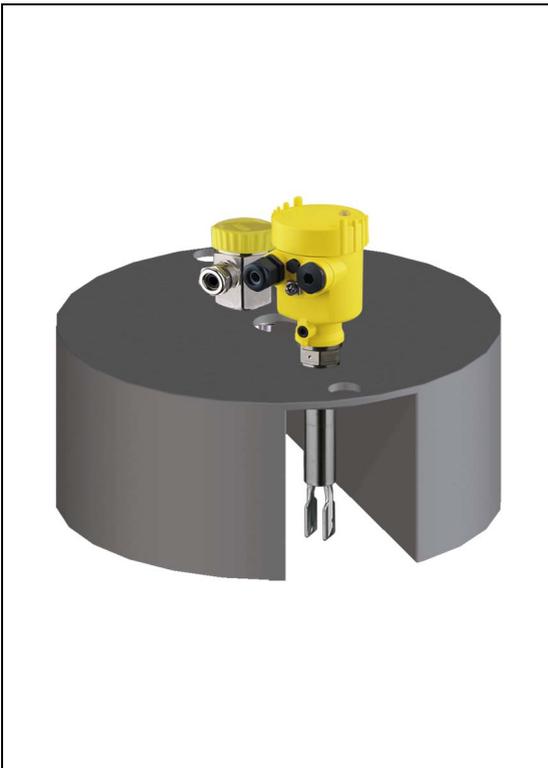


Zusatzanleitung

Schwimmer zur Öl-/Wasser-Detektion für VEGASWING 63 und EL 3



Document ID:
36676



Vibration

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Dokument	
1.1	Funktion	3
1.2	Zielgruppe	3
1.3	Verwendete Symbolik	3
2	Zu Ihrer Sicherheit	
2.1	Autorisiertes Personal	4
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
2.3	Umwelthinweise	4
3	Produktbeschreibung	
3.1	Aufbau	5
3.2	Arbeitsweise	5
3.3	Lagerung und Transport	6
4	Montieren	
4.1	Allgemeine Hinweise	8
5	Sensor anschließen	
5.1	Anschluss vorbereiten	10
5.2	Anschlusschritte	10
6	Inbetriebnahme	
6.1	Inbetriebnahme	11
7	Instandhalten	
7.1	Das Gerät reparieren	13
8	Ausbauen	
8.1	Ausbauschritte	14
8.2	Entsorgen	14
9	Anhang	
9.1	Technische Daten	15
9.2	Maße	16

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion

Die vorliegende Zusatzanleitung liefert Ihnen in Verbindung mit einer weiteren beiliegenden Geräte-Betriebsanleitung die erforderlichen Informationen für eine schnelle Inbetriebnahme und einen sicheren Betrieb. Lesen Sie diese deshalb vor der Inbetriebnahme.

1.2 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung richtet sich an ausgebildetes Fachpersonal. Der Inhalt dieser Anleitung muss dem Fachpersonal zugänglich gemacht und umgesetzt werden.

1.3 Verwendete Symbolik



Information, Tipp, Hinweis

Dieses Symbol kennzeichnet hilfreiche Zusatzinformationen.



Vorsicht: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises können Störungen oder Fehlfunktionen die Folge sein.

Warnung: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann ein Personenschaden und/oder ein schwerer Geräteschaden die Folge sein.

Gefahr: Bei Nichtbeachten dieses Warnhinweises kann eine ernsthafte Verletzung von Personen und/oder eine Zerstörung des Gerätes die Folge sein.



Ex-Anwendungen

Dieses Symbol kennzeichnet besondere Hinweise für Ex-Anwendungen.



Liste

Der vorangestellte Punkt kennzeichnet eine Liste ohne zwingende Reihenfolge.



Handlungsschritt

Dieser Pfeil kennzeichnet einen einzelnen Handlungsschritt.



Handlungsfolge

Vorangestellte Zahlen kennzeichnen aufeinander folgende Handlungsschritte.

