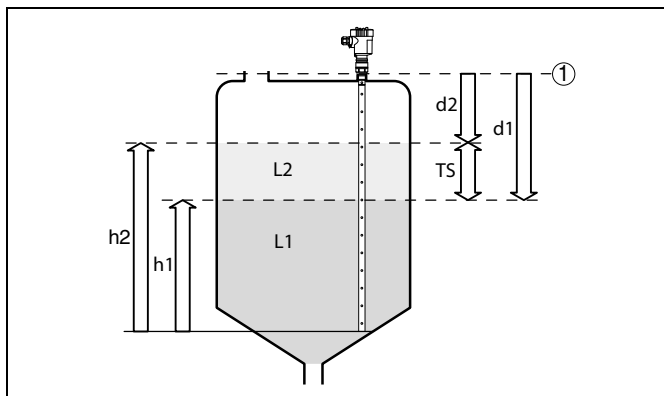


Abb. 3: Trennschichtmessung

- 1 Bezugsebene
- d1 Distanz zur Trennschicht, Messstelle 1
- d2 Distanz zum Füllstand, Messstelle 2
- TS Dicke oberes Medium (d1-d2), Messstelle 3 (Displayanzeigewert)
- h1 Höhe - Trennschicht (Displayanzeigewert)
- h2 Füllhöhe - Füllstand (Displayanzeigewert)
- L1 Unteres Medium
- L2 Oberes Medium

### Bestandsabfrage eines Tanklagers via Netzwerk

#### Anforderung

Die Bestände eines Tanklagers sollen kontinuierlich gemessen und überwacht werden. Die Messwerte sollen den Disponenten und dem Vertrieb an Ihren jeweiligen Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen. Zusätzlich soll beim Unterschreiten einer bestimmten Füllmenge automatisch eine Meldung erfolgen.

#### Lösungsvorschlag

Ein oder mehrere Auswertgeräte mit Ethernetschnittstelle fragen zyklisch die angeschlossenen HART-Sensoren ab. Die Messwerte werden im Auswertgerät verarbeitet und in der gewünschten Form und Maßeinheit dem integrierten Webserver weitergegeben. Die Messwerte können nun bei jedem beliebigen Anwender innerhalb des Firmennetzwerks angezeigt werden. Zusätzlich wird für jeden Behälter die erforderliche Mindestmenge eingegeben. Über den integrierten Mailserver wird bei Unterschreitung dieses Füllstandes eine E-Mail an die entsprechende Person über das firmeninterne Mailsystem abgesetzt.

#### Inbetriebnahme

- Anschluss der Sensoren und des Auswertgerätes
- Vergabe der Sensor-HART-Adressen
- Eingabe von IP-Adresse, Hostname, Datum/Uhrzeit am Auswertgerät
- Installation von PACTware und DTMs auf beliebigem Netzwerk-PC
- Parametrierung der Sensoren (z. B. Störsignalspeicherung) via PACTware
- Parametrierung des Auswertgerätes (Abgleich, Skalierung, Linearisierung) via PACTware
- Inbetriebnahme des Web- und Mailservers (siehe DTM-Online Hilfe)
- Anzeige der Messwerte mittels Webbrowser durch Eingabe der IP-Adresse des Auswertgerätes

### Bestandserfassung mehrerer Tanklager via Modem

#### Anforderung

Ein Lieferant möchte die Tanklagerbestände seiner Kunden erfassen und diese bei Bedarf selbstständig beliefern. Über eine mehrmals täglich aktualisierte Anzeige hat er Zugriff auf die Füllstände der vergangenen Tage oder Wochen. So kann der Lieferant den Bedarf/Verbrauch seiner Kunden abschätzen und seine Lieferungen dementsprechend planen. Dies ermöglicht ihm einen vorrausschauenden Einkauf und bessere Auslastung seiner LKWs. Zusätzlich soll eine Meldung erfolgen, wenn dennoch bestimmte, zu definierende Mindestfüllstände unterschritten werden. Somit kann er seinen Kunden immer genügend vorhandene Produktionsgrundstoffe garantieren, ohne dass dieser sich um Einkauf und Bestellung kümmern muss. Somit erreicht der Lieferant eine bessere Kundenbindung und bekommt kontinuierlich Aufträge.

#### Lösungsvorschlag

Ein VEGAMET mit serieller Schnittstelle und Modem (Festnetz oder GSM/GPRS) wird bei jedem Kunden installiert. Die bei VEGA gehostete Visualisierungssoftware WEB-VV erhält zu bestimmten, definierten Zeiten die aktuellen Messwerte jedes Auswertgerätes. Die Messwertanzeige enthält die jeweils aktuellen Füllstände jedes Kunden sowie beispielsweise die Werte der letzten 30 Tage in einem Liniendiagramm. Über Netzwerk und Webbrowser können beliebig viele (berechtigte) Personen diese Füllstände abrufen. Für jede Messstelle kann in WEB-VV eine bestimmte Meldeschwelle definiert werden. Beim Unterschreiten kann eine dementsprechende Meldung z. B. via E-Mail ausgegeben werden.



## 4 Auswahlkriterien

		381	391	624	625	693
<b>Anwendung</b>	Füllstandmessung	●	●	●	●	●
	Prozessdruckmessung	●	●	●	●	●
	Differenzmessung	-	-	-	●	-
	Trennschichtmessung	-	-	-	●	-
	Druckbeaufschlagter Behälter	-	-	-	●	-
	Durchflussmessung	-	●	●	●	●
	Tendenzerkennung	-	●	●	●	●
	Pumpensteuerung	-	●	●	●	-
Schalttafelmontage	●	●	-	-	-	
Tragschienen-/Wandmontage	●	●	●	●	●	
Anzahl Messstellen	1	1	1	3	15	
Anzahl Sensoreingänge (Ex-Ausführung)	1(1)	1(1)	1(1)	2(2)	15(5)	
Skalierung/Linearisierung	●/-	●/●	●/●	●/●	●/●	
Gerätetrend	-	●	●	●	●	
Summenzähler	-	●	-	-	-	
Anzahl Stromausgänge	1	1	3	3	-	
Anzahl Relaisausgänge (Grenzstand)	2	6 <sup>2)</sup>	3	3	-	
Anzahl Störmelderelais	1	1	1	1	1	
USB-Schnittstelle	-	●	-	-	-	
I <sup>2</sup> C-Schnittstelle	-	-	●	●	●	
RS232-Schnittstelle (optional)	-	●	●	●	●	
Ethernetschnittstelle (optional)	-	●	●	●	●	
E-Mail/SMS/WEB-Server/WEB-VV	-/-/-/-	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	●/●/●/●	

