

Übersicht

Eigenschaften

Kontinuierliche Füllstandmessung von Schüttgütern und Flüssigkeiten mittels 78 GHz FMCW Radar.

Messbereich

- Bis 100 m (329 ft)

Mechanik

- Linsenantenne und Flansch für schnelle und einfache Positionierung
- Edelstahlgehäuse
- Optional Flansche mit Ausrichteinheit

Service

- "Plug and play" System, einfache Einstellung und Inbetriebnahme
- Konfiguration durch nur 6 Parameter, einstellbar mittels Drucktasten
- Alternative Konfiguration durch HART möglich

Zulassungen

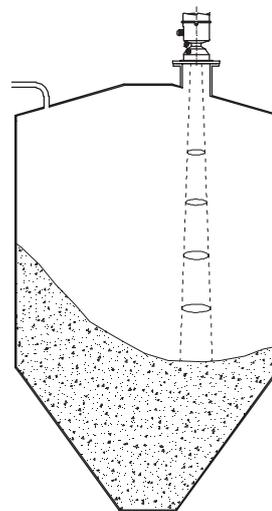
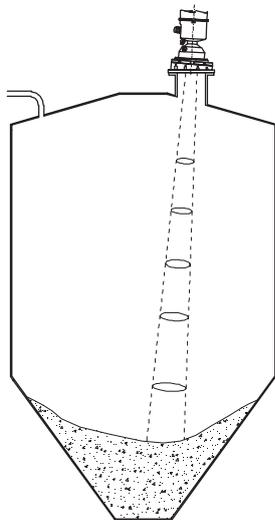
- Zulassung für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (Gas und Staub)
- 2011/65/EU RoHS konform

Anwendung

Schüttgutmessung

Für Schüttgutmessungen wird eine Ausrichteinheit empfohlen. Sie hilft das Echossignal zu optimieren (besonders im Konusbereich) sowie schwierige Montagesituationen zu lösen.

Für gute Montagebedingungen ist ein senkrechter Einbau ohne Ausrichtung möglich.



Spezifikation

Prozess	Messbereich	40 m (131 ft) oder 100 m (328 ft)
	Min. erfassbarer Abstand	400 mm (15.7") vom Sensor Referenzpunkt
	Prozesstemperatur	-40 .. +100°C (-40 .. 121°F) oder -40 .. +200°C (-40 .. 392°F)
	Prozessüberdruck	-1 .. +0,5 bar (-14.5 .. +43 psi) oder -1 .. +3,0 bar (-14.5 .. +43 psi)
Messtechnische Daten	Frequenz	78 .. 79 GHz FMCW
	Messkegel	4°
	Messgenauigkeit	5 mm (0.2")
	Aktualisierungszeit	Max. 10 Sekunden (Reaktionszeit (2.4.1.) auf SCHNELL eingestellt)
	Dielektrikum des Schüttgutes	Für Messbereich bis 20 m (65.6 ft): min. DK=1,6 Für Messbereich bis 100 m (328 ft): min. DK=2,5
Mechanik	Schutzart	Type 4X/ NEMA 4X, Type 6/ NEMA 6, IP68
	Gehäuse	316L/ 1.4404 Deckel mit Sichtfenster (Fenstermaterial Polycarbonat)
	Linsenantenne	Material: 40 m Ausführung: PEI 100 m Ausführung: PEEK
	Druckluftanschluss	1/8" NPT Innengewinde, Rückschlagventil für 6 mm Rohr (optional)
Elektronik	Versorgung/ Kommunikation	4-20 mA 2-Leiter (Schleifenstrom) 24 V DC nominal (16,5 .. 30 V DC) Protokoll HART, Version 6.0
	Aufsteckbares Display (im Gehäuseinneren)	Grafisches Display mit Säulendiagramm für Füllstandanzeige, LCD
Zulassungen	CE	
	ATEX/ IEC-Ex	
	Zone 20 und Zone 20/21	Staubexplosionssgeschützt
	Zone 2	Nicht funkend/ Nicht zündfähig
	FM/ CSA	
	General purpose	
	Cl. II, III Div.1	Staubexplosionssgeschützt
	Cl. I Div.2	Nicht zündfähig
	TR-CU	
	Nicht-Ex Bereich	
	Zone 20 und Zone 20/21	Staubexplosionssgeschützt
	Zone 2	Nicht funkend
	Funkanlagen	
	R&TTE (Europa) FCC Conformity (USA) Industry Canada	

