



Bestellbezeichnung

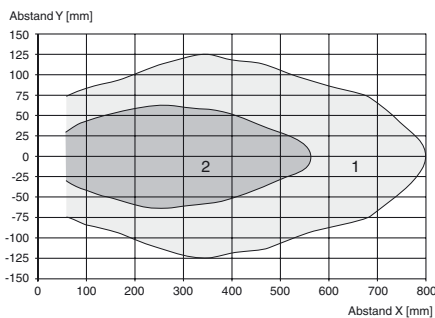
UC500-F65-FE2R2-V15

Merkmale

- Füllstandsmessung
- Frequenzausgang
- Parametriermöglichkeit über Interface (Zubehör) und SONPROG
- Synchronisationsmöglichkeiten
- Temperaturkompensation

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



Kurve 1: ebene Platte 100 mm x 100 mm
 Kurve 2: Rundstab, Ø 25 mm

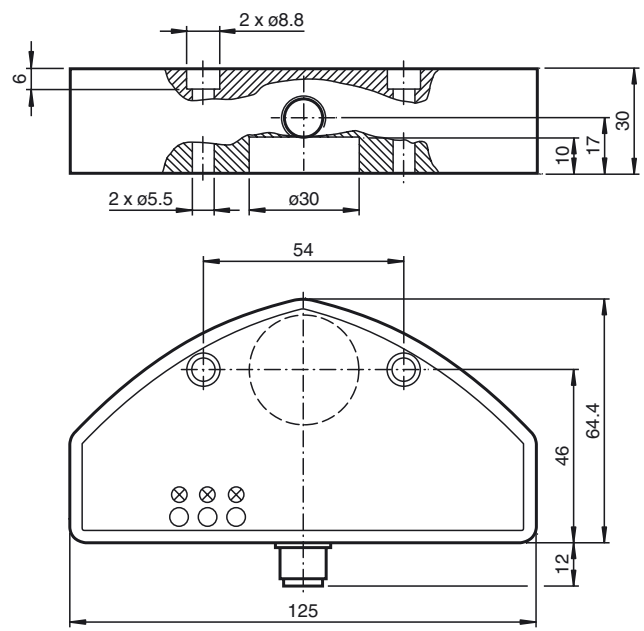
Veröffentlichungsdatum: 2016-02-16 08:26 Ausgabedatum: 2016-02-16 235150_ger.xml

Technische Daten

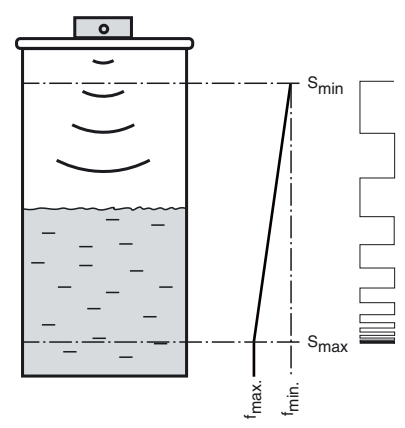
Allgemeine Daten	
Erfassungsbereich	60 ... 500 mm
Einstellbereich	60 ... 500 mm
Blindzone	0 ... 60 mm
Normmessplatte	10 mm x 10 mm
Wandlerfrequenz	ca. 300 kHz
Kenndaten	
Bereitschaftsverzug t_v	250 ms
Grenzdaten	
Zulässige Leitungslänge	max. 300 m
Anzeige/Bedienelemente	
LED grün	Power on
LED gelb	permanent: Schaltzustand Schaltausgang blinkend: Fehleinstellung
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 V DC
Betriebsspannung U_B	12 ... 30 V (inklusive Restwelligkeit) Im Versorgungsspannungsbereich 12 ... 20 V Empfindlichkeit reduziert auf 20% ... 0%
Welligkeit	≤ 10 %
Leerlaufstrom I_0	≤ 60 mA
Eingang	
Eingangstyp	1 Funktionseingang
Eingangsspannung	≤ Betriebsspannung
Pegel	Low-Pegel : 0 ... 3 V High-Pegel : ≥ 15 V
Ausgang	
Ausgangstyp	1 Frequenzausgang
Bemessungsbetriebsstrom I_e	300 mA
Voreinstellung	60 mm ... 300 mm
Linearität	≤ 1,5 %
Ausgangsfrequenz	Frequenz : 30 ... 250 Hz (300 ... 2500 Hz) , einstellbar
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Schockfestigkeit	30 g , 11 ms Dauer
Schwingungsfestigkeit	10 ... 55 Hz , Amplitude ± 1 mm
Mechanische Daten	
Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig
Schutzart	IP65
Material	
Gehäuse	PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan
Einbaulage	beliebig
Masse	500 g
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 + A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012

Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

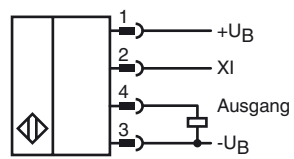
Abmessungen



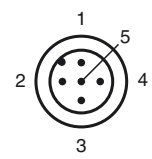
Zusätzliche Informationen



Elektrischer Anschluss



Pinout



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)
5	GY	(grau)

Veröffentlichungsdatum: 2016-02-16 08:26 Ausgabedatum: 2016-02-16 235150_ger.xml

Zubehör

V1-G-2M-PUR

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

V1-G-2M-PVC

Kabeldose, M12, 4-polig, PVC-Kabel

V1-W-2M-PUR

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

3RX4000-PF

PC-Interface

Anwendungsbereiche

Auf Grund seiner Bauform und Funktion eignet sich dieser Ultraschall-Sensor besonders für Füllstands Anwendungen in kleinen Behältern. Das Gerät verfügt über einen Frequenzausgang. Die Frequenz des Ausgangssignals ist ein Maß für den aktuellen Füllstand.

Montage und Anschluss

Alle Bauteile sind in einem vergossenen Gehäuse untergebracht. Der Ultraschallwandler ist zum Schutz etwas zurückgesetzt in dem Gehäuse untergebracht. Durch die eingebaute, umlaufende Dichtung kann der Sensor direkt als Verschluss mit integrierter Füllstandsmessung verwendet werden. Die Tanköffnung muss einen Durchmesser von 26 mm haben. Die Befestigung am Tank kann über 2 Schrauben M5 durchgeführt werden. Der elektrische Anschluss erfolgt über einen 5-poligen Gerätestecker M12 x 1. Die Anschlüsse sind verpolsicher, kurzschluss- und überlastfest. Bei elektrischen Störungen werden geschirmte Leitungen empfohlen.

Einstellung

Im Lieferzustand sind die Messbereichsgrenzen sowie die Mittelwertbildung fest eingestellt (siehe technische Daten). Sie können nachträglich über SONPROG mittels Interface (Zubehör) an die Applikation angepasst werden.

SONPROG

Über SONPROG können folgende Parameter verändert werden:

- Messbereichsgrenzen S_{\min} und S_{\max}
- Frequenzbereich
- Blindzone
- Mittelwertbildung

Sonderprogrammierungen sind auf Anfrage erhältlich.

Betrieb

Innerhalb des Erfassungsbereichs wird der Füllstand eines Behälters erkannt. Füllstände zwischen den Messbereichsgrenzen (S_{\min} , S_{\max}) werden in Form eines Rechtecksignals mit variabler Frequenz dargestellt. Am Füllstand S_{\min} liefert der Frequenzausgang den kleinsten Frequenzwert, beim Füllstand S_{\max} den die höchste Frequenz. Die Frequenz-Kennlinie verläuft zwischen den Messbereichsgrenzen linear.

Objekte innerhalb der Blindzone rufen Fehlsignale hervor. Stellen Sie durch einen entsprechenden Einbau sicher, dass der Füllstand nicht in die Blindzone eintreten kann.

Funktionseingang XI

Durch Anlegen eines Low-Pegels an den Funktionseingang XI wird der Sensor in den Ruhezustand versetzt. Der Sensor führt dann keine Messungen aus. Die Ausgänge behalten ihren letzten Zustand bei. Sobald der Funktionseingang XI vom Low-Pegel getrennt oder ein High-Pegel angelegt wird, nimmt der Sensor seine Normalfunktion wieder auf.

Der Funktionseingang XI kann im Betrieb zur Synchronisation mehrerer Sensoren genutzt werden. Dies kann durch Anlegen externer Signale z. B. von einer Steuerung (externe Synchronisation) oder durch einfaches Zusammenschalten der Funktionseingänge aller zu synchronisierenden Sensoren (interne Synchronisation) geschehen.