<sup>2)</sup> 5 bei Nutzung des Störmelderelais

## 5 Montage



Auswertgeräte in Ex-Ausführung sind zugehörige eigensichere Betriebsmittel und dürfen nicht innerhalb von explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden. Die entsprechenden Vorschriften, Konformitäts- und Baumusterprüfbescheinigungen müssen hierbei beachtet werden.

### 5.1 VEGAMET 381

Das Gerät ist zum versenkten Einbau in eine Schalttafel, Gehäusefrontplatte oder Schaltschranktür konzipiert. Der erforderliche Ausschnitt beträgt 92 x 92 mm nach EN 60529. Bei korrektem Einbau ist die Schutzart IP 40 gewährleistet. Alternativ kann das Gerät mit vier Schrauben in einen Schaltschrank oder in ein Umgehäuse montiert werden (Schraubmontage auf Gehäuserückwand). Zusätzlich ist eine Montage auf Tragschiene möglich.

#### Schalttafeleinbau

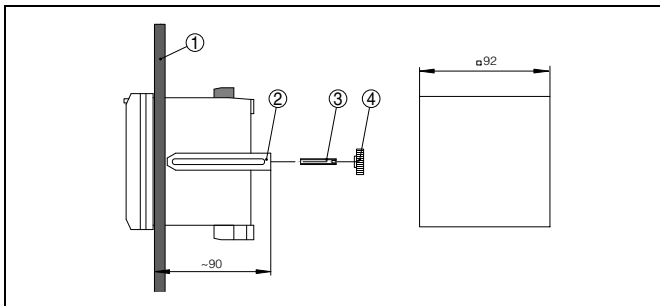


Abb. 4: Schalttafeleinbau

- 1 Schalttafel
- 2 Klemmbügel
- 3 Gewindestift
- 4 Rändelmutter

#### Schraubmontage

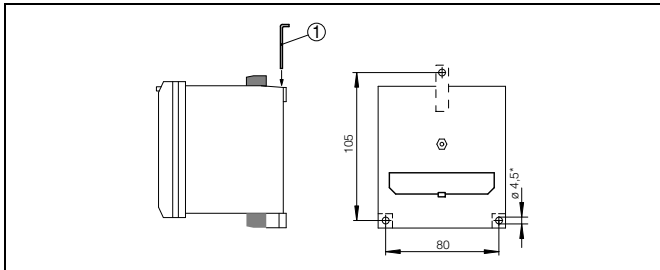


Abb. 5: Schraubmontage

- 1 Metalllasche

#### Tragschienenmontage

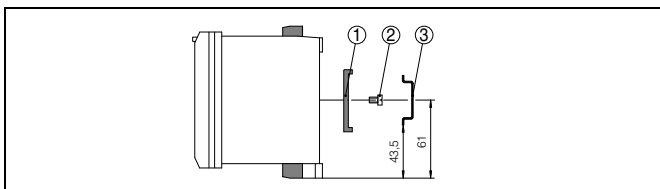


Abb. 6: Tragschienenmontage

- 1 Adapterplatte
- 2 Schraube M4 x 6
- 3 Tragschiene

### 5.2 VEGAMET 391

Das Gerät ist zum versenkten Einbau in eine Schalttafel, Gehäusefrontplatte oder Schaltschranktür konzipiert. Der erforderliche Ausschnitt beträgt 92 x 92 mm nach EN 60529. Bei korrektem Einbau ist die Schutzart IP 65 gewährleistet. Alternativ kann das Gerät mit vier Schrauben in einen Schaltschrank oder in ein Umgehäuse montiert werden (Schraubmontage auf Gehäuserückwand). Optional ist ein Montageadapter für Tragschienenmontage erhältlich.

#### Schalttafeleinbau

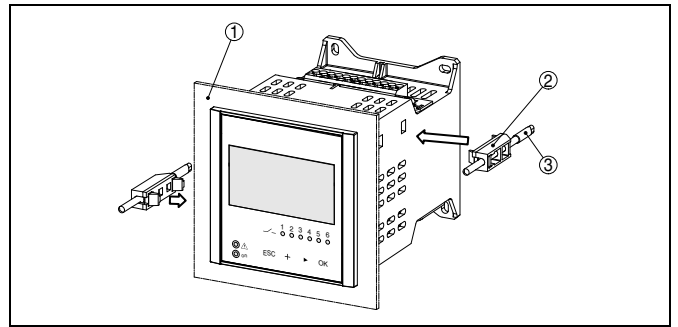


Abb. 7: Schalttafeleinbau

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

#### Schraubmontage

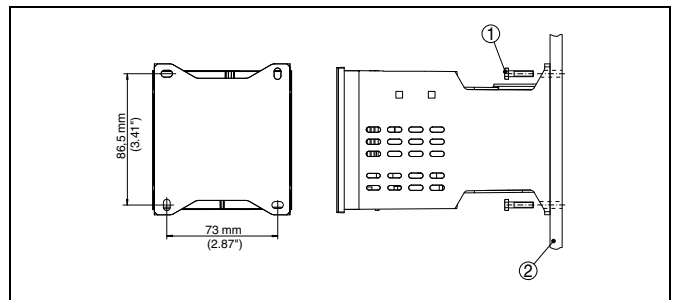


Abb. 8: Schraubmontage

- 1 Befestigungsschraube
- 2 Gehäuserückwand oder Montageplatte

#### Tragschienenmontage

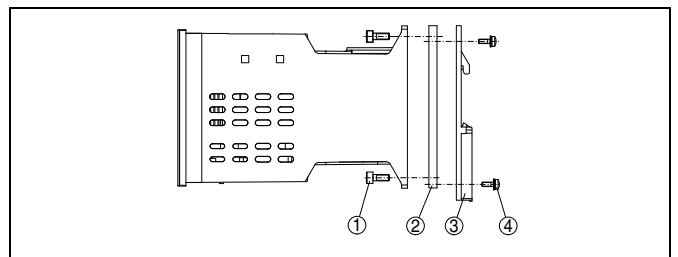


Abb. 9: Tragschienenmontage

- 1 Innensechskantschrauben
- 2 Montageplatte
- 3 Tragschienenadapter
- 4 Kreuzschlitzschrauben