2 Zu Ihrer Sicherheit

2.1 Autorisiertes Personal

Sämtliche in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Handhabungen dürfen nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Bei Arbeiten am und mit dem Gerät ist immer die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Schwimmer zur Öl-/Wasser-Detektion ist Teil eines Sensorsystems. Er wird zur Detektion von Flüssigkeiten bzw. von Leichtflüssigkeiten auf Wasser verwendet. Das System kann zwischen Wasser und Leichtflüssigkeiten unterscheiden.

2.3 Umwelthinweise

Der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen ist eine der vorrangigsten Aufgaben. Deshalb haben wir ein Umweltmanagementsystem eingeführt mit dem Ziel, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. Das Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Helfen Sie uns, diesen Anforderungen zu entsprechen und beachten Sie die Umwelthinweise in dieser Betriebsanleitung:

- Kapitel "*Lagerung und Transport*"
- Kapitel "*Entsorgen*"

3 Produktbeschreibung

3.1 Aufbau

Lieferumfang

Der Lieferumfang besteht aus:

- Schwimmkörper für zwei Grenzstandsensoren
- Mutter G $\frac{3}{4}$ (316 Ti)
- Mutter G1 $\frac{1}{2}$ (316 Ti)
- Dokumentation
 - Dieser Zusatzbetriebsanleitung

Komponenten

Die Geräteausführung "Schwimmer zur Öl-Wasser-Detektion für VEGASWING 63 und EL 3" besteht aus einem Schwimmkörper, auf den ein Grenzstandsensor VEGASWING 63 und eine konduktive Messsonde EL 3 montiert werden.

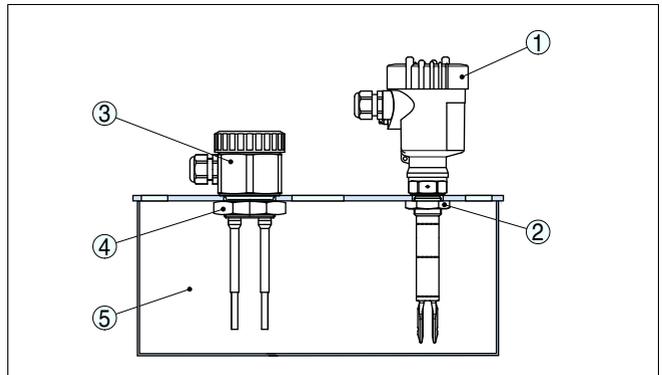


Abb. 1: Komponenten der Schwimmermesssonde

- 1 Grenzstandsensor VEGASWING 63
- 2 Mutter G $\frac{3}{4}$ (316 Ti)
- 3 Konduktive Messsonde EL 3
- 4 Mutter G1 $\frac{1}{2}$ (316 Ti)
- 5 Schwimmkörper

3.2 Arbeitsweise

Einsatzbereich

Der Schwimmkörper ist für folgende Sensoren geeignet:

- VEGASWING 63
- Konduktive Messsonde EL 3

Funktionsprinzip

Die Messanlage kann folgende Zustände (Situationen) detektieren:

- Keine Flüssigkeit vorhanden
- Wasser oder wässrige (leitende) Flüssigkeit vorhanden
- Öl oder ölähnliche (nichtleitende) Flüssigkeit vorhanden

- Öl auf Wasser vorhanden

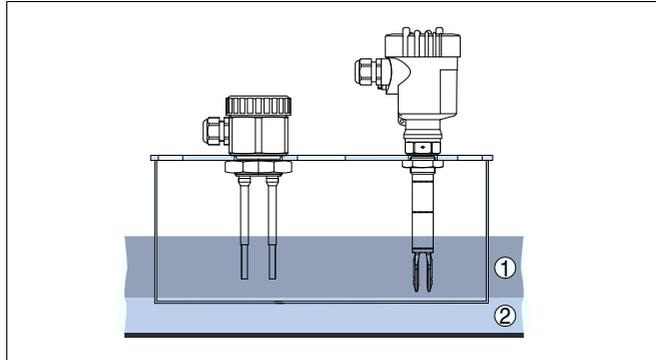


Abb. 2: Messanlage zur Flüssigkeitsdetektion

- 1 Nichtleitende Flüssigkeit, z. B. Öl
- 2 Leitende Flüssigkeit, z. B. Wasser

Generell können Flüssigkeiten ab einer Höhe von ca. 25 mm (1 in) detektiert werden.

