

Typ 2298 80 GHz Radar-Füllstandstransmitter



PP

Produktbeschreibung

Der 80 GHz (W-Band) 2298 Impulsradar ist die fortschrittlichste Technologie für berührungslose Transmitter für industrielle Prozesse. Mit höchster Genauigkeit, kompakten Antennen und einem anwenderfreundlichen Aufbau ist der 2298 eine effektive, einfache und kostengünstige Wahl für anspruchsvolle Füllstandanwendungen. Der 80 GHz-Radartransmitter mit einer Genauigkeit von ± 2 mm ($\pm 0,079$ in.) und einem kurzen Blindbereich zeichnet sich durch sein Vollkunststoffgehäuse aus. Das Antennensortiment umfasst ein Horn aus rostfreiem Stahl und ein geschlossenes Kunststoffrohr.

Die lokale Programmierung des Typs 2298 wird durch ein integriertes Anzeigemodul unterstützt. Der Signalverarbeitungsalgorithmus des 2298 basiert auf jahrelanger Erfahrung mit der berührungslosen Füllstandmessung und macht ihn zu einer ausgezeichneten Wahl sowohl für einfache, aber auch anspruchsvolle Anwendungen.

Eigenschaften

- 7° Abstrahlwinkel
- Messung durch ein Kunststofftankdach
- Kleine Totzone
- Hohe Genauigkeit
- Schnelle Reaktionszeit
- Tank-Vermessungsfunktion
- Grosse Dot-Matrix-LCD-Anzeige
- Vordefinierte Tankformen
- Funktioniert mit Dämpfen, Kondensat und leichten Schaumschichten

Anwendungen

- Lagertanks
- Tagesbehälter
- Prozessbehälter zum Mischen und Ansetzen
- Pufferbehälter
- Konditionierbehälter
- Metall oder Kunststoff



Spezifikationen

Antennentyp	Gekapselte Antenne				Edelstahl-Antenne*		
	Antennengrösse	ø1" *	ø1½"	ø75 mm*	ø1" *	ø1½" *	
Totzone ⁽¹⁾	0 m (0 ft)						
Max. Messabstand ⁽²⁾	10 m (33 ft)*	10 m (33 ft)	20 m (66 ft)*	30 m (98.5 ft)*	10 m (33 ft)	10 m (33 ft)	20 m (66 ft)
Einbaulänge der Antenne ⁽³⁾	56 mm (2.2")	70 mm (2.76")		115 mm (4.53")	69 mm (2.72)	80 mm (3.15")	
Genauigkeit ⁽⁴⁾	±5 mm (±0.2")	±5 mm (±0.2")	±2 mm (±0.079")	±2 mm (±0.079")	±5 mm (±0.2")	±5 mm (±0.2")	±2 mm (±0.079")
Prozessdruck	-1...3 bar (-14.5...43.5 psi)				-1...25 bar (-14.5...362.6 psi)		
Abstrahlwinkel (-3 dB)	12°	7°		4°	12°	7°	
Prozessanschluss	1" BSP / NPT	1½" BSP / NPT		Flansch	1" BSP / NPT	1½" BSP / NPT	
Werkstoffe	Antenne	PP, PVDF, PTFE*			PP/PVDF	1.4571 (316Ti) Edelstahl	
	Gehäuse	PBT					
	Dichtungen	FPM (Viton®) (wahlweise: EPDM, FFKM Perfluorelastomer (Kalrez® 6375))					
Benetzte Bauteile	Horn Antenne	PP, PVDF, PTFE, Edelstahl 316 Ti					
	Antennengehäuse	PTFE, PP, PVDF					
Messwerte	Füllstand, Abstand; Berechnete Werte: Volumen, Masse						
Frequenz des Messsignals	~80 GHz (W-band)						
Linearitätsfehler (nach EN 61298-2)	Siehe Diagramm						
Minimale Dielektrizitätskonstante ϵ_r des Mediums	1.9 (Siehe Diagramm)						
Auflösung	0.1 mm (0.0039")						
Versorgungsspannung	12...36 V DC						
Ausgang Digitale Kommunikation	4...20 mA; (3.9...20.5 mA); RLmax = (US - 12 V) / 0.02 A + HART						
Ausgang Anzeige	64 x 128 Dot Matrix LCD Grafisches Display						
Messfrequenz	~1/s						
Antennen-Durchmesser	1" (25.4 mm); 1½" (38.1 mm)						
Medium Prozesstemperatur	-40...+80 °C (-40...+176 °F), PP-Verkapselung: -30...+80 °C (-22...+176 °F)						
Umgebungs-Temperatur	-40...+70 °C (-40...+158 °F); mit Display-Einheit: -20...+70 °C (-4...+158 °F)						
Schutzklasse	IP66 / IP67						
Elektrischer Anschluss ⁽⁵⁾	2x M20x1,5 Kabelverschraubung + 2x ½" NPT-Anschluss mit Innengewinde, Kabel-Aussendurchmesser: Ø6...12 mm (Ø.24... Ø.47") (abgeschirmtes Kabel wird empfohlen), Kabelquerschnitt: 0.5...1.5 mm ² (AWG20...AWG15)						
Elektrischer Schutz	Überspannungsschutz Klasse I; (Klasse III [SELV])						
Kommunikation Zertifizierungen	R&TTE, FCC						
Gewicht	PBT-Gehäuse 0.6...0.8 kg (1.3...1.8 lb) SS-Gehäuse 1.1...2 kg (2.4...4.4 lb)						
Normen und Zulassungen	Richtlinie 2014/35/EU (LVD), Richtlinie 2014/30/EU (EMC), Richtlinie 2014/53/EU (RED), Richtlinie 2015/863/EU (RoHS 3)						