### 5.3 VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

Jedes Gerät der Serie 600 besteht aus dem eigentlichen Auswertgerät sowie einem Klemmsockel für Tragschienenmontage. Die Geräte sind zum Einbau in Schaltschränken konzipiert, die Schutzart beträgt IP 30 bzw. IP 20.

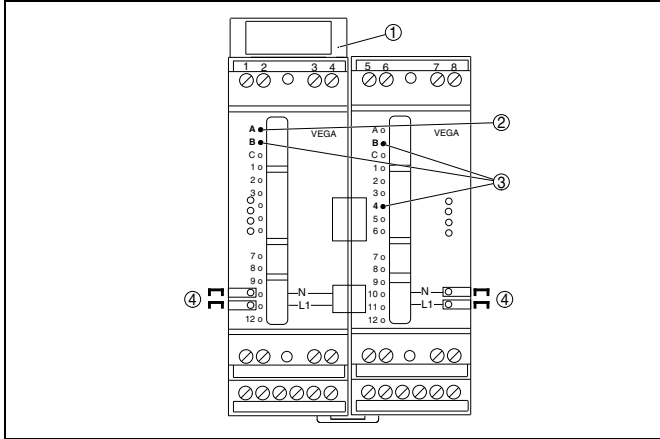


Abb. 10: Klemmsockel VEGAMET

- 1 Ex-Trennkammer
- 2 Ex-Codierstift bei Ex-Ausführungen
- 3 Typ-Codierstift
- 4 Steckbrücken zum Durchschleifen der Betriebsspannung

## 6 Elektrischer Anschluss

### 6.1 Anschluss vorbereiten

#### Sicherheitshinweise beachten

Beachten Sie grundsätzlich folgende Sicherheitshinweise:

- Nur in spannungslosem Zustand anschließen
- Falls Überspannungen zu erwarten sind, Überspannungsschutzgeräte installieren

#### Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten



In explosionsgefährdeten Bereichen müssen die entsprechenden Vorschriften, Konformitäts- und Baumusterprüfbescheinigungen der Sensoren und der Versorgungsgeräte beachtet werden.

#### Spannungsversorgung auswählen

Die Spannungsversorgung kann 20 ... 253 V AC, 50/60 Hz oder 20 ... 253 V DC betragen.

#### Anschlusskabel auswählen

Die Betriebsspannung des VEGAMET wird mit handelsüblichem Kabel entsprechend den landesspezifischen Installationsstandards angeschlossen.

Zum Anschließen der Sensoren kann handelsübliches zweiadriges Kabel ohne Schirmung verwendet werden. Falls elektromagnetische Einstrahlungen zu erwarten sind, muss abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

#### Kabelschirmung und Erdung

Legen Sie den Kabelschirm beidseitig auf Erdpotenzial. Im Sensor muss der Schirm direkt an die innere Erdungsklemme angeschlossen werden. Die äußere Erdungsklemme am Gehäuse muss mit dem Potenzialausgleich verbunden sein.

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

#### Anschlusskabel für Ex-Anwendungen auswählen



Bei Ex-Anwendungen sind die entsprechenden Errichtungsvorschriften zu beachten. Insbesondere ist sicherzustellen, dass keine Potenzialausgleichsströme über den Kabelschirm fließen. Dies kann bei der beidseitigen Erdung durch den zuvor beschriebenen Einsatz eines Kondensators oder durch einen separaten Potenzialausgleich erreicht werden.

#### Aktiver/passiver Eingang

Beim Sensoreingang kann zwischen aktivem und passivem Betrieb gewählt werden. Die Auswahl erfolgt abhängig vom Gerätetyp über eine Umschaltung oder durch Anschluss der entsprechenden Klemmen. Bei Geräten in Ex-Ausführung steht die passive Betriebsart aus zulassungstechnischen Gründen nicht zur Verfügung.

- In der aktiven Betriebsart stellt das Auswertgerät die Spannungsversorgung für die angeschlossene Sensorik zur Verfügung. Die Speisung und die Messwertübertragung erfolgen dabei über die gleiche zweiadrige Leitung. Diese Betriebsart ist für den Anschluss von Messumformern ohne separate Betriebsspannung vorgesehen (Sensoren in Zweileiterausführung).
- In der passiven Betriebsart erfolgt keine Speisung der Sensorik, hierbei wird ausschließlich der Messwert übertragen. Dieser Eingang ist für den Anschluss von Messumformern mit eigener, separater Betriebsspannung vorgesehen (Sensoren in Vierleiterausführung). Au-

Berdem kann das Auswertgerät wie ein gewöhnliches Strommessgerät in einen vorhandenen Stromkreis eingeschleift werden.