Die Messanlage schwimmt ab einer Füllhöhe von ca. 60 mm (2.36 in) auf der Flüssigkeit und die Sensoren tauchen durch das spezifische Gewicht der Flüssigkeit und das Eigengewicht der Messanlage bis zu 75 mm (3 in) ein.

Befindet sich z. B. Öl auf der Wasseroberfläche, taucht die Messanlage abhängig vom spezifischen Gewicht des Öls tiefer ein (ca. 75 mm/3 in).

Eine Ölschicht auf Wasser kann ab einer Schichtdicke von max. 50 mm detektiert (2 in) werden. Wenn die Schichtdicke größer wird, detektiert die Messanlage nur noch Öl.

Eine typische Anwendung ist die Öl- bzw. Leckageerkennung in Tankumwallungen von Treibstofflagern und Pumpstationen von Pipelines.

3.3 Lagerung und Transport

Verpackung

Ihr Gerät wurde auf dem Weg zum Einsatzort durch eine Verpackung geschützt. Dabei sind die üblichen Transportbeanspruchungen durch eine Prüfung nach DIN EN 24180 abgesichert.

Bei Standardgeräten besteht die Verpackung aus Karton, ist umweltverträglich und wieder verwertbar. Bei Sonderausführungen wird zusätzlich PE-Schaum oder PE-Folie verwendet. Entsorgen Sie das anfallende Verpackungsmaterial über spezialisierte Recyclingbetriebe.

Lager- und Transporttemperatur

- Lager- und Transporttemperatur siehe Kapitel "*Anhang - Technische Daten - Umgebungsbedingungen*"
- Relative Luftfeuchte 20 ... 85 %

4 Montieren

4.1 Allgemeine Hinweise

Führung

Damit der Schwimmkörper nicht gegen die Behälterwand stößt, kann er senkrecht geführt werden.

Bringen Sie dazu zwei dünne senkrechte Stäbe oder zwei senkrecht gespannte Drähte im Abstand von 306 mm (12 in) an, die Sie durch die vorgesehenen Bohrungen in der Schwimmerplatte führen.

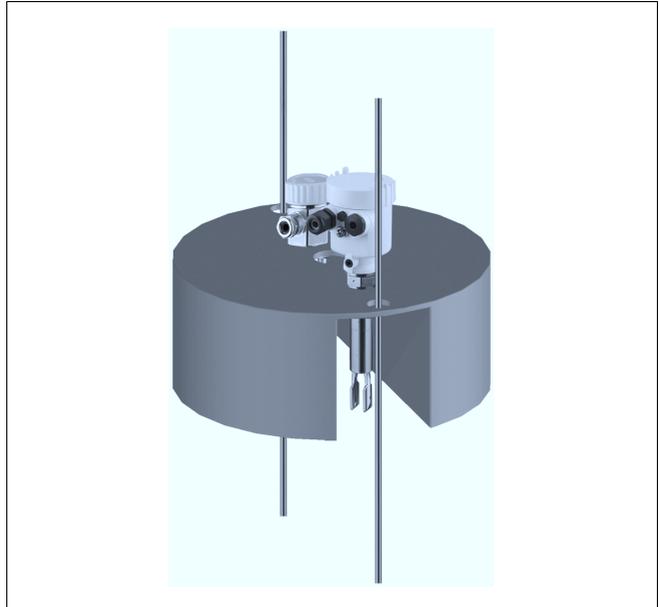


Abb. 3: Führung des Schwimmkörpers

Anschlusskabel

Das Anschlusskabel kann die Schwimmhöhe der Messanlage beeinflussen und damit das Messergebnis verfälschen.

Verwenden Sie ein möglichst leichtes, flexibles Anschlusskabel und befestigen Sie das Kabel mit einer Kabelhalterung. Bei großen Höhenänderungen des Schwimmkörpers verwenden Sie ein leichtes Spiralkabel.

Füllgutbewegungen

Füllgutbewegungen können die Messung beeinflussen. Verwenden Sie in diesem Fall ein Auswertgerät mit einstellbarer Dämpfung, um Schwankungen des Messwerts zu vermeiden.

