

Übersicht



The Probe ist ein Kompaktechotlot für kleine Messbereiche, ideal für Flüssigkeiten und Schlämme in offenen oder geschlossenen Behältern.

Nutzen

- Einfache Installation, Programmierung und Wartung
- Genauigkeit und Zuverlässigkeit
- Sanitäre Ausführungen erhältlich
- Patentierte Echoauswertung mit der Sonic Intelligence
- Integrierte Temperaturkompensation

Anwendungsbereich

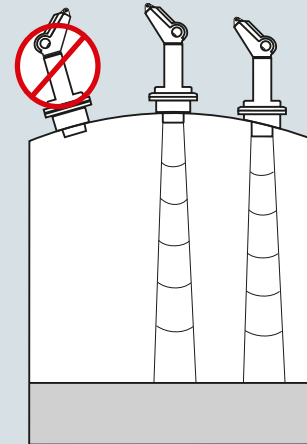
Mit einem Sensor aus PVDF-Copolymer lässt sich das Gerät in den unterschiedlichsten Applikationen einsetzen. The Probe zeichnet sich durch einfache Installation und Wartung, sowie schnelle Entnahme für Reinigungszwecke in der Nahrungsmittel-, Getränke- und pharmazeutischen Industrie aus.

Die Zuverlässigkeit der Füllstanddaten beruht auf den Auswertelgorithmen der Sonic Intelligence. Ein Filter unterscheidet zwischen Nutz- und Störechos, die durch akustisches oder elektrisches Rauschen und Rührwerke erzeugt werden. Die Laufzeit des Ultraschallimpulses vom Material und zurück ist temperaturkompensiert. Sie wird für die Anzeige, den Analogausgang und das Schalten der Relais in einen Abstandswert umgewandelt.

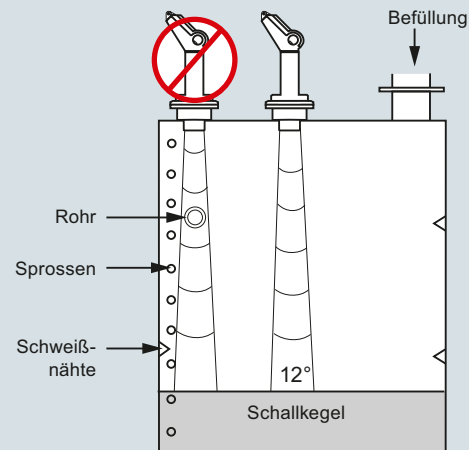
- Hauptanwendungsbereiche: Lagerung von Chemikalien, Filterbett, Schlammgrube, Lagertanks mit Flüssigkeiten, Nahrungsmittelapplikationen

Projektierung

Montage auf parabol förmigem Dach



Montage auf flachem Dach



The Probe Montage

Füllstandmessung

Kontinuierliche Füllstandmessung Ultraschall-Messumformer

The Probe

Technische Daten

3-Leiter-Ausführung	
Arbeitsweise	
Messprinzip	Ultraschall-Füllstandmessung
Eingang	
Messbereich	0,25 ... 5 m (0.8 ... 16.4 ft)
Frequenz	54 kHz
Ausgang	
mA	4 ... 20 mA
• Messspanne	Proportional/ umgekehrt proportional
• Max. Bürde	750 Ω bei DC 24 V
Relais	Für Füllstandalarm oder Fehler
Energieversorgung	
Versorgungsspannung	DC 18 ... 30 V, max. 0,2 A
Max. Leistungsaufnahme	5 W (200 mA bei DC 24 V)
Zertifikate und Zulassungen	CE, RCM, CSA _{US/C} , FM
Genauigkeit	
Messabweichung	0,25% vom Messbereich (in Luft)
Auflösung	3 mm (0.125 inch)
Temperaturkompensation	Integriert
Echoverarbeitung	Sonic Intelligence
Einsatzbedingungen	
Öffnungswinkel	12°
Umgebungstemperatur	
• Standard	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
• Montage in Metallgewinde	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Lagerungstemperatur	
• Standard	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
• Montage in Metallgewinde	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Max. statischer Betriebsdruck	Normaler Luftdruck
Schutzart	IP65
Aufbau	
Gewicht	
• Ohne Flanschadapter	1,5 kg (3.3 lb)
• Mit Flanschadapter	1,7 kg (3.7 lb)
Werkstoff	
• Elektronikgehäuse	PVC
• Ultraschallsensor	PVDF-Copolymer
Schutzart	IP65
Prozessanschluss	<ul style="list-style-type: none"> • 2" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1] • R 2" [(BSPT), EN 10226] • G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] • 4" Hygieneanschluss
Flanschadapter	3" universell (passend zu DN 65, PN 10 und 3" ASME)
Kabeleinführung	2 Einführungen für Kabelverschraubungen PG 16 oder ½" NPT

