



Produktinformation

Kapazitiv

Füllstandmessung in Flüssigkeit

- VEGACAL 62
- VEGACAL 63
- VEGACAL 64
- VEGACAL 66
- VEGACAL 69



Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung des Messprinzips 3

2 Typenübersicht..... 5

3 Gehäuseübersicht 6

4 Montagehinweise 7

5 Elektrischer Anschluss 9

6 Bedienung 11

7 Maße..... 13

Sicherheitshinweise für Ex-Anwendungen beachten

 Beachten Sie bei Ex-Anwendungen die Ex-spezifischen Sicherheitshinweise, die Sie auf www.vega.com 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 Beschreibung des Messprinzips

Messprinzip

Messelektrode, Medium und Behälterwand bilden einen elektrischen Kondensator. Die Kapazität des Kondensators wird im wesentlichen durch drei Faktoren beeinflusst.

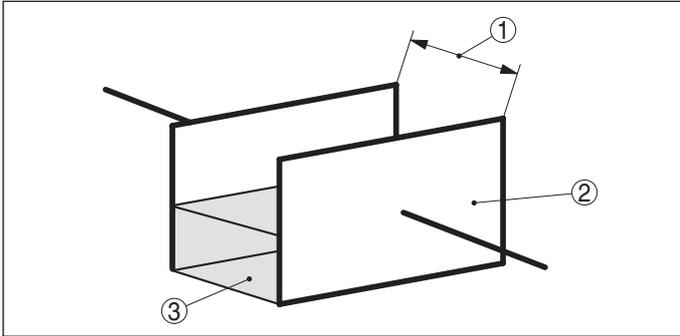


Abb. 1: Funktionsprinzip - Plattenkondensator

- 1 Abstand der Elektrodenflächen
- 2 Größe der Elektrodenflächen
- 3 Art des Dielektrikums zwischen den Elektroden

Die Elektrode und die Behälterwand sind dabei die Kondensatorplatten. Das Medium ist das Dielektrikum. Bedingt durch die höhere Dielektrizitätszahl des Mediums gegenüber Luft nimmt die Kapazität des Kondensators bei steigender Bedeckung der Elektrode zu.

Die Kapazitätsänderung sowie die Widerstandsänderung werden vom Elektronikeinsatz in ein füllstandproportionales Signal umgewandelt.

Je konstanter Leitfähigkeit, Konzentration und Temperatur eines Mediums sind, desto besser sind die Bedingungen für die Admittanz-Messung. Änderungen der Bedingungen sind in Medien mit hoher Dielektrizitätszahl generell unkritischer.

Die Sensoren sind wartungsfrei und robust und werden in allen Bereichen der industriellen Messtechnik eingesetzt.

Bei den Admittanz-Messsonden gibt es keine Mindestabstände oder Totbereiche in denen nicht gemessen werden kann.

Während teilisolierte Ausführungen vorwiegend in Schüttgütern eingesetzt werden, kommen die vollisolierten Varianten vorzugsweise im Flüssigkeitsbereich zum Einsatz.

Aggressive und anhaftende Medien

Auch die Verwendung in stark anhaftenden oder aggressiven Medien stellt kein Problem dar. Da das Admittanz-Messprinzip keine besonderen Anforderungen an den Einbau stellt, kann eine Vielzahl von Anwendungen mit den Messsonden VEGACAL Serie 60 ausgerüstet werden.

Großer Einsatzbereich

Mit Messbereichen bis 32 m (105 ft) eignen sich die Sensoren auch für hohe Behälter. Temperaturen bis 200 °C (392 °F) und Drücke von Vakuum bis 64 bar (928 psig) decken ein breites Anwendungsspektrum ab.

1.2 Anwendungsbeispiele

Flüssigkeitsbehälter bis 6 m Höhe

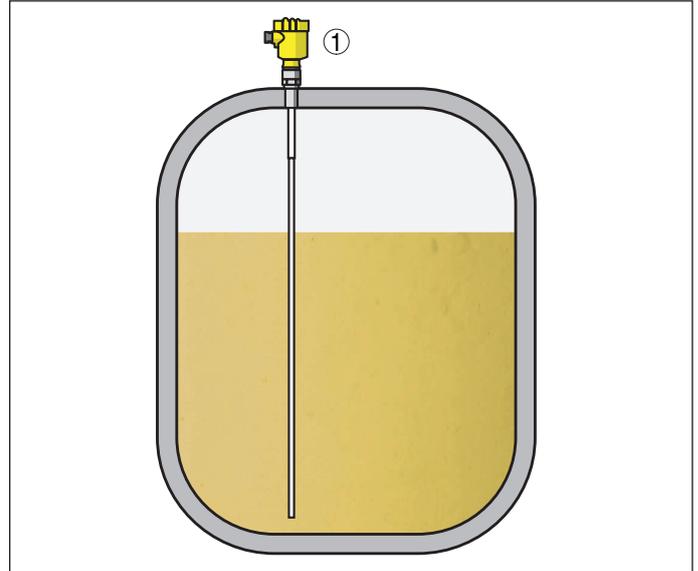


Abb. 2: Kleiner Flüssigkeitstank

- 1 Vollisolierte Stabmesssonde VEGACAL 63

In Flüssigkeitsbehältern, in denen Medien gelagert oder verarbeitet werden, können Admittanz-Messsonden eingesetzt werden. Um Messwertverfälschungen zu vermeiden, ist es in elektrisch nicht leitfähigen Medien erforderlich, dass im Behälter immer das selbe Medium gemessen wird. Ein Medienwechsel (ungleiche Dielektrizitätszahl) erfordert einen erneuten Abgleich. Ab einer Leitfähigkeit von ca. 100 µS/cm können auch Mediengemische und verschiedene Medien in einem Behälter ohne Neuabgleich gemessen werden.

Ob eine teil- oder vollisolierte Messsonde zu Einsatz kommt, bestimmt die Dielektrizitätszahl. Liegt diese im Bereich bis 5, genügt eine teilisolierte Messsonde, über 5 sollte eine vollisolierte Messsonde zum Einsatz kommen.

Da es bei den Admittanz-Messsonden keine Totbereiche gibt und auch keine Einbaurestriktionen vorgegeben sind, eignen sie sich auch sehr gut für kleine Behälter. Hohe Stutzen und Wandabstände ab ca. 100 mm spielen bei den Messsonden nahezu keine Rolle.