Statische Aufladungen

Am Kunststoffschwimmkörper besteht die Gefahr einer statischen Aufladung.

Reibung vermeiden

Nicht trocken reinigen

Nicht in Bereichen von vorbeiströmenden, nicht leitenden Medien montieren

5 Sensor anschließen

5.1 Anschluss vorbereiten

Beachten Sie dazu die Hinweise in der Betriebsanleitung des Sensors.



Hinweis:

Das Anschlusskabel kann die Schwimmelage der Messanlage beeinflussen. Verwenden Sie deshalb ein möglichst leichtes, flexibles Anschlusskabel und befestigen Sie das Kabel an einer Kabelhalterung.

5.2 Anschluss Schritte

Den elektrischen Anschluss finden Sie in der Betriebsanleitung des Sensors.

6 Inbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme erfolgt gemäß der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors.

Die Messanlage kann folgende Zustände (Situationen) detektieren:

- Keine Flüssigkeit vorhanden
- Wasser oder wässrige (leitende) Flüssigkeit vorhanden
- Öl oder ölähnliche (nichtleitende) Flüssigkeit vorhanden
- Ölschicht auf Wasser vorhanden

Generell können Flüssigkeiten ab einer Höhe von ca. 25 mm (1 in) detektiert werden.

Eine Ölschicht auf Wasser kann bis zu einer Schichtdicke von max. 50 mm (2 in) detektiert werden. Ab dieser Schichtdicke, detektiert die Messanlage nur noch die Ölschicht.



Hinweis:

Wir empfehlen die Grenzschnalter so anzuschließen, dass der Schaltstromkreis bei Grenzstandmeldung, Leitungsbruch oder Störung geöffnet ist (sicherer Zustand).

In der nachfolgenden Zeichnung entspricht ein geöffnetes Schalter-symbol dem Detektieren einer Flüssigkeit

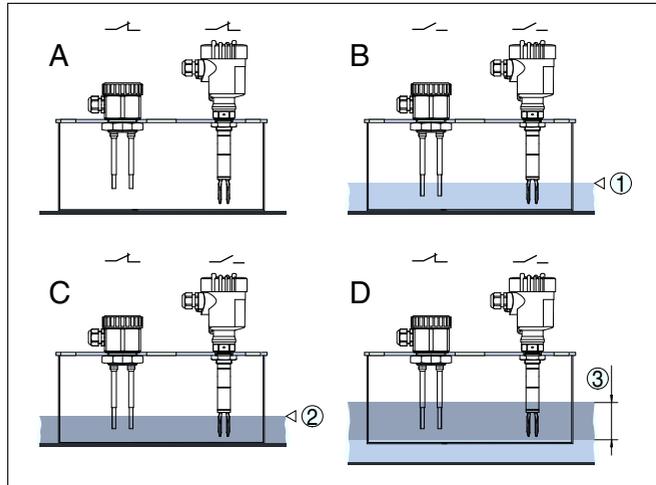


Abb. 4: Schaltzustände der Messanlage

- A Keine Flüssigkeit vorhanden
 B Wasser > 25 mm (> 1 in)
 C Öl > 25 mm (> 1 in)
 D Ölschicht auf Wasser, Schichtdicke > 50 mm (> 2 in)
 1 Flüssigkeitshöhe Wasser > 25 mm (> 1 in)
 2 Flüssigkeitshöhe Öl > 25 mm (> 1 in)
 3 Schichtdicke Öl > 50 mm (> 2 in)



Hinweis:

Beachten Sie, dass die konduktive Messsonde bei Bedeckung mit Wasser geringfügig früher anspricht, um eine sichere Detektion von Wasser sicherzustellen (Vermeidung von Fehlalarmen).

Einstellungen - VEGA-SWING 63

Der Grenzschalter VEGASWING 63 muss in Betriebsart A (Überlaufschutz) betrieben werden.

Der Empfindlichkeitsschalter des VEGASWING 63 muss auf Dichte $0,7 \text{ g/cm}^3$ eingestellt sein.

