



Füllstandradar LCR10



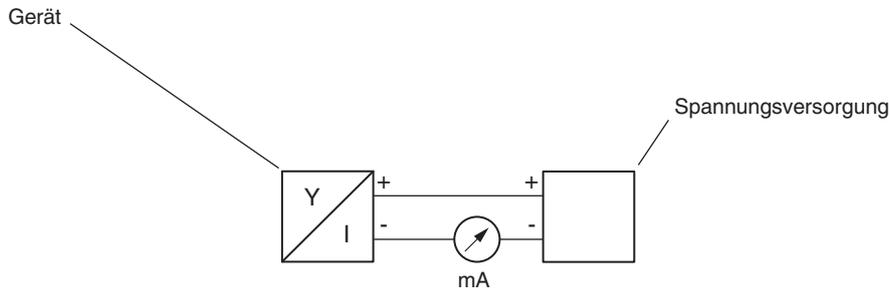
- Gerät für Füllstandmessung in Flüssigkeiten
- Radarmessgerät mit Bluetooth® wireless technology
- Messbereich bis zu 12 m in Flüssigkeiten
- Prozesstemperatur bis 60 °C (140 °F)
- Prozessdruck bis 3 bar (43 psi)
- Genauigkeit bis ± 5 mm
- Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung über die App P+F Level



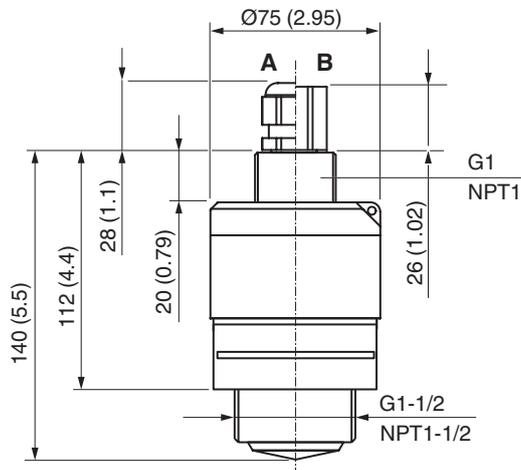
Funktion

Das Gerät ist geeignet für die Füllstandsmessung für Flüssigkeiten in Lagertanks, offenen Bassins, Pumpenschächten und Kanalsystemen. Das Gerät ist ein Radarmessgerät mit Bluetooth®-Wireless-Technology. Durch den drahtlosen Fernzugriff kann das Gerät an schwer zugänglichen Orten und im explosionsgefährdeten Bereich eingesetzt werden. Das Gerät kann über die kostenlose iOS-/Android-App P+F Level konfiguriert und bedient werden. Das Gerät besitzt ein PVDF-Gehäuse, das eine lange Lebensdauer garantiert. Die hermetisch dichte Verdrahtung und die komplett vergossene Elektronik verhindern Wassereintritt und erlauben den Einsatz unter widrigen Umgebungsbedingungen.

Anschluss



Abmessungen



Veröffentlichungsdatum: 2023-09-11 Ausgabedatum: 2023-09-11 Dateiname: 70114395_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Allgemeine Daten		
Messverfahren	Das Gerät arbeitet nach der Laufzeitmethode. Es wird die Distanz vom Referenzpunkt (Prozessanschluss des Messgerätes) bis zur Produktoberfläche gemessen.	
Bauform	Kompaktgerät	
Serie	LCR	
Versorgung		
Bemessungsspannung	U _r	10,5 ... 30 V DC
Stromaufnahme	Eingangsstrom : max. 25 mA Anlaufstrom : max. 3,6 mA	
Leistungsaufnahme	Eingangsleistung : max. 675 mW	
Elektrische Daten		
Überspannungsschutz	integriert	
Anlaufzeit	erster stabiler Messwert nach 20 s bei 24 V DC	
Schnittstelle		
Schnittstellentyp	Bluetooth	
Reichweite	max. 25 m	
Konfiguration	Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung über die App P+F Level - aktivierbar/deaktivierbar - Passwortverschlüsselung	
Kommunikation	verschlüsselt	
Eingang		
Messgröße	Abstand zwischen Referenzpunkt und Füllgutoberfläche	
Messbereich	- Gerät mit 40 mm (1,5 Zoll) Antenne: max. 8 m (26 Fuß) - Gerät mit 40 mm (1,5 Zoll) Antenne und Überwurfschutzhülse (Zubehör): max. 12 m (39 Fuß)	
Betriebsfrequenz	ca. 26 GHz , K-Band	
Sendeleistung	mittlere Leistungsdichte in Strahlrichtung - in 1 m (3,3 Fuß) Abstand: < 12 nW/cm ² - in 5 m (16 Fuß) Abstand: < 0,4 nW/cm ²	
Ausgang		
Ausgangssignal	4 ... 20 mA , Messwertausgang und Stromversorgung	
Ausfallsignal	Stromausgang: 22,5 mA (nach NAMUR-Empfehlung NE 43) P+F Level (App) - Statussignal (nach NAMUR-Empfehlung NE 107) - Klartextanzeige mit Abhilfemaßnahme	
Richtlinienkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Richtlinie 2014/30/EU	EN 61326-1:2013 (Industriebereiche)	
Niederspannung		
Richtlinie 2014/35/EU	EN 61010-1:2010	
Konformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		
Schutzart	NE 21	
Schutzart	IEC 60529:2001	
Schwingungsfestigkeit	DIN EN 60068-2-64 / IEC 60068-2-64	
Klimaklasse	DIN EN 60068-2-38/IEC 68-2-38	
Bluetooth	IEEE 802.15.1	
Messgenauigkeit		
Genauigkeit	bis zu ± 5 mm	
Einsatzbedingungen		
Prozessbedingungen		
Prozesstemperatur	-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)	
Prozessdruck	Relativdruck : -1 ... 3 bar (-14,5 ... 43,5 psi) Absolutdruck : < 4 bar (58 psi)	
Aggregatzustand	flüssig	
Dielektrizitätskonstante	4 ... 10 , z. B. konzentrierte Säure, organische Lösungsmittel, Ester, Anilin, Alkohol, Aceton, ... > 10 , z. B. leitende Flüssigkeiten, wässrige Lösungen, verdünnte Säuren und Laugen	
Umgebungsbedingungen		

