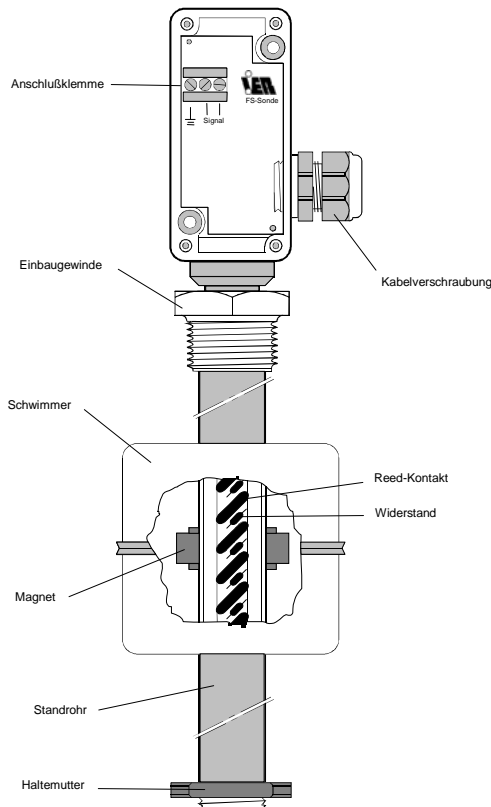


Füllstandsonde **NIVOMAT FS 21 / 22**



Sicherheitshinweise

- Das Gerät nur an die in den technischen Daten angegebene Versorgungsspannung anschließen!
- Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden!

Funktionsbeschreibung

Die Füllstand-Sonde NIVOMAT® FS 21/22.. arbeitet nach dem Prinzip eines magnettragenden Schwimmers, der auf einem senkrechten Standrohr geführt wird. Änderungen des Füllstands bewegen den Schwimmer in vertikaler Richtung. Der Magnet schaltet im Standrohr eingebaute monostabile Reed-Kontakte mit Widerständen. Dadurch bildet sich eine dem Füllstand analoge Widerstandskette. Der Messumformer erzeugt aus der Widerstandsänderung ein 4 ... 20 mA-Signal.

NIVOMAT FS 21 / 22 Sonden haben einen Ausgang 4 ... 20 mA und können angeschlossen werden an:

- Analogeingang einer SPS
- an einen Schaltverstärker
- andere handelsübliche Anzeigergeräte 0...100 % mit Eingang 4...20 mA

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Füllstand-Sonde NIVOMAT® FS 21/22.. dient als Messwertempfänger zur quasi-kontinuierlichen Füllstand-Anzeige von flüssigen Tankinhalten, z.B.:

- Brauchwasser, Kühlwasser, Säuren, Laugen
- Öl- und Treibstoff
- Kondensat
- Chemikalien
- Galvanikbäder.

Auf die Beständigkeit des Schwimmer- und Standrohrwerkstoffs gegen das jeweilige Füllmedium ist zu achten.

Nur für dünnflüssige und feststoffarme Flüssigkeiten verwenden, die nicht zum Verkleben, Verharzen oder Auskristallisieren neigen. Feststoffanteile dürfen nicht magnetisierbar sein.

Lagervorschrift:

FS-Sonden mit Standrohr aus Kunststoff sind so zu lagern, dass dieses sich nicht verbiegen kann. ggf. muss der Schwimmer abmontiert werden.

Montage

Die Befestigung der Füllstand-Sonde erfolgt durch Standrohrgeeigneten Flansch- oder Gewindeanschluß

Vorgehensweise beim Einbau:

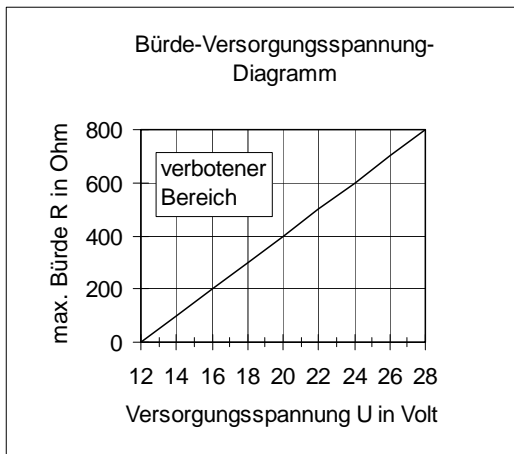
- Lösen der Haltemutter am unteren Ende des Standrohrs
- Schwimmer abnehmen
- Standrohr durch die Behälteröffnung führen
- Schwimmer mit Markierung „OBEN“ auf das Standrohr aufstecken
- Mutter wieder aufschrauben. Bei der Ausführung Edelstahl Federscheibe nicht vergessen.