Vorteile:

- Keine Totbereiche
- Geringer Mindestabstand
- Unabhängig von Stutzen und Einbauten
- Hohe chemische Beständigkeit

Flüssigkeitsbehälter über 6 m und Behälter in überdachten Räumen

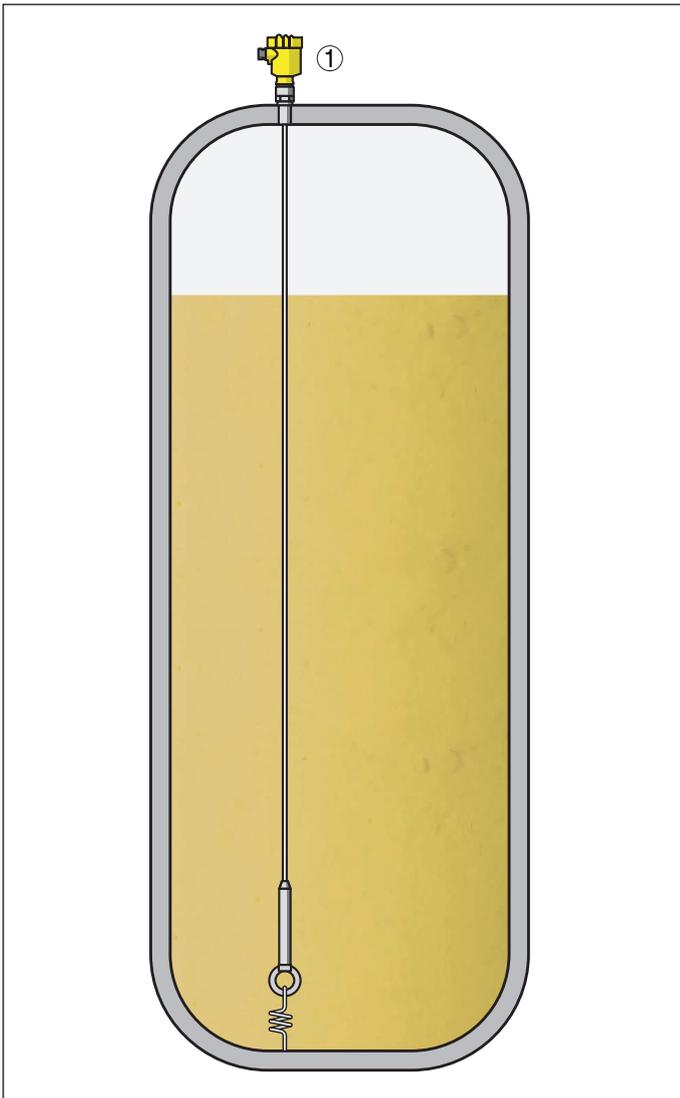


Abb. 3: Hoher Flüssigkeitstank

1 Vollisolierte Seilmesssonde VEGACAL 66 mit Abspannfeder montiert

Bei hohen Behältern (über 6 m) und bei überdachten Behältern sind Seilmesssonden im Vorteil. Messlängen bis 32 m ermöglichen den Einbau in hohen Behältern. Die flexiblen Seilmesssonden erlauben einen einfachen Einbau auch in beengten Verhältnissen.

Da der Abstand zur Behälterwand möglichst stabil sein sollte, ist das Fixieren des Straffgewichts am Behälterboden empfehlenswert.

Vorteile:

- Große Messlängen
- Keine Blockdistanz
- Geringer Mindestabstand
- Unabhängig von Stützen und Einbauten
- Hohe chemische Beständigkeit

Behälter mit anhaftenden, leitfähigen Flüssigkeiten

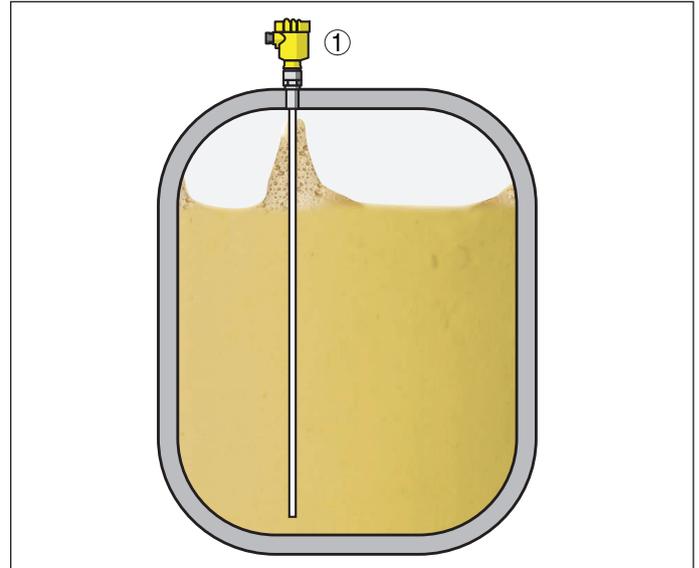


Abb. 4: Füllstandmessung in stark anhaftenden Flüssigkeiten

1 Vollisolierte anhaftungsneutrale Stabmesssonde VEGACAL 64

Während elektrisch nicht leitfähige Medien bei der Admittanz-Messung keine Rolle spielen, führen anhaftende, leitfähige Medien zu Messfehlern. Durch den mechanischen Aufbau des VEGACAL 64 und die Admittanzauswertung werden diese Effekte neutralisiert. Selbst starke leitfähige Anhaftungen werden so kompensiert und führen zu einem guten Messergebnis.