Veröffentlichungsdatum: 2023-09-11 Ausgabedatum: 2023-09-11 Dateiname: 70114395_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

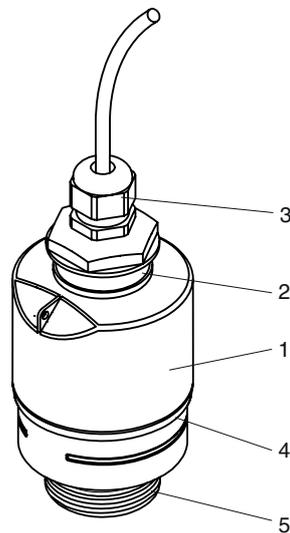
Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com



Technische Daten

Umgebungstemperatur		-40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 80 °C (-40 ... 176 °F)
Schwingungsfestigkeit		20 ... 2000 Hz, 1 (m/s ²)/Hz
Mechanische Daten		
Schutzart		IP68, NEMA 6P (24 Stunden in 1,83 m Wassertiefe) IP66, NEMA 4X
Anschluss		Kabel 2 x 0,75 mm ²
Material		Sensorgehäuse: PVDF Dichtung: EPDM Prozessanschluss Rückseite: PVDF Kabelverschraubung: PA Verrohrungsadapter: CuZn vernickelt O-Ring: EPDM Gegenmutter: PA6.6 Designring: PBT-PC Prozessanschluss Vorderseite: PVDF Kabel: PVC
Kabel		
Länge	L	10 m
Masse		ca. 3 kg
Abmessungen		Ø75 x 140 mm
Prozessanschluss		Rückseite: Gewinde ISO228 G1, ASME MNPT1 Vorderseite: Gewinde ISO228 G1-1/2, ASME MNPT1-1/2
Zertifikate und Zulassungen		
Telekommunikation		Funkzulassung FCC
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Dokumentation		technische Information (TI) Handbücher, Kurzanleitungen (BA, KA)
Zubehör		
Bezeichnung		siehe technische Information (TI)

Aufbau



- Gerät mit 40-mm-Antenne
- 1 Sensorgehäuse
 - 2 Prozessanschluss Rückseite
 - 3 Kabelverschraubung
 - 4 Designring
 - 5 Prozessanschluss Vorderseite

Veröffentlichungsdatum: 2023-09-11 Ausgabedatum: 2023-09-11 Dateiname: 70114395_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0002
pa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 2222
pa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
pa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Typenschlüssel

In dieser Darstellung werden Optionen, die sich gegenseitig ausschließen, nicht gekennzeichnet.

L	C	R	1	0	-	(1)	-	(2)	(3)	(4)	-	(5)	-	(6)	(7)
---	---	---	---	---	---	-----	---	-----	-----	-----	---	-----	---	-----	-----

LCR10	Gerät
LCR10	Füllstandradar

(1)	Antenne, maximaler Messbereich
1	40 mm/1-1/2 Zoll, -40 ... 60 °C (-40 ... 140 °F), Messbereich bis zu 8 m in Flüssigkeiten
X	Sonderausführung

(2)	Prozessanschluss Rückseite, Material
G31	Gewinde ISO228 G1, PVDF
N31	Gewinde ASME MNPT1, PVDF, FNPT1/2-Verrohrung
XXX	Sonderausführung

(3)	Prozessanschluss Vorderseite, Material
D	Gewinde ASME MNPT1-1/2, PVDF
5	Gewinde ISO228 G1-1/2, PVDF
X	Sonderausführung

(4)	Kabellänge
2	10 m/32 Fuß
9	Sonderausführung

(5)	Stromversorgung, Ausgang, Bedienung
IQ	2-Draht, 4 ... 20 mA HART, HART/Bluetooth-(App)-Konfiguration
XX	Sonderausführung

(6)	Zulassung
NA	Variante für nicht explosionsgefährdeten Bereich
CG	CSA C/US General Purpose
XX	Sonderausführung

Weitere Optionen

(7)	Zubehör beigelegt
R7	Überflutungsschutzhülse, PBT-PC metallisiert, passend zu 40 mm/1-1/2 Zoll-Antenne mit Prozessanschluss Vorderseite G1-1/2, Messbereich bis zu 12 m in Flüssigkeiten

(7)	Kennzeichnung
Z1	Messstelle (TAG), siehe Zusatzspezifikation