* Auf Anfrage erhältlich.

(1) Von der Spitze der Antenne aus, wenn die Dielektrizitätskonstante (ϵ_r) < 80.

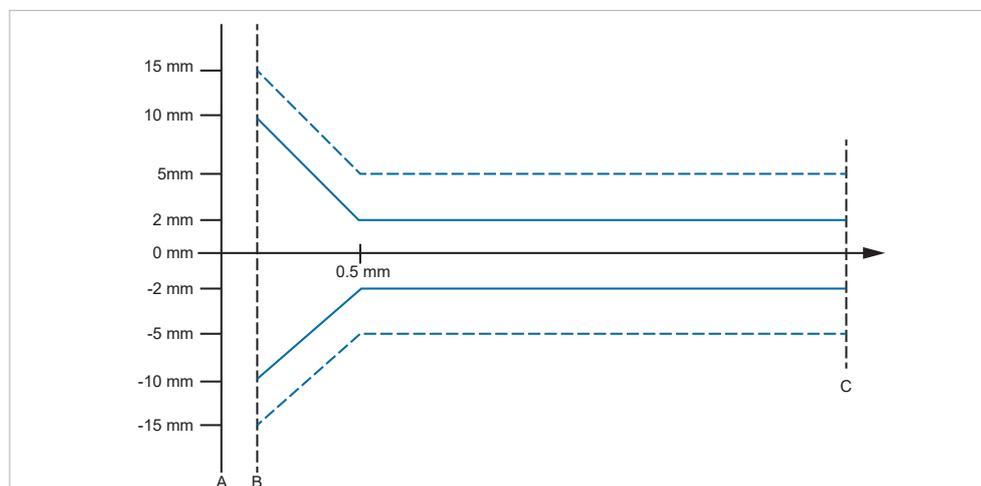
(2) Kann bei Medien mit niedriger Dielektrizitätskonstante oder nicht senkrechten oder nicht ebenen Oberflächen eingeschränkt sein.

(3) Vom Prozessanschluss.

(4) Bei einer idealen reflektierenden Oberfläche ist gemäss IEC 62828-1 eine Genauigkeit von ±2 mm (±0,079") für die Einstellungen der Bereiche 3 und 4 nicht garantiert.