Vorteile:

- Unempfindlich selbst gegen starke Anhaftungen
- Keine Totbereiche
- Geringer Mindestabstand
- Unabhängig von Stützen und Einbauten

2 Typenübersicht

VEGACAL 62



VEGACAL 63



VEGACAL 64



Bevorzugte Anwendungen	Flüssigkeiten, nicht leitfähig	Flüssigkeiten, leitfähig	Flüssigkeiten, leitfähig
Ausführung	Stab - teilisoliert	Stab - vollisoliert	Stab - vollisoliert Anhaftungsneutral
Isolation	PTFE	PE, PTFE	FEP
Länge	0,2 ... 6 m (0.656 ... 19.69 ft)	0,2 ... 6 m (0.656 ... 19.69 ft)	0,2 ... 4 m (0.656 ... 13.12 ft)
Prozessanschluss	Gewinde ab G $\frac{3}{4}$, Flansche	Gewinde ab G $\frac{3}{4}$, Flansche	Gewinde ab G1, Flansche
Prozesstemperatur	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)
Prozessdruck	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)

VEGACAL 66



VEGACAL 69



Bevorzugte Anwendungen	Schüttgüter, Flüssigkeiten	Flüssigkeiten
Ausführung	Seil - isoliert	Zweistab - vollisoliert
Isolation	PTFE	FEP
Länge	0,4 ... 32 m (1.312 ... 105 ft)	0,2 ... 4 m (0.656 ... 13.12 ft)
Prozessanschluss	Gewinde ab G $\frac{3}{4}$, Flansche	Flansch (PP oder PTFE)
Prozesstemperatur	-50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)	-40 ... +100 °C (-40 ... +212 °F)
Prozessdruck	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig)	-1 ... 2 bar/-100 ... 200 kPa (-14.5 ... 29 psig)

3 Gehäuseübersicht

Kunststoff PBT		
Schutzart	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67
Ausführung	Einkammer	Zweikammer
Anwendungsbereich	Industrieumgebung	Industrieumgebung

Aluminium		
Schutzart	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
Ausführung	Einkammer	Zweikammer
Anwendungsbereich	Industrieumgebung mit erhöhter mechanischer Beanspruchung	Industrieumgebung mit erhöhter mechanischer Beanspruchung

Edelstahl 316L			
Schutzart	IP 66/IP 67	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)	IP 66/IP 67, IP 66/IP 68 (1 bar)
Ausführung	Einkammer elektropoliert	Einkammer Feinguss	Zweikammer Feinguss
Anwendungsbereich	Aggressive Umgebung, Lebensmittel, Pharma	Aggressive Umgebung, starke mechanische Beanspruchung	Aggressive Umgebung, starke mechanische Beanspruchung

4 Montagehinweise

Druck/Vakuum

Bei Über- oder Unterdruck im Behälter müssen Sie den Prozessanschluss abdichten. Prüfen Sie, ob das Dichtungsmaterial gegenüber dem Medium und der Prozess Temperatur beständig ist.

Isolierende Maßnahmen wie z. B. das Umwickeln des Gewindes mit Teflonband können bei metallischen Behältern die notwendige elektrische Verbindung zum Behälter unterbrechen. Erden Sie deshalb die Messsonde am Behälter.

Stützen

Bei Medien, die zu Anhaftungen neigen, sollte die Elektrode bei horizontalem Einbau möglichst frei in den Behälter ragen, um Ablagerungen zu verhindern. Vermeiden Sie in diesen Fällen Stützen für Flansche und Einschraubstützen.

Messbereich

Beachten Sie, dass bei vollisolierten Seilmesssonden im Bereich des Straffgewichts nicht gemessen werden kann (L - Länge des Straffgewichts).

Bei vollisolierten Stabmesssonden kann auf den ersten 20 mm von der Spitze nicht gemessen werden (L - 20 mm).

Wählen Sie die Messsonde entsprechend länger.

Rührwerke

Extreme anlagenseitige Vibrationen und Erschütterungen, z. B. durch Rührwerke und turbulente Strömungen im Behälter können die Elektrode des VEGACAL zu Resonanzschwingungen anregen. Dies führt zu einer erhöhten Materialbeanspruchung. Wenn eine lange Stabelektrode erforderlich ist, können Sie deshalb unmittelbar oberhalb des Elektrodenendes eine geeignete Abstützung oder Abspannung anbringen, um die Stabelektrode zu fixieren.

Einströmendes Medium

Wenn der VEGACAL im Befüllstrom eingebaut ist, kann dies zu unerwünschten Fehlmessungen führen. Montieren Sie den VEGACAL deshalb an einer Stelle im Behälter, wo keine störenden Einflüsse, wie z. B. von Befüllöffnungen, Rührwerken etc. auftreten können.

Dies gilt vor allem für Gerätetypen mit langer Elektrode.

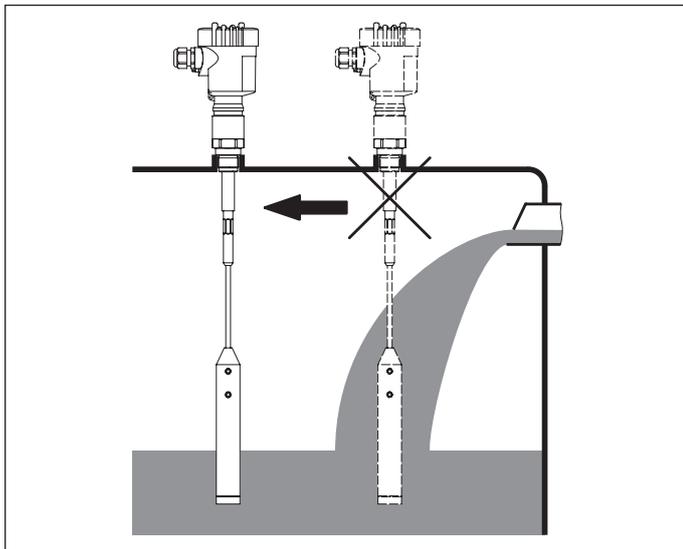


Abb. 17: Einströmendes Medium

Behälterformen

Die Admittanz-Messsonde sollte immer möglichst senkrecht bzw. parallel zu einer Gegenelektrode montiert sein. Dies gilt vor allem bei nicht leitfähigem Medium.

In liegenden Rundtanks, Kugeltanks oder anderen asymmetrischen Tankformen ergeben sich durch den unterschiedlichen Abstand zur Behälterwand unlineare Füllstandwerte.

Verwenden Sie eine Zweistabmesssonde, ein Hüllrohr oder linearisieren

Sie das Messsignal.

Behältermaterial

Metallbehälter

Achten Sie darauf, dass der mechanische Anschluss der Messsonde mit dem Behälter elektrisch leitend verbunden ist, um eine ausreichende Massezuführung sicherzustellen.

