



Kurzanleitung Liquipoint FTW33 IO-Link

Konduktive und kapazitive Grenzstandmessung

Diese Anleitung ist eine Kurzanleitung, sie ersetzt nicht die zugehörige Betriebsanleitung.

Ausführliche Informationen sind in der Betriebsanleitung und den weiteren Dokumentationen verfügbar.

Für alle Geräteausführungen verfügbar über:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/Tablet: Endress+Hauser Operations App

Grundlegende Sicherheitshinweise

Anforderungen an das Personal

Das Personal für Installation, Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Ausgebildetes Fachpersonal: Verfügt über Qualifikation, die dieser Funktion und Tätigkeit entspricht
- ▶ Vom Anlagenbetreiber autorisiert
- ▶ Mit den nationalen Vorschriften vertraut
- ▶ Vor Arbeitsbeginn: Anweisungen in Anleitung und Zusatzdokumentation sowie Zertifikate (je nach Anwendung) lesen und verstehen
- ▶ Anweisungen und Rahmenbedingungen befolgen

Das Bedienpersonal muss folgende Bedingungen erfüllen:

- ▶ Entsprechend den Aufgabenanforderungen vom Anlagenbetreiber eingewiesen und autorisiert
- ▶ Anweisungen in dieser Anleitung befolgen

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das in dieser Anleitung beschriebene Gerät darf nur als Füllstandgrenzschalter für Applikationen mit pastösen und klebrigen Medien, sowie für Medien mit starker Ansatzbildung verwendet werden. Bei unsachgemäßem Einsatz können Gefahren von ihm ausgehen. Um den einwandfreien Zustand des Messgerätes für die Betriebszeit zu gewährleisten,

- dürfen Messgeräte nur für Messstoffe eingesetzt werden, gegen die die prozessberührenden Materialien hinreichend beständig sind.

- dürfen die entsprechenden Grenzwerte nicht über- bzw. unterschritten werden, siehe Technische Information.

Fehlgebrauch

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen.

Restrisiken

Das Elektronikgehäuse und die darin eingebauten Baugruppen können sich im Betrieb durch Wärmeeintrag aus dem Prozess bis auf 80 °C (176 °F) erwärmen.

Mögliche Verbrennungsgefahr bei Berührung von Oberflächen!

- ▶ Bei erhöhter Messstofftemperatur: Berührungsschutz sicherstellen, um Verbrennungen zu vermeiden.

Betriebssicherheit

Verletzungsgefahr!

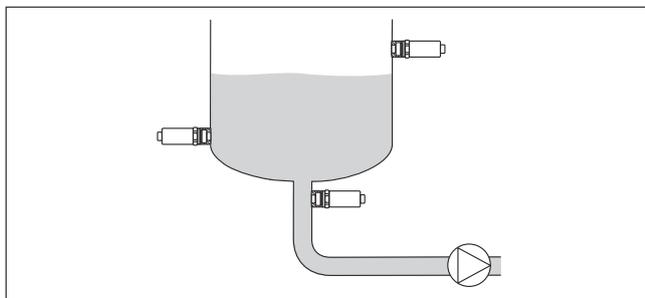
- ▶ Das Gerät nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betreiben.
- ▶ Der Betreiber ist für den störungsfreien Betrieb des Geräts verantwortlich.

Montage

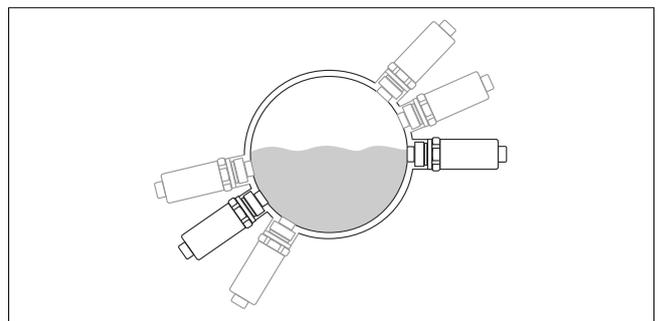
Montagebedingungen

- Einbau in jeder beliebigen Lage in einem Behälter, Rohr oder Tank
- An schwer zugänglichen Messstellen Montagesteckschlüssel verwenden

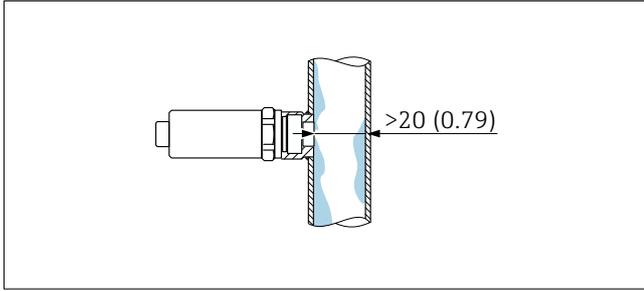
Der Montagesteckschlüssel SW32 ist optional bestellbar.