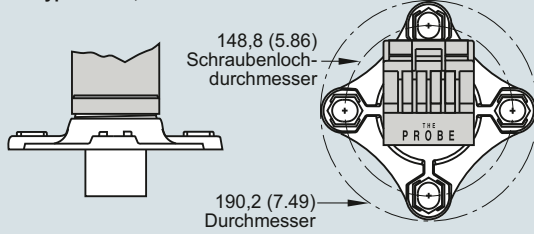
Auswahl- und Bestelldaten

Artikel-Nr.

Der Ultraschall-Füllstandmessumformer Probe LU	↗ 7ML1201-00
Kontinuierlich, berührungslos, Messbereich 5 m (16.4 ft). Füllstandüberwachung von Flüssigkeiten und Schlämmen. Mit 3-Leiter-Relaisausgang.	
↗ Klicken Sie auf die Artikel-Nr. zur Online-Konfiguration im PIA Life Cycle Portal.	
Messbereich	1
5 m (16.40 ft)	
Sensor/Prozessanschluss	E
PVDF-Copolymer, 2" NPT [(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]	F
PVDF-Copolymer, R 2" [(BSPT), EN 10226]	G
PVDF-Copolymer, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	J
PVDF-Copolymer, 4"-Sanitärmontage	E
Ausführung/Zulassung	
3-Leiter, DC 24 V, CE, RCM, CSA, FM	
Weitere Ausführungen	Kurzangabe
Artikel-Nr. durch "-Z" ergänzen und Kurzangabe(n) hinzufügen.	
Edelstahl-TAG-Schild, acrylbeschichtet [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)]: Messstellennummer/-beschreibung (max. 20 Zeichen), im Klartext angeben	Y17
Betriebsanleitung	
Die gesamte Dokumentation ist mehrsprachig zum kostenfreien Download erhältlich auf: http://www.siemens.de/prozessinstrumentierung/dokumentation	
Zubehör	Artikel-Nr.
Universelles Kasten-Montagesystem	7ML1830-1BK
Sanitär-Clamp 4"	7ML1830-1BR
ETFE-Flanschadapter für 2"-NPT-Prozessanschluss, 3" ASME, DIN 65, PN 10, JIS 10K 3B	7ML1830-1BT
ETFE-Flanschadapter für 2"-BSPT-Prozessanschluss, 3" ASME, DIN 65, PN 10, JIS 10K 3B	7ML1830-1BU
NPT2"-Kontermutter aus Kunststoff (Nylon)	7ML1830-1DT
2" BSP Kontermutter aus Kunststoff (Nylon)	7ML1830-1DQ
M20-Kabelverschraubung aus Kunststoff mit Metall-Kontermutter	7ML1930-1DB
SITRANS RD100, Digitalanzeige mit Spannungsversorgung über die Stromschleife – siehe Kapitel 7	7ML5741-.....-
SITRANS RD150, Remote-Digitalanzeige für 4 ... 20 mA und HART-Geräte – siehe Kapitel 7	7ML5742-.....
SITRANS RD200, Digitalanzeige mit Universaleingang und Modbus-Schnittstelle – siehe Kapitel 7	7ML5740-.....-
SITRANS RD300, Digitalanzeige zweizeilig mit Summenzähler, Linearisierungsfunktion und Modbus-Schnittstelle – siehe Kapitel 7	7ML5744-.....-
Informationen zu geeigneten Füllstandsicherungen – siehe Abschnitt Grenzstandfassung.	