Verwenden Sie leitfähige Dichtungen wie z. B. Kupfer und Blei etc. Isolierende Maßnahmen, wie z. B. das Umwickeln des Gewindes mit Teflonband, können bei metallischen Behältern die notwendige elektrische Verbindung unterbrechen. Erden Sie deshalb die Messsonde am Behälter oder verwenden Sie leitendes Dichtungsmaterial.

Nicht leitende Behälter

Bei nicht leitenden Behältern z. B. Kunststofftanks, muss der zweite Pol des Kondensators separat bereitgestellt werden. Verwenden Sie eine Zweistabmesssonde oder montieren Sie ein Hüllrohr.

Betriebstemperaturen

Wenn am Gehäuse hohe Umgebungstemperaturen auftreten, müssen Sie ein Temperaturzwischenstück verwenden oder die Elektronik von der Messsonde trennen und in einem separaten Gehäuse an einem kühleren Ort anbringen.

Achten Sie darauf, dass die Messsonde nicht von evtl. vorhandener Behälterisolation umschlossen ist.

Die Temperaturbereiche der Messsonden finden Sie im Kapitel "Technische Daten".

Aggressive, abrasive Medien

Für besonders aggressive oder abrasive Medien steht Ihnen eine Vielzahl von Isolationsmaterialien zur Verfügung. Wenn Metall gegen das Medium chemisch nicht beständig ist, verwenden Sie einen plattierten Flansch.

Fixieren

Stabausführungen

Die Messsonde darf während des Betriebs keine Einbauten oder die Behälterwand berühren. Außerdem kann sich der Messwert verändern, wenn der Abstand zur Behälterwand stark variiert. Falls erforderlich, sollten Sie deshalb das Sondenende isolierend fixieren.

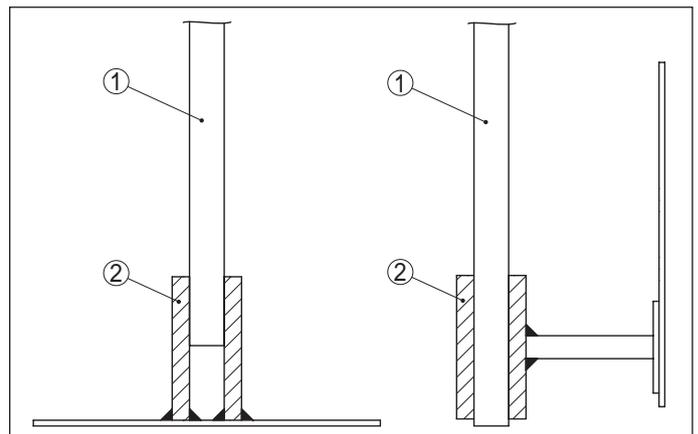


Abb. 18: Messsonde fixieren

- 1 Messsonde - vollisoliert
- 2 Metallbuchse
- 3 Messsonde - blank
- 4 Kunststoff- oder Keramikbuchse

Seilausführungen

Vor allem lange Seilausführungen können bei Füllgutbewegungen die Behälterwand berühren. Sie sollten deshalb die Messsonde fixieren.

Im Straffgewicht ist dazu ein Gewinde (M12) zur Aufnahme z. B. einer Ringöse vorgesehen (Artikel-Nr. 2.27423). Das Gewinde ist bereits isoliert im Straffgewicht integriert.

Achten Sie darauf, dass das Messsondenseil nicht straff gespannt ist. Vermeiden Sie Zugbelastungen am Seil. In unserem Zubehörprogramm finden Sie dazu eine Abspannfeder, die eine Überlastung verhindert.

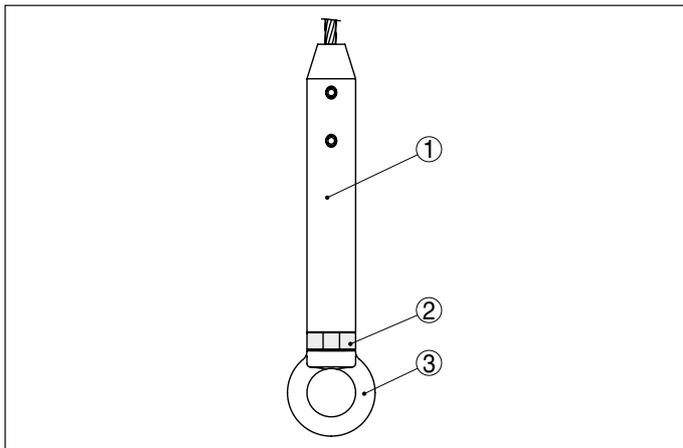


Abb. 19: Messsonde fixieren

- 1 Straffgewicht (316L)
- 2 Gewindeeinsatz M12 isoliert, aus PEEK
- 3 Ringöse M12 aus 316L (Artikel-Nr. 2.27423)

Bei Behältern mit konischem Boden kann es vorteilhaft sein, den Sensor in Behältermitte zu montieren, da die Messung dann bis zum Boden möglich ist.

Auf dem Straffgewicht der vollisolierten Seilmesssonden kann nicht gemessen werden. Der Messbereich der Messsonde endet deshalb an der oberen Kante des Straffgewichts.

Wetterschutzhaube

Um den Sensor vor Verschmutzung und starker Erwärmung durch Sonneneinstrahlung im Freien zu schützen, können Sie eine Wetterschutzhaube auf das Sensorgehäuse aufsnappen.

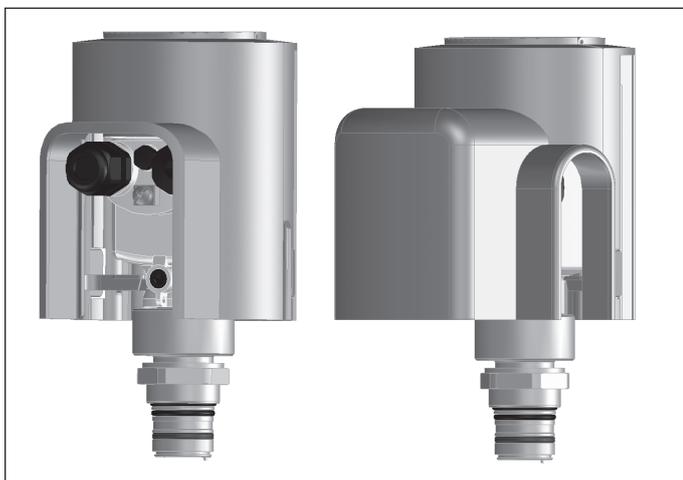


Abb. 20: Wetterschutzhaube in verschiedenen Ausführungen

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Voraussetzungen allgemein

Der Spannungsversorgungsbereich kann sich je nach Geräteausführung unterscheiden. Die genauen Angaben sind im Kapitel "Technische Daten" aufgeführt.