### 6.2 Anschluss VEGAMET 381

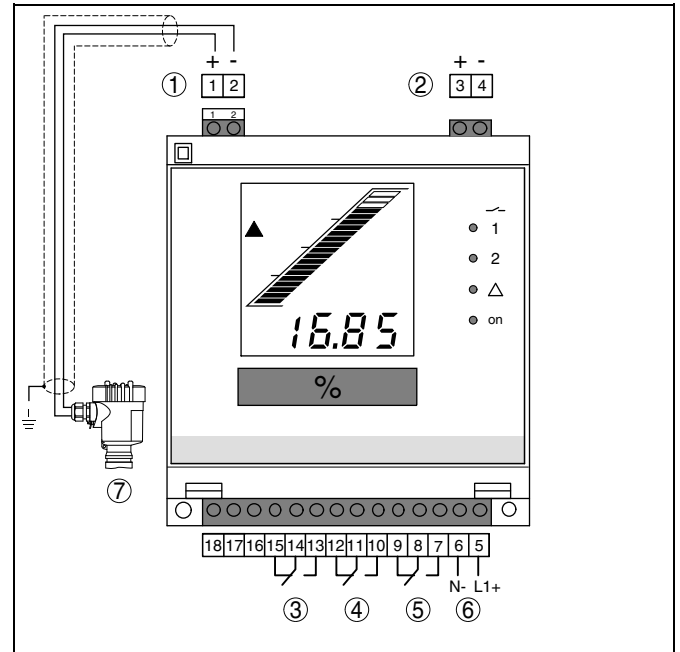


Abb. 12: Anschlussplan mit Zweileitersensor

- 1 Messdateneingang, wahlweise mit Sensorversorgung
- 2 Stromausgang
- 3 Störmelderelais
- 4 Relais 2
- 5 Relais 1
- 6 Spannungsversorgung
- 7 4 ... 20 mA/HART-Sensor (Zweileiterausführung)

### 6.3 Anschluss VEGAMET 381 Ex

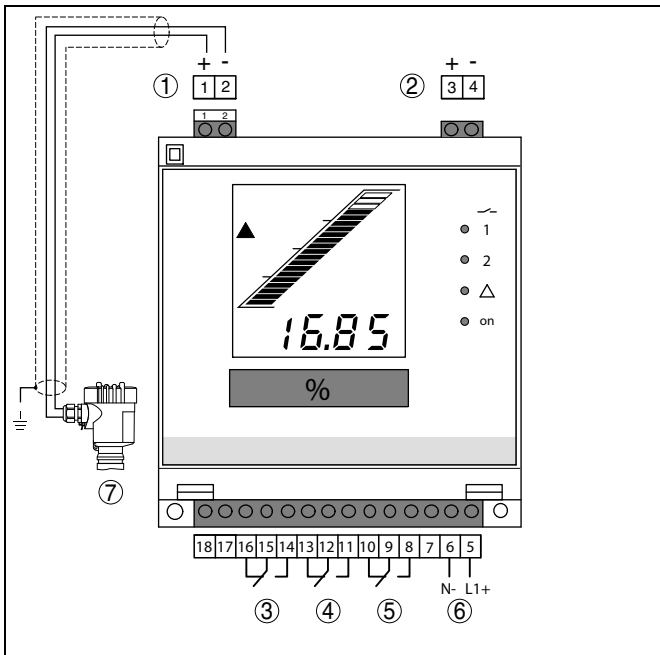


Abb. 13: Anschlussplan mit Zweileitersensor

- 1 Messdateneingang, wahlweise mit Sensorversorgung
- 2 Stromausgang
- 3 Störmelderelais
- 4 Relais 2
- 5 Relais 1
- 6 Spannungsversorgung
- 7 4 ... 20 mA/HART-Sensor (Zweileiterausführung)

### 6.4 Anschluss VEGAMET 391

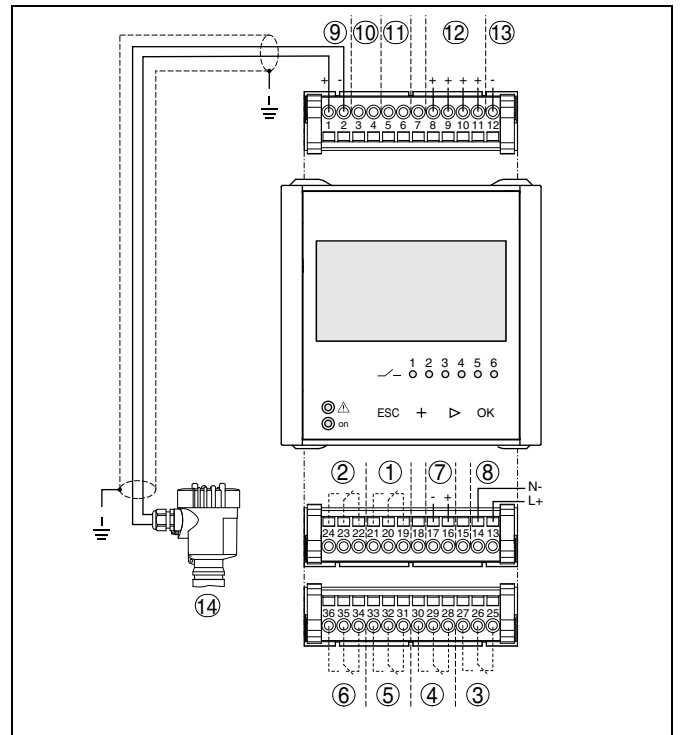


Abb. 14: Anschlussplan mit Zweileitersensor

- 1 Relais 1
- 2 Relais 2
- 3 Relais 3
- 4 Relais 4
- 5 Relais 5
- 6 Relais 6 (Störmelderelais)
- 7 Stromausgang
- 8 Spannungsversorgung
- 9 Messdateneingang mit Sensorversorgung (aktiver Eingang)
- 10 Anschluss für HART-Modem zur Sensorparametrierung
- 11 Messdateneingang (passiver Eingang), nicht bei Ex-ia-Ausführung
- 12 Digitaleingang 1 ... 4
- 13 Gemeinsame Masse für Digitaleingang 1 ... 4
- 14 4 ... 20 mA/HART-Sensor (Zweileiterausführung)