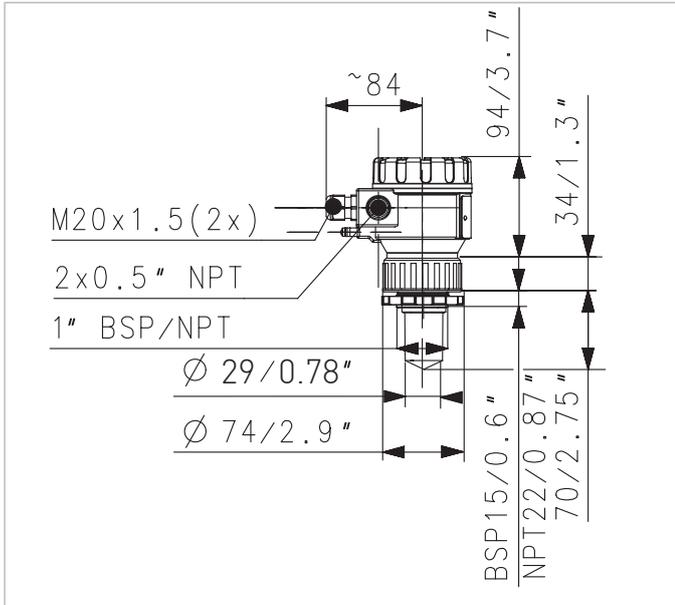
(5) Gerät nur mit galvanisch getrennter Stromversorgung betreiben!

Linearitätsfehler

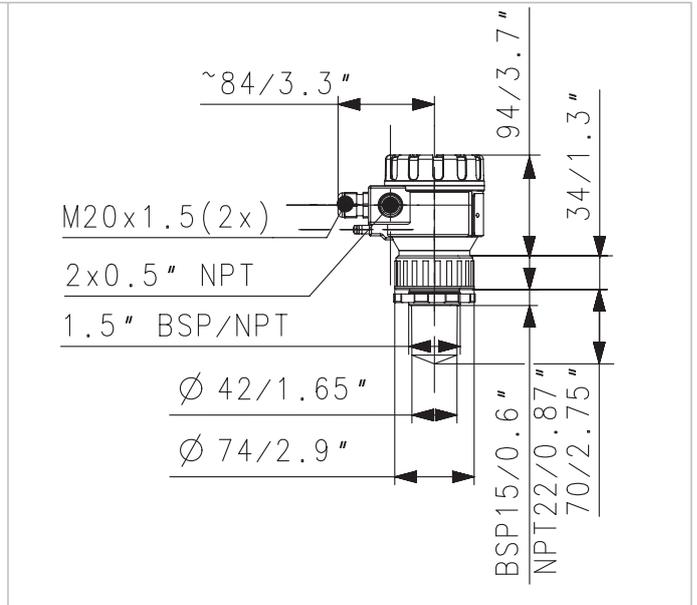


- Transmitter mit bis zu 10 m Messbereich
- Transmitter mit bis zu 20 m Messbereich
- A** Prozessanschlussebene des Geräts
- B** Die Mindestmessdistanz, unterhalb derer das Radar aufgrund der Einbaulänge der Antenne nicht messen kann (X_m)
- C** Maximaler Messabstand (X_M)