Es sind die landesspezifischen Installationsstandards sowie die geltenden Sicherheitsbestimmungen und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

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

5.2 Spannungsversorgung

Allgemein

Die Spannungsversorgung und das Stromsignal erfolgen über dasselbe zweiadrige Anschlusskabel. Die Anforderungen an die Spannungsversorgung sind im Kapitel "Technische Daten" aufgeführt.

Zweileiter 4 ... 20 mA/HART, > 4 ... < 20 mA

Die VEGA-Speisegeräte VEGATRENN 149AEx, VEGASTAB 690, VEGADIS 371 sowie die Auswertgeräte VEGAMET sind zur Spannungsversorgung geeignet. Mit diesen Geräten ist auch die sichere Trennung des Versorgungskreises von den Netzstromkreisen nach DIN VDE 0106 Teil 101 für den Sensor sichergestellt.

Profibus PA

Die Spannungsversorgung wird durch einen Profibus-DP/PA-Segmentkoppler oder durch eine VEGALOG 571 EP-Eingangskarte bereitgestellt.

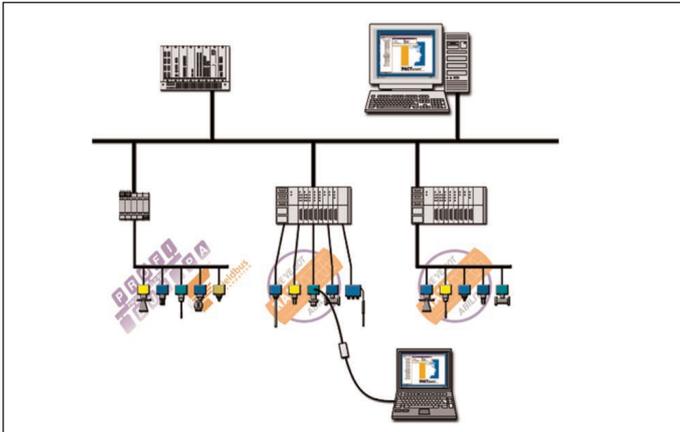


Abb. 21: Integration von Geräten in ein Profibus-PA-System über Segmentkoppler-DP/PA oder Datenerfassungssysteme mit Profibus-PA-Eingangskarte

Foundation Fieldbus

Die Spannungsversorgung erfolgt über die H1-Feldbusleitung.

5.3 Anschlusskabel

Allgemein

Die Sensoren werden mit handelsüblichem Kabel ohne Schirm angeschlossen. Ein Kabelaußendurchmesser von 5 ... 9 mm gewährleistet die Dichtwirkung der Kabelverschraubung.

Zweileiter 4 ... 20 mA/HART, > 4 ... < 20 mA

Falls elektromagnetische Einstreuungen zu erwarten sind, sollte für die Signalleitungen abgeschirmtes Kabel verwendet werden.

Profibus PA, Foundation Fieldbus

Die Installation muss gemäß der jeweiligen Busspezifikation ausgeführt werden. Der Sensor wird entsprechend mit geschirmtem Kabel nach Busspezifikation angeschlossen. Auf eine Terminierung des Busses über entsprechende Abschlusswiderstände ist zu achten.

Für die Spannungsversorgung ist zusätzlich ein zugelassenes Installati-

onskabel mit PE-Leiter erforderlich.



Bei Ex-Anwendungen sind für das Anschlusskabel die entsprechenden Errichtungsvorschriften zu beachten.

5.4 Anschluss des Kabelschirms und Erdung

Zweileiter 4 ... 20 mA/HART, > 4 ... < 20 mA

Der Kabelschirm ist beidseitig auf Erdpotenzial zu legen. Falls Potenzialausgleichsströme zu erwarten sind, muss die Verbindung auf der Auswerteseite über einen Keramikcondensator (z. B. 1 nF, 1500 V) hergestellt werden.

Profibus PA, Foundation Fieldbus

Bei Anlagen mit Potenzialausgleich wird der Kabelschirm am Speisegerät, in der Anschlussbox und am Sensor direkt auf Erdpotenzial gelegt.

Bei Anlagen ohne Potenzialausgleich wird der Kabelschirm nur am Speisegerät und am Sensor direkt auf Erdpotenzial gelegt, nicht jedoch in der Anschlussbox bzw. dem T-Verteiler.

5.5 Anschlussplan

Einkammergehäuse

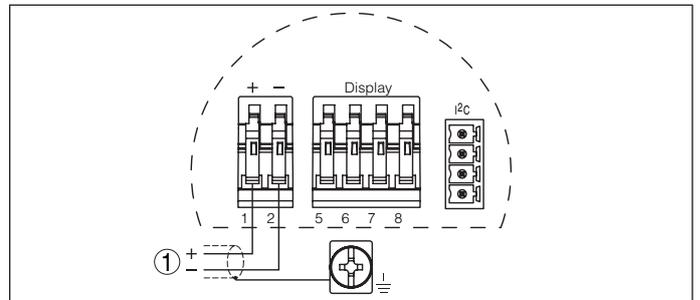


Abb. 22: Anschluss HART-Zweileiter, Profibus PA, Foundation Fieldbus

1 Spannungsversorgung und Signalausgang

Zweileiterausgang > 4 ... < 20 mA

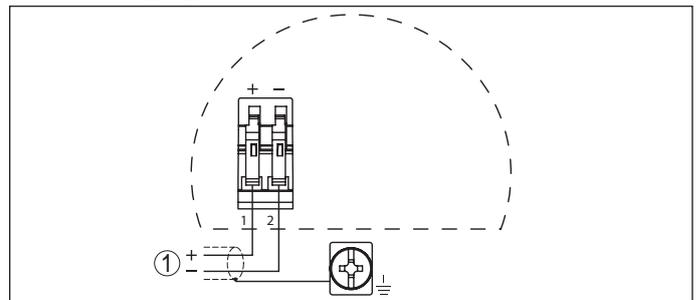


Abb. 23: Anschluss > 4 ... < 20 mA (unnormiert) zum Anschluss an ein Auswertgerät