6.5 Anschluss VEGAMET 624

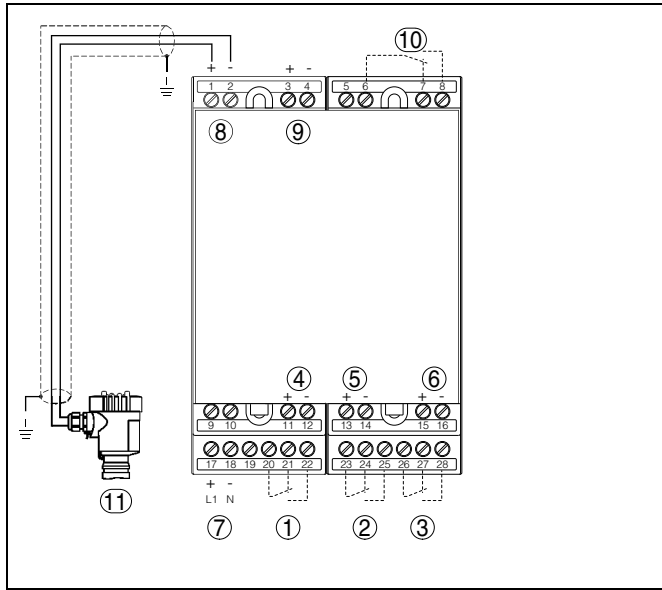


Abb. 15: Anschlussplan mit Zweileitersensor

- 1 Relais 1
- 2 Relais 2
- 3 Relais 3
- 4 Stromausgang 1
- 5 Stromausgang 2
- 6 Stromausgang 3
- 7 Spannungsversorgung
- 8 Messdateneingang mit Sensorversorgung (aktiver Eingang)
- 9 Messdateneingang (passiver Eingang), nicht bei Ex-ia-Ausführung
- 10 Störmelderelais
- 11 4 ... 20 mA/HART-Sensor (Zweileiterausführung)

6.6 Anschluss VEGAMET 625

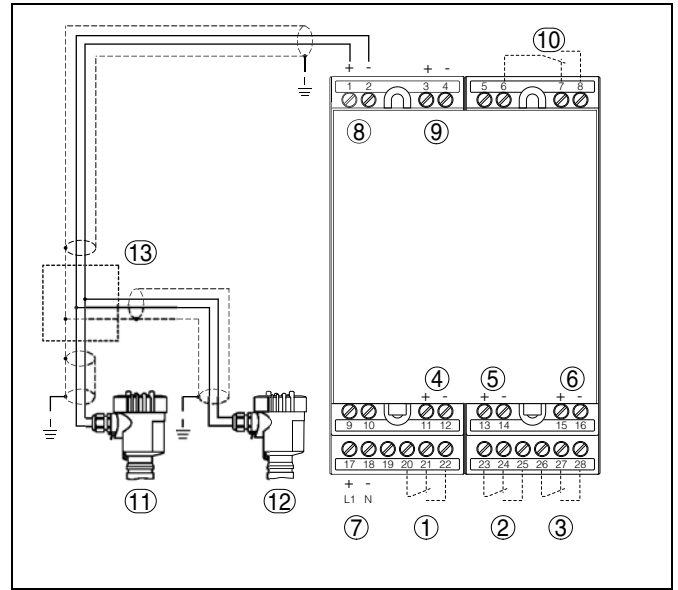


Abb. 16: Anschlussplan mit Zweileitersensoren

- 1 Relais 1
- 2 Relais 2
- 3 Relais 3
- 4 Stromausgang 1
- 5 Stromausgang 2
- 6 Stromausgang 3
- 7 Spannungsversorgung
- 8 Messdateneingang mit Sensorversorgung (aktiver Eingang)
- 9 Messdateneingang (passiver Eingang), nicht bei Ex-ia-Ausführung
- 10 Störmelderelais
- 11 HART-Zweileitersensor mit Multidrop-Adresse 1
- 12 HART-Zweileitersensor mit Multidrop-Adresse 2
- 13 Verteiler

Das VEGAMET 625 ist für den Anschluss von zwei HART-Sensoren ausgelegt. Da diese im HART-Multidropbetrieb über unterschiedliche Adressen angesprochen werden, sind beide an den gleichen Sensoreingang anzuschließen. Dies sind entweder die Klemmen 1/2 (aktiver Eingang) oder die Klemmen 3/4 (passiver Eingang). Ein gleichzeitiger Mischbetrieb an aktivem und passivem Eingang ist nicht möglich. Da es sich hierbei um ein digitales Bussystem handelt, sollte nur eine zweiadrige Leitung bis zu beiden Sensoren geführt werden. Unmittelbar vor den Sensoren kann dann ein Verteiler gesetzt werden. Alternativ kann auch über die zweite Verschraubung im Sensorgehäuse die Anschlussleitung durchgeschleift werden. Vor dem Anschluss sollte die Adressvergabe der Sensoren erfolgt sein.

## 6.7 Anschluss VEGASCAN 693

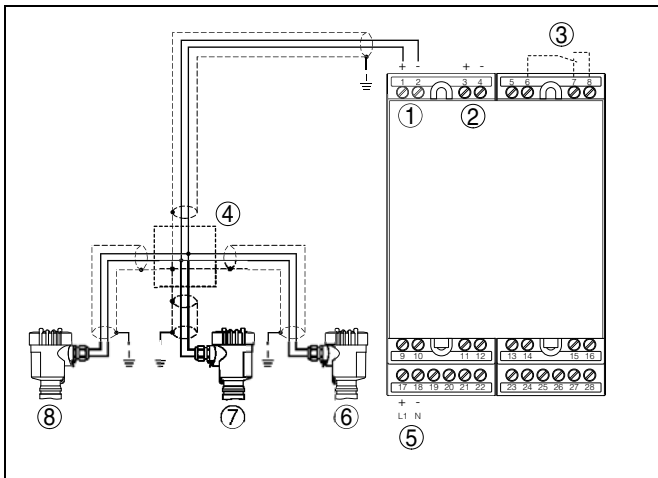


Abb. 17: Anschlussplan mit Zweileitersensoren

- 1 Messdateneingang mit Sensorversorgung (aktiver Eingang)
- 2 Messdateneingang (passiver Eingang), nicht in Ex ia
- 3 Störmelderelais
- 4 Verteiler
- 5 Spannungsversorgung
- 6 HART-Zweileitersensor mit Multidrop-Adresse 1
- 7 HART-Zweileitersensor mit Multidrop-Adresse 2
- 8 HART-Zweileitersensor mit Multidrop-Adresse 3