Unbedingt Beachten!

- nur senkrecht einbauen
- der Schwimmer darf im Betrieb nicht an der Tankwand oder anderen Einbauten anstoßen
- Standrohr weder bei Einbau noch bei Betrieb verbiegen.
Bei starken Querströmungen (z.B. durch Rührwerke) Lasche, Schutzwand, Führung, o.ä. im Behälter vorsehen.
- Sonde vor starken Erschütterungen oder Schocks schützen.
- 10 cm seitlichen Abstand von Stahlteilen einhalten

Elektrischer Anschluss

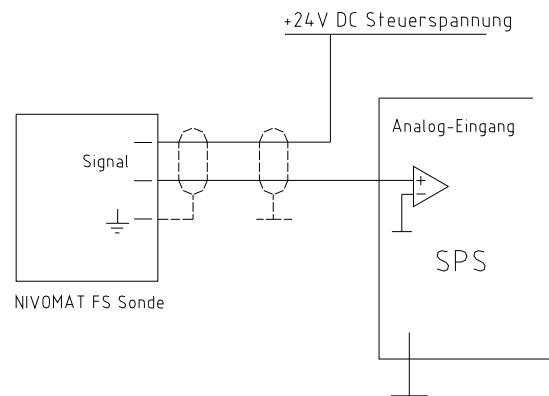
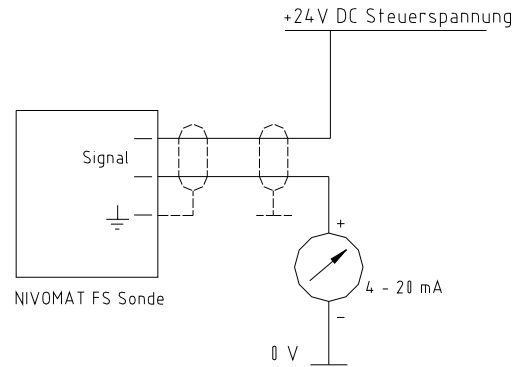
- Abgeschirmte Leitungen mit Mindestquerschnitt von 0,5 mm² verwenden.
- max. Kabellänge: beachten in Abh. von der externen Bürde (siehe u.a. Diagramm)



Die Bürde setzt sich zusammen aus den Widerständen der angeschlossenen Geräte **und** den Zuleitungen.

Der Anschluss der Signalleitung an die FS-Sonden ist beliebig, es muss nicht auf die richtige Polarität geachtet werden:

Nur das Messgerät/SPS-Eingang muss mit der richtigen Polarität angeschlossen werden.



Inbetriebnahme

Zu Beginn der Inbetriebnahme sollte die Füllstandssonde NIVOMAT[®] FS 21 / 22.. mit einem Strommessgerät überprüfen werden, ob ein Ausgangsstrom zwischen 4 ... 20 mA fließt. Dazu wird der Schwimmer langsam am Führungsrohr entlang geführt

Technische Daten

Werkstoff Standrohr	Edelstahl 1.4571		PVC	PE	PP	PVDF
Werkstoff Schwimmer	Edelstahl 1.4571	PP	PP			PVDF
Schwimmer-Ø	92,5	52,5	52,5	78		78
Schwimmerlänge	110	70	50	70		70
min. Dichte der Flüssigkeit	0,75	0,85	0,85	0,85		0,85
Auflösung FS 21 FS 22	10 mm 20 mm (Standard)					
Versorgungsspannung	12 ... 28 V DC					
Ausgangsstrom	4 ... 20 mA					
Umgebungstemperatur	-20 ... +60°C					
max. Viskosität	90-100 cSt					
max. Betriebsüberdruck	25 bar	2 bar	2 bar			
Einbaugewinde	G 1/2"		G 1"			G 3/4"
Medientemperatur *)	-20 ... +90°C	0 ..+60°C	+5 ... +60°C	0 ... +60°C		-5 ... +80°C
Anschlusskopf	Polycarbonat IP 65					
Kabelverschraubung	Polyamid M16x1,5					

*) in Abhängigkeit der chem. Beständigkeit siehe Beständigkeitstabellen der Werkstoffhersteller

Abmessungen