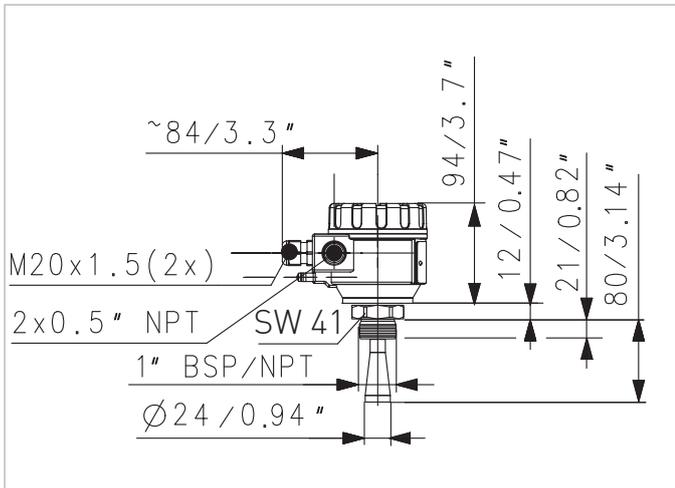
Abmessungen



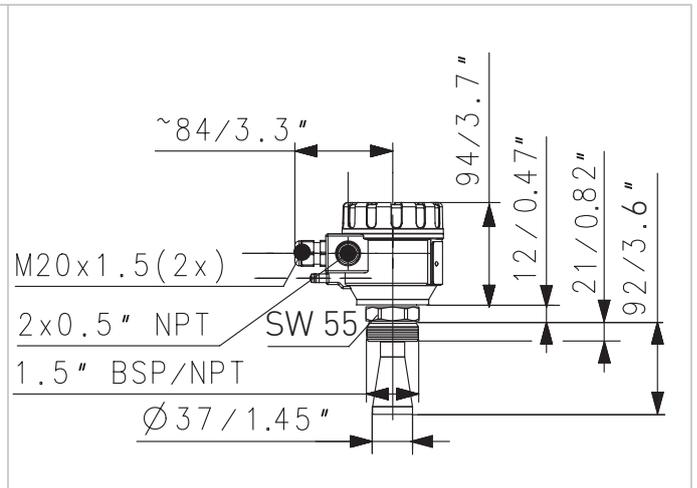
Gekapselte Antenne ø1"



Gekapselte Antenne ø1½"



Edelstahl-Antenne ø1"



Edelstahl-Antenne ø1½"

Bestellinformationen

Produktcode	Bezeichnung
159300452	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
159300453	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
159300455	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, NPT
159300456	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, NPT
159300426	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
159300427	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
159300430	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, NPT
159300431	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PTFE/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PP/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PVDF/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PTFE/PBT Gehäuse, 1", 56 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PTFE/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PTFE/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, PTFE/PBT Gehäuse, 1½", 70 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, PP/PVDF Gehäuse, 75 mm, 115 mm, Flansch
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1", 69 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1", 69 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1½", 80 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-10m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1½", 80 mm, NPT
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1½", 80 mm, BSP
*Auf Anfrage	2298 Radar-Füllstandstransmitter, 0-20m, LCD, Edelstahl Gehäuse, 1½", 80 mm, NPT

Zubehör

Produktcode	Artikelnummer	Bezeichnung
	159 300 208	HART - USB-Modem
3-8058-3	Spezialbestellung	GF-i-Go-Signalwandler (4 bis 20 mA/S3L) für Drahtmontage zum Anschluss der 2298 bis 9900 Transmitter.
3-8058-2	159 300 967	GF-i-Go-Signalwandler (4 bis 20 mA/S3L) für DIN-Schienen-Montage zum Anschluss der 2298 bis 9900/9950 Transmitter.
3-8050	159 000 184	Universal-Montagekit
2-9900.396	159 001 701	Winkeladapterkit
3-9900-1P	159 001 695	9900 Transmitter - Schaltschrankmontage
3-9900-1	159 001 696	9900 Transmitter - Feldmontage
3-9950-1	159 001 841	9950 Basiseinheit – Zweikanal-, Multi-Parameter-Eingänge, zwei 4-bis-20-mA-Ausgänge, Schaltschrankmontage, Gleichspannung
3-9950-2	159 001 842	9950 Basiseinheit – Zweikanal-Multi-Parameter-Eingänge, zwei 4-bis-20-mA-Ausgänge, Schaltschrankmontage, Wechsel- oder Gleichspannung

Die hierin enthaltenen Informationen und technischen Daten (insgesamt „Daten“) sind nicht verbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Die Daten begründen weder ausdrückliche, stillschweigende oder zugesicherte Merkmale noch garantierte Eigenschaften oder eine garantierte Haltbarkeit. Änderungen aller Daten bleiben vorbehalten. Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen der Georg Fischer Piping Systems.

10/2024-A

© Georg Fischer Piping Systems Ltd, 8201 Schaffhausen/Schweiz

Tel. +41 52 631 11 11 • www.gfps.com • E-Mail: info.ps@georgfischer.com