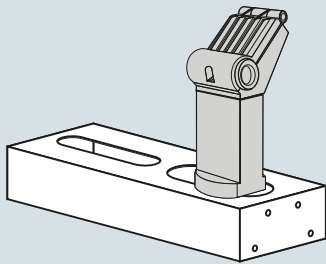
Optionen

Flanschadapter passend für 2" NPT oder 2" BSP Prozessanschluss, Flanschtyp 3" ANSI, DN 65 PN10 und JIS 10K 3B



The Probe Optionaler Flanschadapter, Maße in mm (inch)

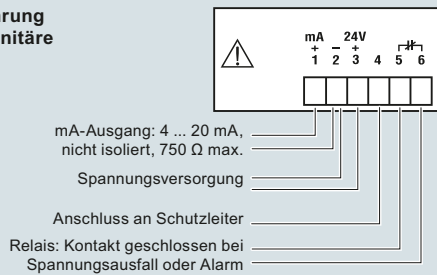
The Probe mit FMS 200 Montagehalterung



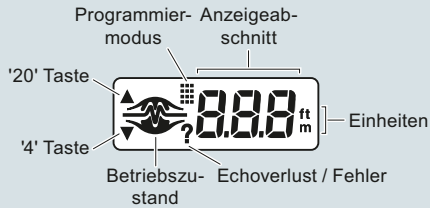
The Probe mit optionaler Montagehalterung

Schaltpläne

Dreileiter-Ausführung (Standard und sanitäre Ausführungen)



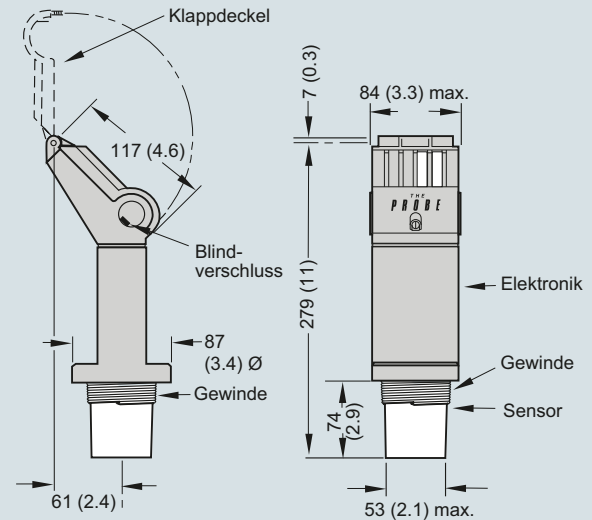
Anzeige



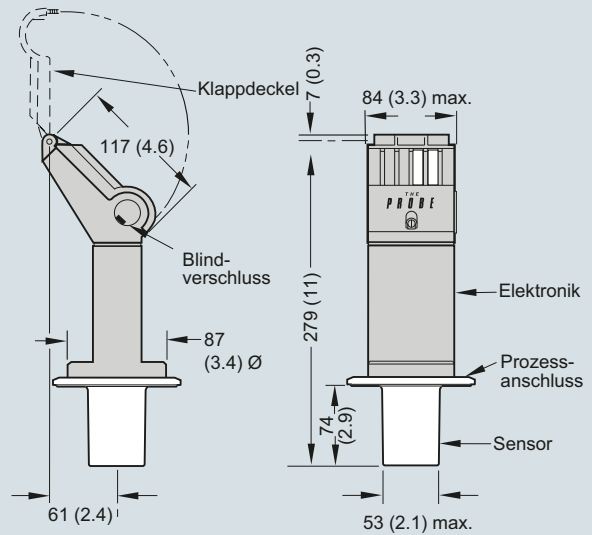
The Probe Anschlüsse

Maßzeichnungen

Standardausführung



Sanitäre Ausführungen



The Probe, Maße in mm (inch)