Das VEGASCAN 693 ist für den Anschluss von bis zu 15 HART-Sensoren ausgelegt (5 bei Ex). Da diese im HART-Multidrop-Betrieb über unterschiedliche Adressen angesprochen werden, sind alle an den gleichen Sensoreingang anzuschließen. Dies sind entweder die Klemmen 1/2 (aktiver Eingang) oder die Klemmen 3/4 (passiver Eingang). Ein gleichzeitiger Mischbetrieb an aktivem und passivem Eingang ist nicht möglich. Da es sich hierbei um ein digitales Bussystem handelt, sollte nur eine zweidrahtige Leitung bis zu den Sensoren geführt werden. Unmittelbar vor den Sensoren kann dann ein Verteiler gesetzt werden. Alternativ kann auch über die zweite Verschraubung im Sensorgehäuse die Anschlussleitung durchgeschleift werden. Vor dem Anschluss sollte die Adressvergabe der Sensoren erfolgt sein.

## 7 Bedienung

### 7.1 Bedienung am Auswertgerät

#### VEGAMET 381

Die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit dient zur Messwertanzeige, Bedienung und Diagnose des Auswertgerätes. Die Anzeige und Bedienung erfolgt frontseitig über eine übersichtliche LC-Anzeige und einen Funktionswahlschalter sowie zwei Tasten.

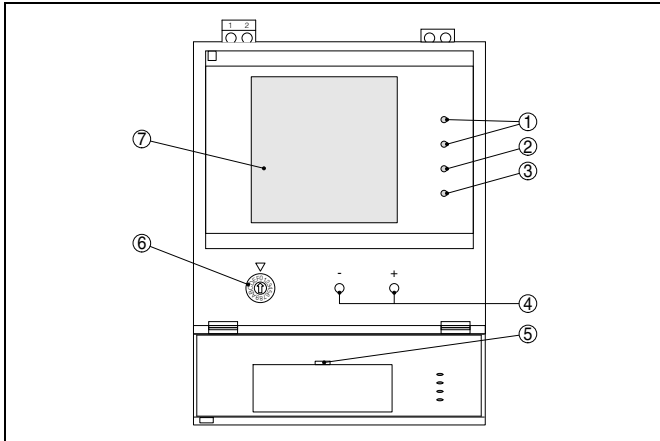


Abb. 18: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 Statusanzeigen Arbeitsrelais 1 und 2
- 2 Statusanzeige Störmeldung
- 3 Statusanzeige Betriebsbereitschaft
- 4 Bedientasten +/-
- 5 Einstecklasche zur Kennzeichnung der Messstelle
- 6 Funktionswahlschalter
- 7 LC-Display

#### VEGAMET 391

Die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit dient zur Messwertanzeige, Bedienung und Diagnose des Auswertgerätes sowie der daran angeschlossenen Sensorik. Die Anzeige und Bedienung erfolgt frontseitig über eine übersichtliche, grafikfähige Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung sowie vier Tasten. Das Bedienmenü mit Sprachumschaltung ist klar gegliedert und ermöglicht eine leichte Inbetriebnahme. Bestimmte Einstellmöglichkeiten sind mit der integrierten Anzeige- und Bedieneinheit nicht oder nur eingeschränkt möglich. Dies sind beispielsweise die Webserver- und E-Mail-Funktionalität (nur bei Geräten mit optionaler Ethernetchnittstelle). Für diese Anwendungen wird der Einsatz von PACTware mit entsprechendem DTM empfohlen. Die eingegebenen Parameter werden generell im VEGAMET gespeichert, optional auch mit PACTware auf dem PC.

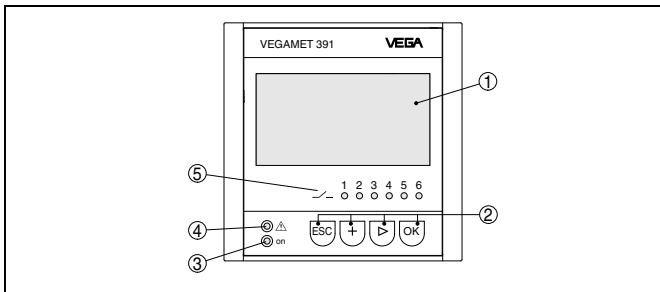


Abb. 19: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 LC-Display
- 2 Bedientasten
- 3 Statusanzeige Betriebsbereitschaft
- 4 Statusanzeige Störmeldung
- 5 Statusanzeige Arbeitsrelais 1 ... 6

#### VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693

Die integrierte Anzeige- und Bedieneinheit dient zur Messwertanzeige, Bedienung und Diagnose des Auswertgerätes sowie der daran angeschlossenen Sensorik. Die Anzeige und Bedienung erfolgt frontseitig über eine übersichtliche, grafikfähige Anzeige mit Hintergrundbeleuchtung sowie vier Tasten. Das Bedienmenü mit Sprachumschaltung ist klar gegliedert und ermöglicht eine leichte Inbetriebnahme. Bestimmte Einstellmöglichkeiten sind mit der integrierten Anzeige- und Bedieneinheit nicht oder nur eingeschränkt möglich. Dies sind beispielsweise die Webserver- und E-Mail-Funktionalität (nur bei Geräten mit optionaler Ethernetchnittstelle). Für diese Anwendungen wird der Einsatz von PACTware mit entsprechendem DTM empfohlen. Die eingegebenen Parameter werden generell im VEGAMET gespeichert, optional auch mit PACTware auf dem PC.