1 Spannungsversorgung/Signalausgang

Zweikammergehäuse - Zweileiter

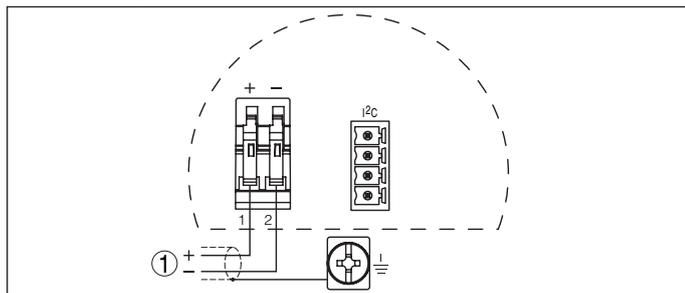


Abb. 24: Anschluss HART-Zweileiter, Profibus PA, Foundation Fieldbus

1 Spannungsversorgung und Signalausgang

6 Bedienung

6.1 Bedienung an der Messstelle

Über das Anzeige- und Bedienmodul per Tasten

Das steckbare Anzeige- und Bedienmodul dient zur Messwertanzeige, Bedienung und Diagnose. Es ist mit einem beleuchteten Display mit Voll-Dot-Matrix sowie vier Tasten zur Bedienung ausgestattet.



Abb. 25: Anzeige- und Bedienmodul beim Einkammergehäuse

Über das Anzeige- und Bedienmodul per Magnetstift

Bei der Bluetooth-Ausführung des Anzeige- und Bedienmoduls wird der Sensor alternativ mittels eines Magnetstiftes bedient. Dies erfolgt durch den geschlossenen Deckel mit Sichtfenster des Sensorgehäuses.



Abb. 26: Anzeige- und Bedienmodul - mit Bedienung über Magnetstift

Über einen PC mit PACTware/DTM

Zum Anschluss des PCs ist der Schnittstellenwandler VEGACONNECT erforderlich. Es wird anstelle des Anzeige- und Bedienmoduls auf den Sensor aufgesetzt und an die USB-Schnittstelle des PCs angeschlossen.



Abb. 27: Anschluss des PCs via VEGACONNECT und USB

- 1 VEGACONNECT
- 2 Sensor
- 3 USB-Kabel zum PC
- 4 PC mit PACTware/DTM

PACTware ist eine Bediensoftware zur Konfiguration, Parametrierung, Dokumentation und Diagnose von Feldgeräten. Die dazugehörigen Gerätetreiber werden DTMs genannt.

6.2 Bedienung in der Messstellenumgebung - drahtlos per Bluetooth

Über ein Smartphone/Tablet

Das Anzeige- und Bedienmodul mit integrierter Bluetooth-Funktion ermöglicht die drahtlose Verbindung zu Smartphones/Tablets mit iOS- oder Android-Betriebssystem. Die Bedienung erfolgt über die VEGA Tools App aus dem Apple App Store bzw. dem Google Play Store.

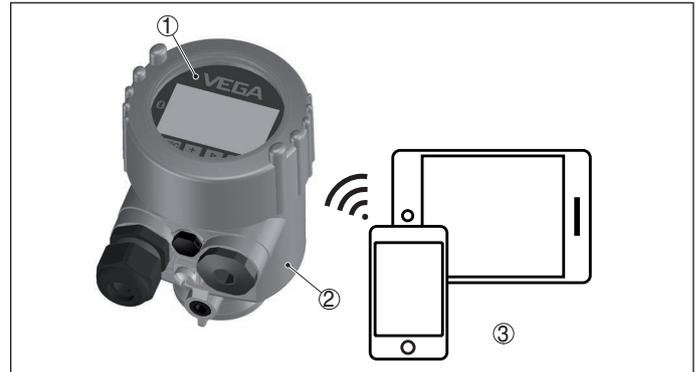


Abb. 28: Drahtlose Verbindung zu Smartphones/Tablets

- 1 Anzeige- und Bedienmodul
- 2 Sensor
- 3 Smartphone/Tablet

Über einen PC mit PACTware/DTM

Die drahtlose Verbindung vom PC zum Sensor erfolgt über den Bluetooth-USB-Adapter und ein Anzeige- und Bedienmodul mit integrierter Bluetooth-Funktion. Die Bedienung erfolgt über den PC mit PACTware/DTM.



Abb. 29: Anschluss des PCs via Bluetooth-Adapter

- 1 Anzeige- und Bedienmodul
- 2 Sensor
- 3 Bluetooth-USB-Adapter
- 4 PC mit PACTware/DTM

6.3 Bedienung abgesetzt von der Messstelle - drahtgebunden

Über externe Anzeige- und Bedieneinheiten

Hierzu stehen die externen Anzeige- und Bedieneinheiten VEGADIS 81 und 82 zur Verfügung. Die Bedienung erfolgt über die Tasten des darin eingebauten Anzeige- und Bedienmoduls.

Das VEGADIS 81 wird in bis zu 50 m Entfernung vom Sensor montiert und direkt an die Elektronik des Sensors angeschlossen. Das VEGADIS 82 wird an beliebiger Stelle direkt in die Signalleitung eingeschleift.

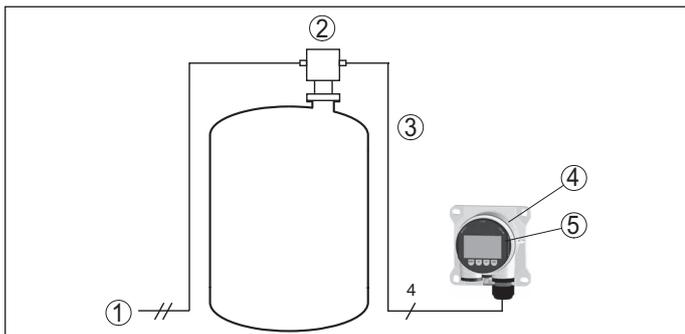


Abb. 30: Anschluss des VEGADIS 81 an den Sensor

- 1 Spannungsversorgung/Signalausgang Sensor
- 2 Sensor
- 3 Verbindungsleitung Sensor - externe Anzeige- und Bedieneinheit
- 4 Externe Anzeige- und Bedieneinheit
- 5 Anzeige- und Bedienmodul