1 Einbaubeispiele Behälter



2 Einbaubeispiele Rohrleitung



3 Frontbündiger Einbau bei hochviskosen Medien, Maße in mm (inch).

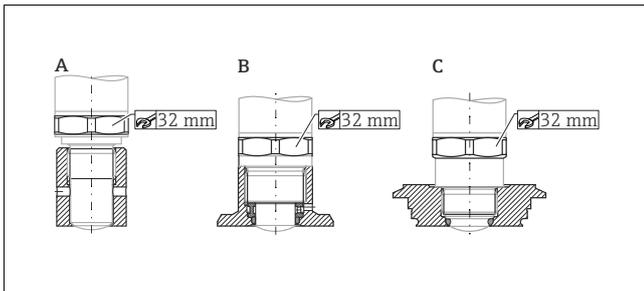
i Vertikaler Einbau:
Unvollständiges Bedecken von Flüssigkeit oder Luftblasen am Sensor können die Messung beeinträchtigen.

Gerät montieren

Benötigtes Werkzeug:
Gabelschlüssel oder Montageschlüssel SW32

Einbau

- Beim Einschrauben nur am Sechskant drehen.
- Drehmoment: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



A Gewinde G 1/2
B Gewinde G 3/4
C Gewinde M24x1.5

Elektrischer Anschluss

Das Messgerät hat 2 Betriebsarten:

- Maximum-Grenzstanddetektion (MAX):** z. B. für Überfüllsicherung
Das Gerät hält den elektrischen Schalter geschlossen, solange der Sensor noch nicht von Flüssigkeit bedeckt ist oder sich der Messwert innerhalb des Prozessfensters befindet.
- Minimum-Grenzstanddetektion (MIN):** z. B. für Trockenlaufschutz bei Pumpen
Das Gerät hält den elektrischen Schalter geschlossen, solange der Sensor von Flüssigkeit bedeckt ist oder sich der Messwert außerhalb des Prozessfensters befindet.

Mit der Wahl der Betriebsart MAX oder MIN wird sichergestellt, dass das Gerät auch im Störfall sicherheitsgerichtet schaltet, z. B. bei Unterbrechung der Versorgungsleitung. Bei Erreichen des Grenzstands, bei Störungen oder bei Stromausfall öffnet der elektronische Schalter (Ruhestromprinzip).

- i** IO-Link: Kommunikation auf Q1; Schalterbetrieb auf Q2.
- SIO Modus: Wenn nicht kommuniziert wird, schaltet das Gerät in den SIO-Modus = Standard-IO-Modus.

Die ab Werk eingestellten Funktionen für die Betriebsarten MAX und MIN können über IO-Link geändert werden.

- Versorgungsspannung 10 ... 30 V DC an einem Gleichstrom-Netzteil.
Die IO-Link Kommunikation ist erst ab einer Versorgungsspannung von 18 V gewährleistet.
- Gemäß IEC/EN61010 ist für das Messgerät ein geeigneter Trennschalter vorzusehen.
- Spannungsquelle: Berührungsungefährliche Spannung oder Class 2 circuit (Nordamerika).
- Das Gerät muss mit einer Feinsicherung 500 mA (träge) betrieben werden.

Gerät anschließen mit Stecker M12

IO-Link mit einem Schaltausgang

1 Versorgungsspannung +
2 DC-PNP (Q2)
3 Versorgungsspannung -
4 C/Q (IO-Link Kommunikation oder SIO-Modus)

Betriebsart (SIO-Modus mit Werkseinstellung)

MAX	MIN

Symbole	Beschreibung
*	LED gelb leuchtet
•	LED gelb leuchtet nicht
K	externe Last

LED-Anzeige

1 Status/Kommunikation (leuchtet grün)
2 Schaltzustand/Schaltausgang 2 (leuchtet gelb)
3 Warnung/Wartungsbedarf (leuchtet oder blinkt rot)
4 Schaltzustand/Schaltausgang 1 (leuchtet gelb)

A0038425

i Bei der metallischen Gehäusekappe (IP69) ist keine Signalisierung durch LEDs von außen vorhanden.