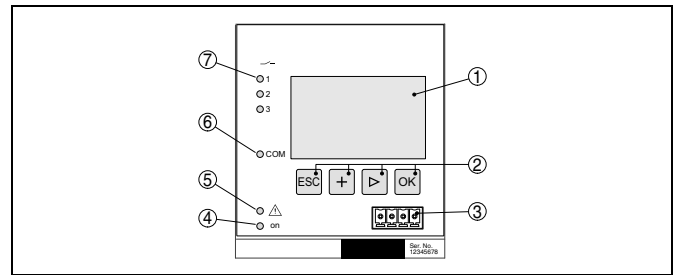


Abb. 20: Anzeige- und Bedienelemente

- 1 LC-Display
- 2 Bedientasten
- 3 Kommunikationsschnittstelle für VEGACONNECT
- 4 Statusanzeige Betriebsbereitschaft
- 5 Statusanzeige Störmeldung
- 6 Statusanzeige Schnittstellenaktivität
- 7 Statusanzeige Arbeitsrelais 1 - 3

### 7.2 Bedienung mit PACTware

#### PACTware/DTM

Alternativ zum Anzeige- und Bedienmodul können die Auswertgeräte VEGAMET 391/624/625 und VEGASCAN 693 auch über einen Windows-PC konfiguriert werden. Hierzu ist die Konfigurationssoftware PACTware und ein passender Gerätetreiber (DTM) nach dem FDT-Standard erforderlich. Die jeweils aktuelle PACTware-Version sowie alle verfügbaren DTMs sind in einer DTM Collection zusammengefasst. Weiterhin können die DTMs in andere Rahmenapplikationen nach FDT-Standard eingebunden werden.

Zum Anschluss wird abhängig vom Gerätetyp entweder der Schnittstellenwandler VEGACONNECT, eine USB-Schnittstelle oder die RS232-/Ethernetchnittstelle mit entsprechendem Kabel benötigt.

Alle Geräte-DTMs gibt es als kostenfreie Standardversion und als kostenpflichtige Vollversion. In der Standardversion sind alle Funktionen für eine komplette Inbetriebnahme bereits enthalten. Ein Assistent zum einfachen Projektaufbau vereinfacht die Bedienung erheblich. Auch das Speichern/Drucken des Projektes sowie eine Import-/Exportfunktion sind Bestandteil der Standardversion.

In der Vollversion ist zusätzlich eine erweiterte Druckfunktion zur vollständigen Projektdokumentation sowie die Speichermöglichkeit von Messwert- und Echokurven enthalten. Weiterhin ist hier ein Tankkalkulationsprogramm sowie ein Multiviewer zur Anzeige und Analyse der gespeicherten Messwert- und Echokurven verfügbar.



### Anschluss des PCs via USB (VEGAMET 391)

Für kurzzeitigen Anschluss des PCs, beispielsweise zur Parametrierung, erfolgt die Verbindung über die USB-Schnittstelle. Der hierfür erforderliche Anschluss ist an der Unterseite bei jeder Geräteausführung vorhanden. Beachten Sie, dass die ordnungsgemäße Funktionalität der USB-Schnittstelle nur im (eingeschränkten) Temperaturbereich von 0 ... 60 °C garantiert werden kann.

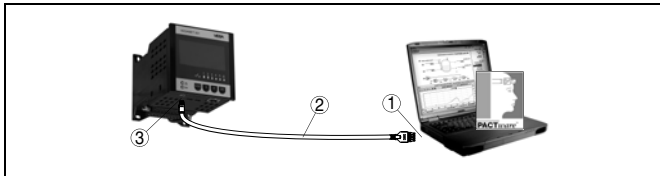


Abb. 21: Anschluss des PCs via USB

- 1 USB-Schnittstelle des PCs
- 2 Mini-USB-Anschlusskabel (im Lieferumfang)
- 3 USB-Schnittstelle des VEGAMET

### Anschluss des PCs über VEGACONNECT (VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693)

Für kurzzeitigen Anschluss des PCs, beispielsweise zur Parametrierung, kann die Verbindung über den Schnittstellenwandler VEGACONNECT 4 erfolgen. Die hierfür erforderliche I<sup>2</sup>C-Schnittstelle an der Frontseite ist bei jeder Geräteausführung vorhanden. Rechnerseitig erfolgt die Verbindung über die USB-Schnittstelle.

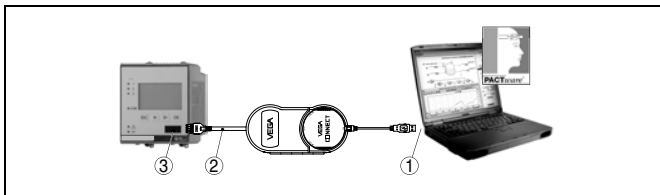


Abb. 22: Anschluss via VEGACONNECT

- 1 USB-Schnittstelle des PCs
- 2 I<sup>2</sup>C-Anschlusskabel des VEGACONNECT 4
- 3 I<sup>2</sup>C-Schnittstelle

### Anschluss des PCs via Ethernet (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Mit der Ethernetschnittstelle kann das Gerät direkt an ein vorhandenes PC-Netzwerk angeschlossen werden. Hierzu können Sie jedes handelsübliche Patchkabel verwenden. Beim direkten Anschluss an einen PC muss ein Cross-Over-Kabel verwendet werden. Zur Reduzierung von EMV-Störungen sollten Sie das mitgelieferte Klappferrit an das Ethernetkabel anbringen. Jedes Gerät erhält eine eigene IP-Adresse, unter der es von überall im Netz aus erreichbar ist. Somit kann die Parametrierung des Gerätes via PACTware und DTM von jedem beliebigen PC aus erfolgen. Die Messwerte können jedem beliebigen Nutzer innerhalb des Firmennetzwerks als HTML-Tabelle zur Verfügung gestellt werden. Alternativ ist auch der eigenständige, zeit- oder ereignisgesteuerte Messwertversand per E-Mail möglich. Zusätzlich lassen sich die Messwerte über eine Visualisierungssoftware abfragen.