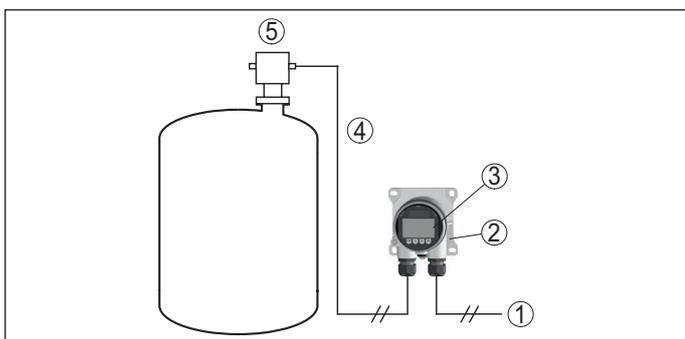


Abb. 31: Anschluss des VEGADIS 82 an den Sensor

- 1 Spannungsversorgung/Signalausgang Sensor
- 2 Externe Anzeige- und Bedieneinheit
- 3 Anzeige- und Bedienmodul
- 4 ... 20 mA/HART-Signalleitung
- 5 Sensor

Über einen PC mit PACTware/DTM

Die Sensorbedienung erfolgt über einen PC mit PACTware/DTM.

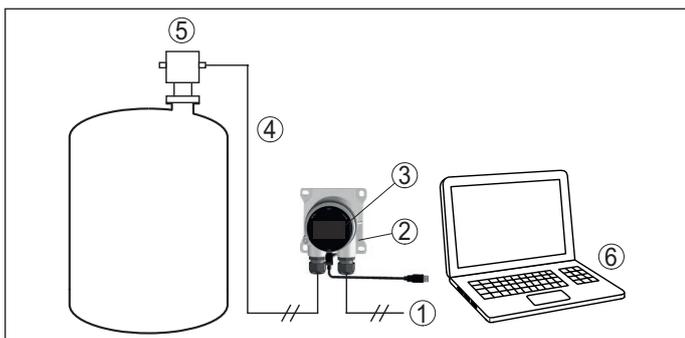


Abb. 32: Anschluss des VEGADIS 82 an den Sensor, Bedienung über PC mit PACTware

- 1 Spannungsversorgung/Signalausgang Sensor
- 2 Externe Anzeige- und Bedieneinheit
- 3 VEGACONNECT
- 4 ... 20 mA/HART-Signalleitung
- 5 Sensor
- 6 PC mit PACTware/DTM

6.4 Bedienung abgesetzt von der Messstelle - drahtlos über das Mobilfunknetz

Das Funkmodul PLICSMOBILE kann als Option in einen plics®-Sensor mit Zweikammergehäuse eingebaut werden. Es dient zur Übertragung von Messwerten und zur Fernparametrierung des Sensors.

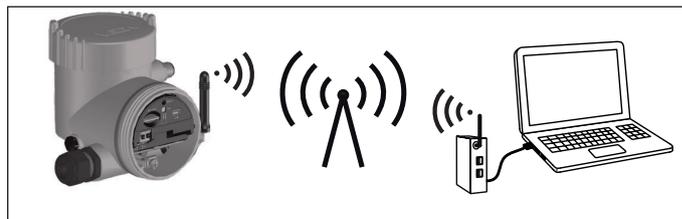


Abb. 33: Übertragung von Messwerten und Fernparametrierung des Sensors über das Mobilfunknetz

6.5 Alternative Bedienprogramme

DD-Bedienprogramme

Für die Geräte stehen Gerätebeschreibungen als Enhanced Device Description (EDD) für DD-Bedienprogramme wie z. B. AMST™ und PDM zur Verfügung.

Die Dateien können auf www.vega.com/downloads und "Software" heruntergeladen werden.

Field Communicator 375, 475

Für die Geräte stehen Gerätebeschreibungen als EDD zur Parametrierung mit dem Field Communicator 375 bzw. 475 zur Verfügung.

Für die Integration der EDD in den Field Communicator 375 bzw. 475 ist die vom Hersteller erhältliche Software "Easy Upgrade Utility" erforderlich. Diese Software wird über das Internet aktualisiert und neue EDDs werden nach Freigabe durch den Hersteller automatisch in den Geräte-katalog dieser Software übernommen. Sie können dann auf einen Field Communicator übertragen werden.

7 Maße

Gehäuse

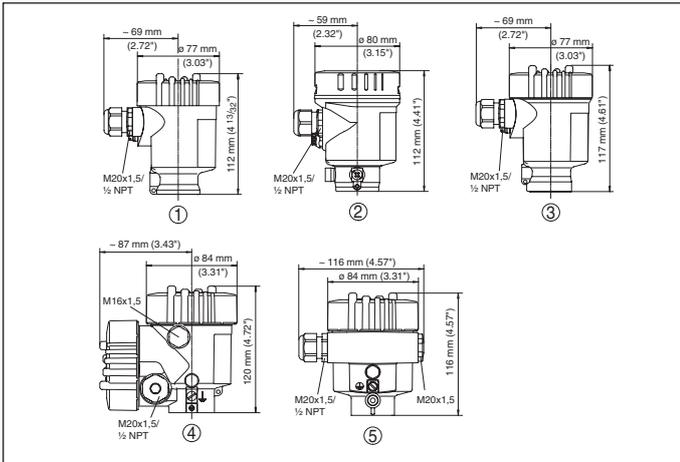


Abb. 34: Gehäuseausführungen

- 1 Kunststoffgehäuse
- 2 Edelstahlgehäuse
- 3 Edelstahlgehäuse - Feinguss
- 4 Aluminium-Zweikammergehäuse¹⁾
- 5 Aluminiumgehäuse