NR 3100

Ausführung mit Ausrichteinheit
Abb. zeigt Flansch 100 mm/ 4"
mit Ausrichteinheit



Flanschausführung
Abb. zeigt Flansch 100 mm/ 4",
senkrechter Einbau



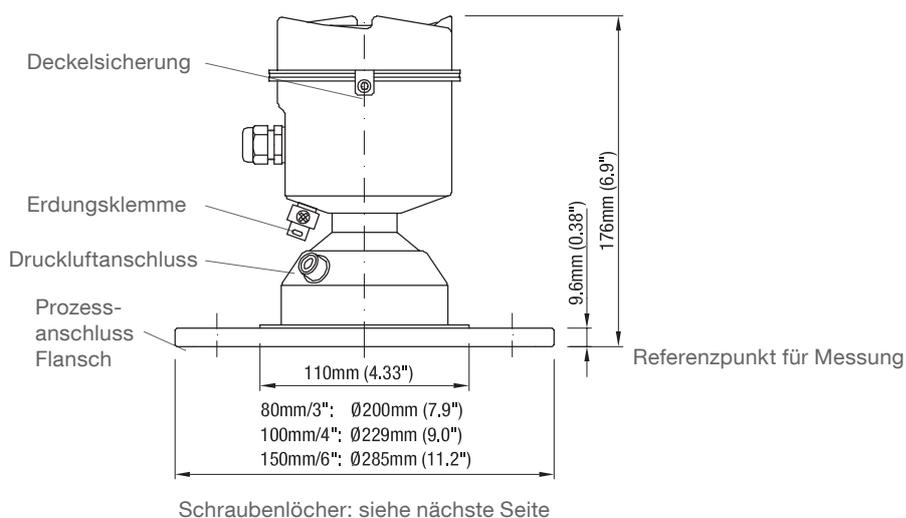
Aufsteckbares Display
mit Drucktasten

Zur Geräteprogrammierung.
Nach der Programmierung kann das Display
entfernt werden. Die eingegebenen Parameter können bei Bedarf auf andere
Geräte kopiert werden.

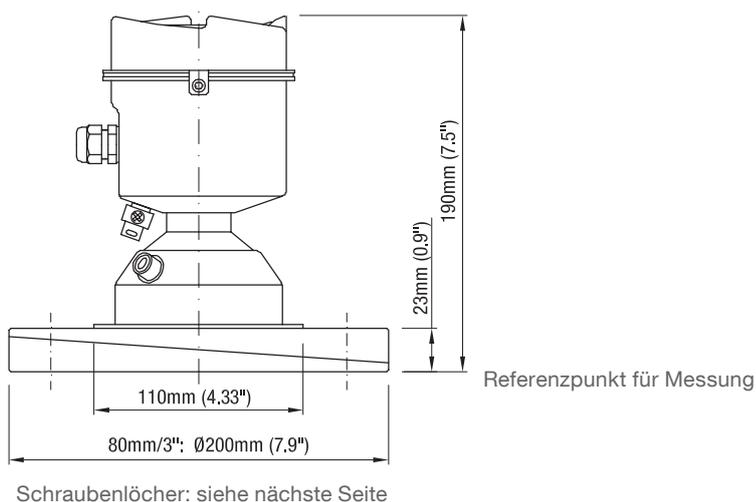


Abmessungen

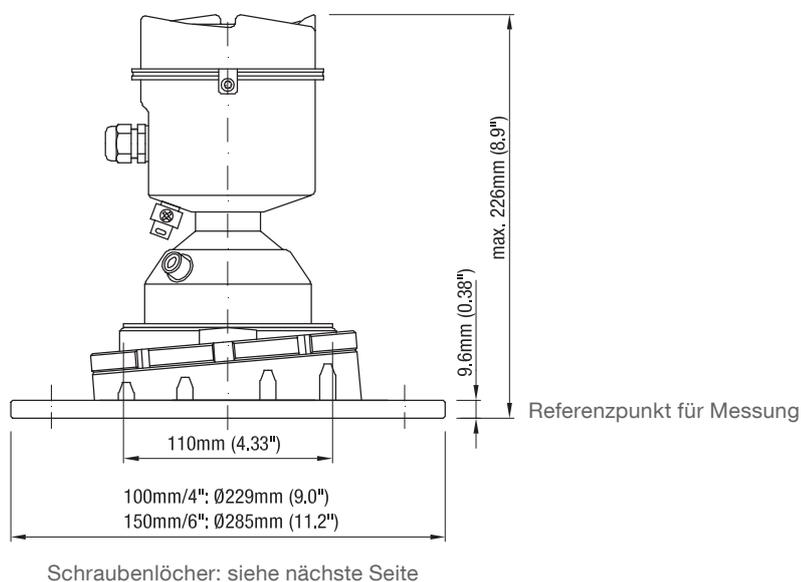
Flansch für senkrechten Einbau



Flansch mit Ausrichteinheit
 80 mm/ 3"