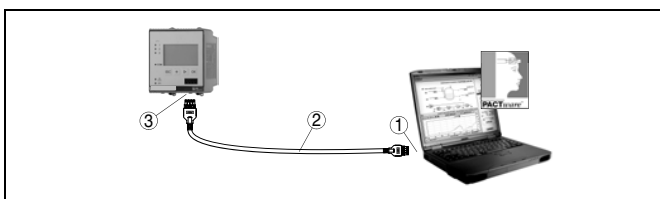


Abb. 23: Anschluss des PCs via Ethernet

- 1 Ethernetschnittstelle des PCs
- 2 Ethernetanschlusskabel (Cross-Over-Kabel)
- 3 Ethernetschnittstelle

### Anschluss des PCs via RS232 (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Über die RS232-Schnittstelle kann die direkte Parametrierung und Messwertabfrage des Gerätes via PACTware erfolgen. Verwenden Sie hierzu das im Lieferumfang enthaltene RS232-Modemanschlusskabel und ein zusätzlich angeschlossenes Nullmodemkabel (z. B. Artikel-Nr. LOG571.17347). Zur Reduzierung von EMV-Störungen sollten Sie das mitgelieferte Klappferrit am RS232-Modemanschlusskabel anbringen. Falls am PC keine RS232-Schnittstelle vorhanden oder diese schon belegt ist, kann auch ein USB - RS232-Adapter verwendet werden (z. B. Artikel-Nr. 2.26900).

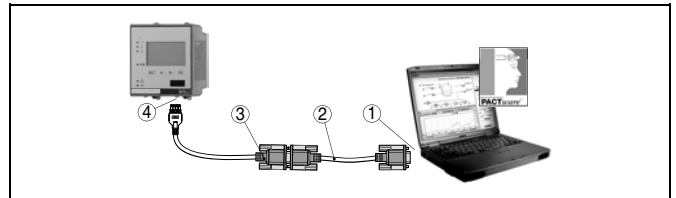


Abb. 24: Anschluss des PCs via RS232

- 1 RS232-Schnittstelle des PCs
- 2 RS232-Nullmodemkabel (Artikel-Nr. LOG571.17347)
- 3 RS232-Modemanschlusskabel (im Lieferumfang)
- 4 RS232-Schnittstelle

### Anschluss des Modems via RS232 (VEGAMET 391/624/625, VEGASCAN 693)

Die RS232-Schnittstelle ist zur einfachen Modemanbindung besonders geeignet. Hierbei können externe Analog-, ISDN- und GSM-Modems mit serieller Schnittstelle zum Einsatz kommen. Das erforderliche RS232-Modemanschlusskabel ist im Lieferumfang enthalten. Zur Reduzierung von EMV-Störungen sollten Sie das mitgelieferte Klappferrit am RS232-Modemanschlusskabel anbringen. Über eine Visualisierungssoftware können nun die Messwerte von der Ferne aus abgefragt und weiterverarbeitet werden. Alternativ ist auch der eigenständige, zeit- oder ereignisgesteuerte Messwertversand per E-Mail möglich. Zusätzlich kann mit PACTware eine Fernparametrierung des Gerätes selbst sowie den daran angeschlossenen Sensoren erfolgen.

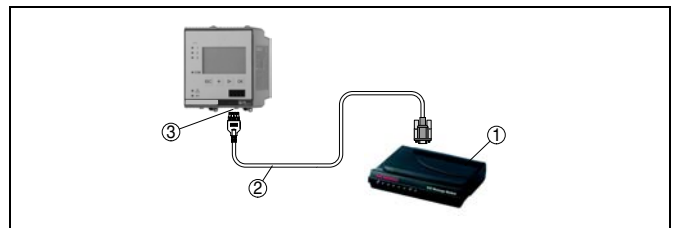
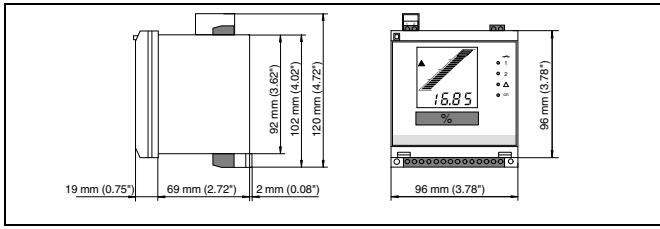


Abb. 25: Anschluss des Modems via RS232

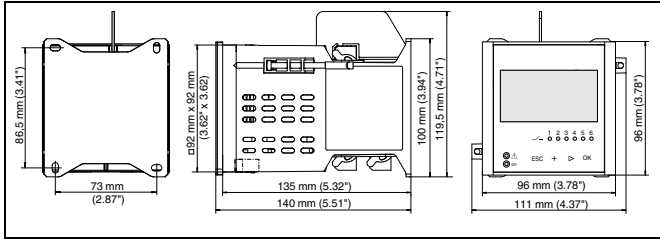
- 1 Analog-, ISDN- oder GSM-Modem mit RS232-Schnittstelle
- 2 RS232-Modemanschlusskabel (im Lieferumfang)
- 3 RS232-Schnittstelle

## 8 Maße

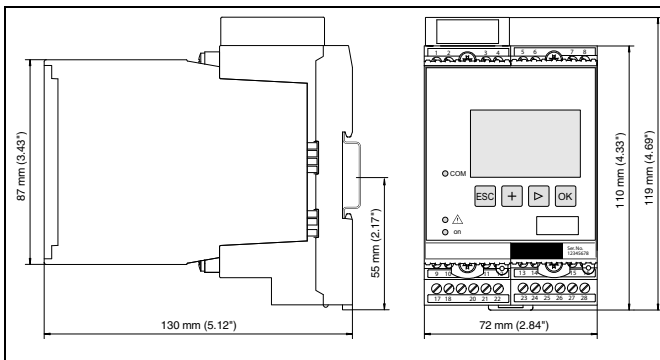
### VEGAMET 381



### VEGAMET 391



### VEGAMET 624/625, VEGASCAN 693







# VEGA

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](mailto:info@de.vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)

Downloads unter [www.vega.com](http://www.vega.com)

- Betriebsanleitungen
  - Produktdatenblätter
  - Software
  - Zeichnungen
  - Zertifikate
  - Zulassungen
- und vieles mehr



Änderungen vorbehalten

29251-DE-100801