VEGACAL 62

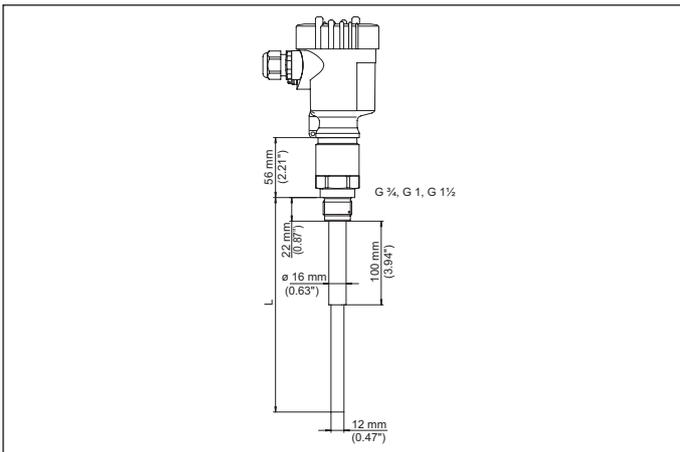


Abb. 35: VEGACAL 62 - Gewindeausführung

L Sensorlänge, siehe Kapitel "Technische Daten"

VEGACAL 63

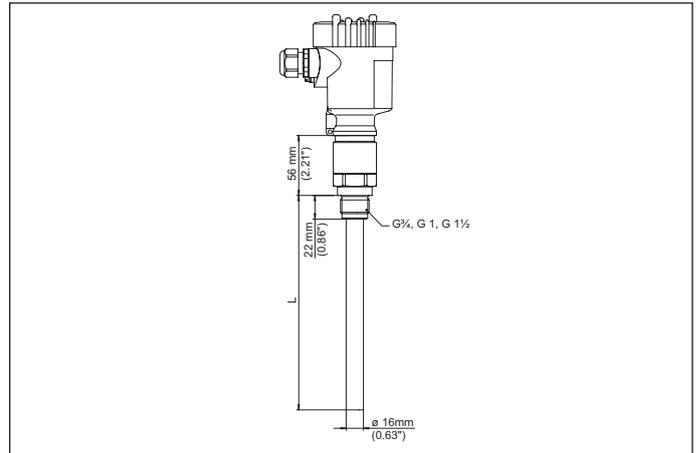


Abb. 36: VEGACAL 63 - Gewindeausführung

L Sensorlänge, siehe Kapitel "Technische Daten"

VEGACAL 64

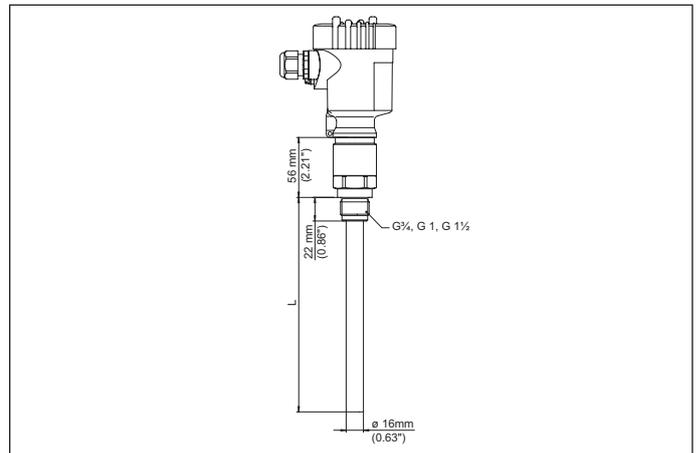


Abb. 37: VEGACAL 64 - Gewindeausführung

L Sensorlänge, siehe Kapitel "Technische Daten"

¹⁾ Nicht bei Elektronikvariante Zweileiterausgang > 4 ... < 20 mA.

VEGACAL 66

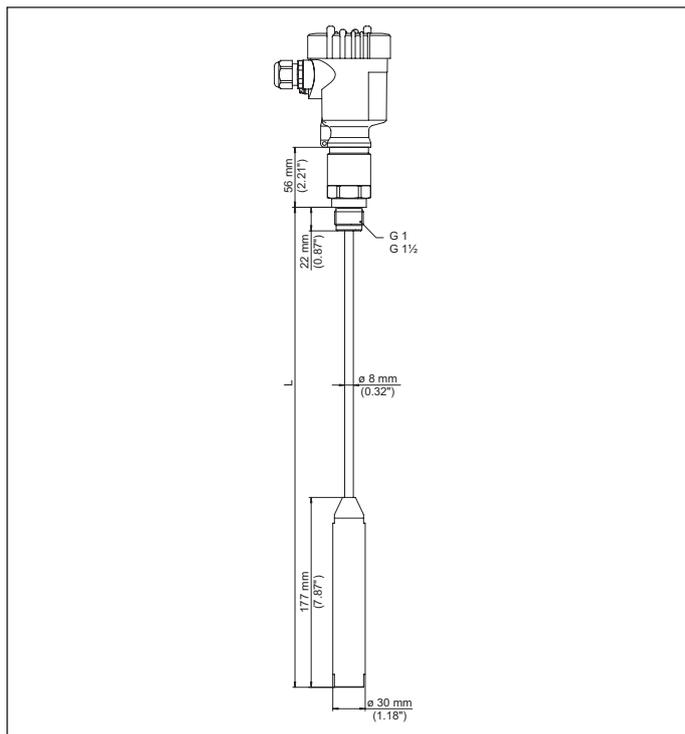


Abb. 38: VEGACAL 66 - Gewindeausführung

L Sensorlänge, siehe Kapitel "Technische Daten"

VEGACAL 69

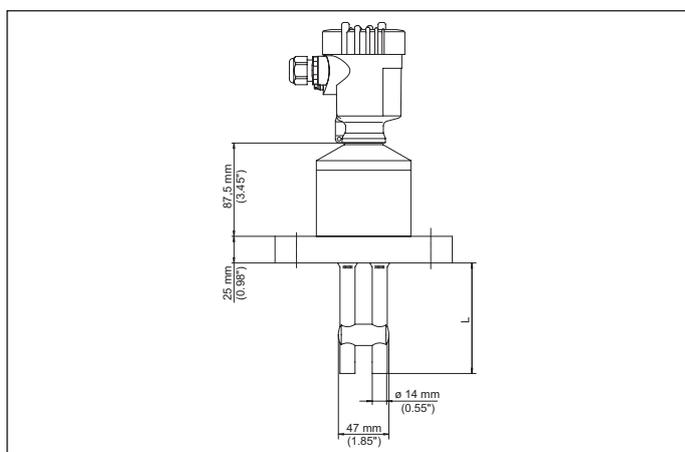


Abb. 39: VEGACAL 69

L Sensorlänge, siehe Kapitel "Technische Daten"



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 2016

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