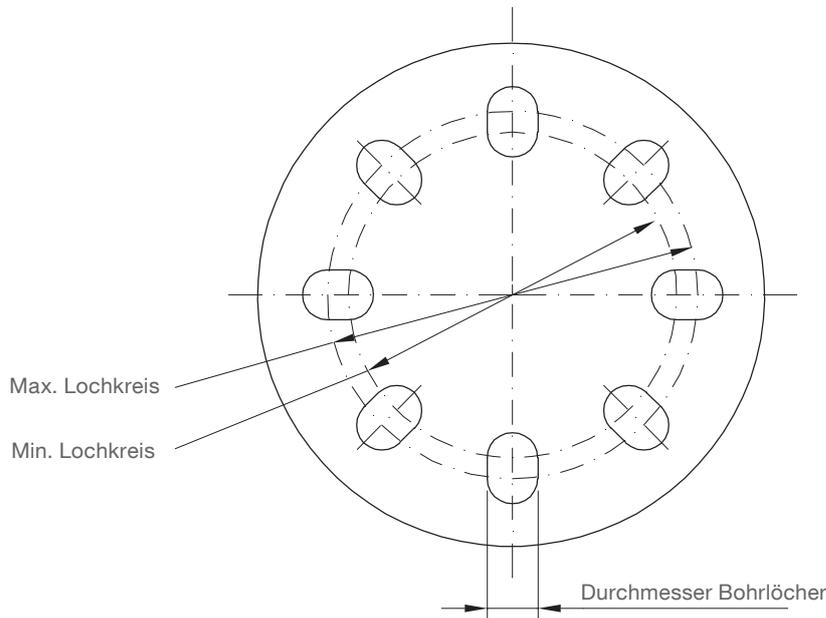


Flansch mit Ausrichteinheit
 100 mm/ 4"
 150 mm/ 6"



Abmessungen

Flansche



Universalfansch (für senkrechten Einbau und mit Ausrichteinheit) passend auf:
 EN 1092-1 (PN16)
 ASME B16.5 (150 lb)
 JIS 2220 (10K)

Stutzengröße	Max. Lochkreis	Min. Lochkreis	Durchmesser Bohrlöcher	Anzahl Bohrlöcher
80 mm/ 3"	160 mm (6.30")	150 mm (5.91")	19.3 mm (0.76")	8
100 mm/ 4"	191 mm (7.52")	175 mm (6.89")	19.3 mm (0.76")	8
150 mm/ 6"	242 mm (9.53")	240 mm (9.45")	23 mm (0.90")	8

Detaillierte Ex-Kennzeichnung

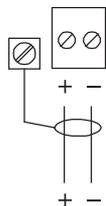
Pos.2 **Zertifikat**

0	CE/ TR-CU FM/ CSA	General purpose
F	ATEX IEC-Ex ATEX IEC-Ex FM/ CSA FM/ CSA TR-CU TR-CU	ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta IIIC T139°C Da IP68 Ex ta IIIC T139°C Da IP68 ATEX II 3G Ex nA II T4 Gc, Ex nL IIC T4 Gc Ex nA II T4 Gc, Ex nL IIC T4 Gc DIP Class II, Div.1, Gr. E, F, G, Class III NI Class I, Div.2, Gr. A,B,C,D 2Ex nA IIC T4 Gc X Ex ta IIIC T139°C Da X

Elektrischer Anschluss

4-20 mA

Die Klemmen sind unterhalb des Displays angeordnet. Zum Anschluss das Display entfernen, dabei das Display eine Vierteldrehung gegen den Uhrzeigersinn bewegen, bis es lose ist.



Verdrillte Leitung verwenden:
 0,34 mm² bis 2,5 mm² (AWG 22 bis 14)
 Kabelschirm an Erdungsklemme anschließen.

24 V DC/ 4-20 mA (Schleife)

4-20 mA HART

Typischer SPS/4-20 mA Anschluss mit HART:

- Abhängig von dem Verdrahtungssystem ist die Versorgung in die SPS integriert oder separat angeordnet.
- Der HART Widerstand (Gesamtwiderstand der Stromschleife bestehend aus Kabelwiderstand und 250 Ohm externem Widerstand) darf max. 550 Ohm @24 V Versorgung betragen, um eine sichere Funktion zu gewährleisten.
- Der externe Widerstand wird nicht benötigt, wenn die SPS einen eingebauten 250 Ohm Widerstand besitzt.