Einstellungen - EL 3

Die konduktive Messsonde EL 3 muss im Max.-Betrieb (Überlaufschutz) betrieben werden.

Tauchen Sie die beiden Elektrodenstäbe ca. 10 mm (0.4 in) tief in Wasser ein.

Führen Sie am zugehörigen Auswertgerät einen Abgleich durch. Den Abgleich finden Sie in der Betriebsanleitung des Auswertgerätes.

Die Auswertung und Interpretation der Schaltzustände kann über eine SPS oder ein Prozessleitsystem realisiert werden.

7 Instandhalten

7.1 Das Gerät reparieren

Sollte eine Reparatur des Gerätes erforderlich sein, gehen Sie folgendermaßen vor:

Im Internet können Sie auf unserer Homepage www.vega.com unter: "Downloads - Formulare und Zertifikate - Reparaturformular" ein Rücksendeformular (23 KB) herunterladen.

Sie helfen uns damit, die Reparatur schnell und ohne Rückfragen durchzuführen.

- Für jedes Gerät ein Formular ausdrucken und ausfüllen
- Das Gerät reinigen und bruchsticher verpacken
- Dem Gerät das ausgefüllte Formular und eventuell ein Sicherheitsdatenblatt beilegen
- Das Gerät an die jeweilige Adresse Ihrer Vertretung senden. In Deutschland an das VEGA-Hauptwerk in Schiltach.

8 Ausbauen

8.1 Ausbauschritte

Beachten Sie das Kapitel "*Montage*" und führen Sie die dort angegebenen Schritte sinngemäß umgekehrt durch.

8.2 Entsorgen

Das Gerät besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwertet werden können. Wir haben hierzu die Elektronikensätze leicht trennbar gestaltet und verwenden recyclebare Werkstoffe. Kennzeichnen Sie das Gerät als Schrott und entsorgen Sie es entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen (z. B. in Deutschland entsprechend der Elektronikschrottverordnung).

Werkstoffe: siehe Kapitel "*Technische Daten*"

Sollten Sie keine Möglichkeit haben, das Altgerät fachgerecht zu entsorgen, so sprechen Sie mit uns über Rücknahme und Entsorgung.

9 Anhang

9.1 Technische Daten

Technische Daten

Nachfolgend finden Sie alle vom Standardgerät abweichenden Daten. Alle weiteren technischen Daten finden Sie in der Betriebsanleitung des jeweiligen Sensors.

Allgemeine Daten

Werkstoff 316L entspricht 1.4404 oder 1.4435

Werkstoffe, medienberührt

- | | |
|-----------------|-----------------|
| – Schwimmkörper | PVC |
| – Mutter | 316 Ti (1.4571) |

Gewichte

- | | |
|-----------------|--------------------|
| – Schwimmkörper | ca. 2400 g (85 oz) |
|-----------------|--------------------|

Grenzstandsensoren

VEGASWING 63, Konduktive Messsonde EL 3

Geeigneter Grenzstandsensensor - VEGASWING 63

- | | |
|--|-------------------------------|
| – Bestelllänge L - Grenzstandsensensor | 140 mm (5.51 in) |
| – Gehäusewerkstoff | Kunststoff (Einkammergehäuse) |
| – Prozessanschluss | G $\frac{3}{4}$ A |

Geeigneter Grenzstandsensensor - EL 3

- | | |
|--|--------------------|
| – Bestelllänge L - Grenzstandsensensor | 130 mm (5.12 in) |
| – Anzahl der Messstäbe | 2 |
| – Gehäusewerkstoff | Edelstahl |
| – Prozessanschluss | G1 $\frac{1}{2}$ A |
-

Prozessbedingungen

Prozesstemperatur	-30 ... +60 °C (-22 ... +140 °F)
-------------------	----------------------------------

Zulassungen

Der Schwimmkörper kann im Ex-Bereich Zone 1 (ATEX II 2G) eingesetzt werden.

Am Kunststoffschwimmkörper besteht die Gefahr einer statischen Aufladung.

- Reibung vermeiden
- Nicht trocken reinigen
- Nicht in Bereichen von vorbeiströmenden, nicht leitenden Medien montieren



Druckdatum:

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



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

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2012