



Bestellbezeichnung

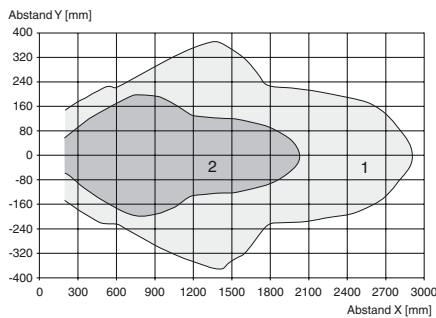
UC1500-F65-IE2R2-V15-Y235145

Merkmale

- Füllstandsmessung
- 1 Analogausgang, 0-20 mA Stromquelle
- 1 Schaltausgang
- Parametriermöglichkeit über Interface (Zubehör) und SONPROG
- Synchronisationsmöglichkeiten
- Temperaturkompensation

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve

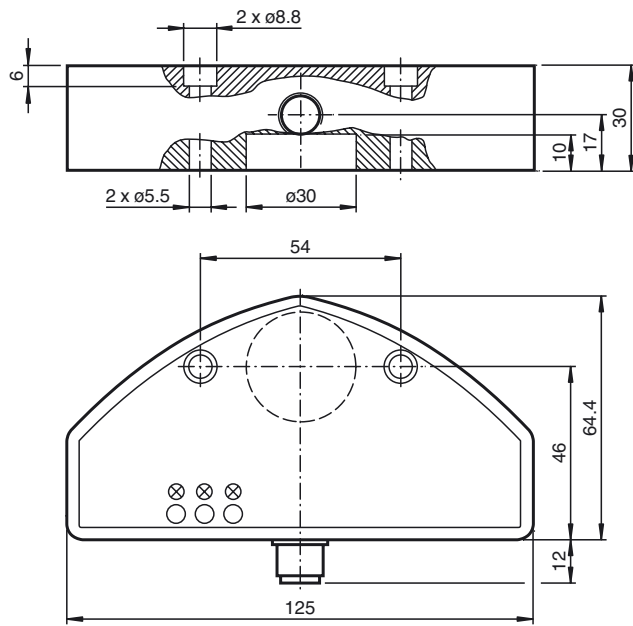


Veröffentlichungsdatum: 2012-07-12 14:44
Ausgabedatum: 2012-07-12 235145_ger.xml

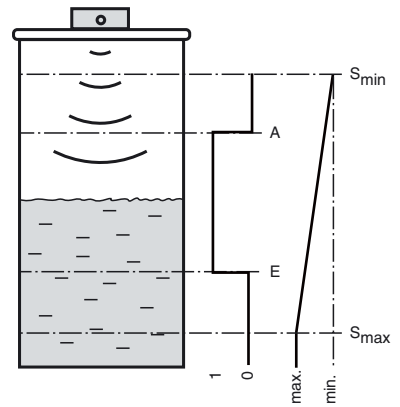
Technische Daten

| | |
|---|--|
| Allgemeine Daten | |
| Erfassungsbereich | 200 ... 1500 mm |
| Einstellbereich | 200 ... 1500 mm |
| Blindzone | 0 ... 200 mm |
| Normmessplatte | 20 mm x 20 mm |
| Wandlerfrequenz | ca. 200 kHz |
| Kenndaten | |
| Bereitschaftsverzug t_v | 250 ms |
| Grenzdaten | |
| Zulässige Leitungslänge | max. 300 m |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| LED grün | Power on |
| LED gelb | permanent: Schaltzustand Schaltausgang blinkend: Fehleinstellung |
| Elektrische Daten | |
| Bemessungsbetriebsspannung U_B | 24 V DC |
| Betriebsspannung U_B | 15 ... 30 V (inklusive Restwelligkeit) Im Versorgungsspannungsbereich 15 ... 20 V reduzierte Empfindlichkeit von 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 |
| Schaltausgang | |
| Ausgangstyp | 1 Schaltausgang pnp, Schließer |
| Voreinstellung | 200 ... 1500 mm |
| Betriebsstrom I_L | ≤ 300 mA , kurzschluss-/überlastfest |
| Spannungsfall | ≤ 3 V |
| Analogausgang | |
| Ausgangstyp | 1 Stromausgang 0 ... 20 mA , steigende Rampe |
| Voreinstellung | 200 ... 1500 mm |
| Linearitätsfehler | ≤ 1,5 % |
| Lastwiderstand | ≤ 300 Ω |
| 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 , 5-polig |
| Schutzart | IP65 |
| Material | |
| Gehäuse | PBT |
| Wandler | Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan |
| Einbaulage | beliebig |
| Masse | 500 g |
| Normen- und Richtlinienkonformität | |
| Normenkonformität | |
| Normen | EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 |
| Zulassungen und Zertifikate | |
| UL-Zulassung | cULus Listed, General Purpose |
| CSA-Zulassung | cCSAus Listed, General Purpose |

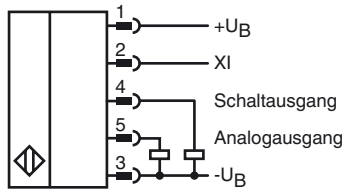
Abmessungen



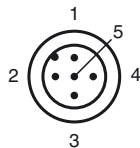
Zusätzliche Informationen



Elektrischer Anschluss



Pinout



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Zubehör

V15-G-2M-PUR

Kabeldose, M12, 5-polig, PUR-Kabel

V15-G-2M-PVC

Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel

V15-W-2M-PUR

Kabeldose, M12, 5-polig, PUR-Kabel

V15-W-2M-PVC

Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-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 Schaltausgang und einen Analogausgang. Mit dem Schaltausgang kann ein bestimmter Füllpegel in einem Tank direkt signalisiert werden. Der Analogausgang stellt den aktuellen Füllstand als analoge Ausgangsgröße dar.

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 der Ein- und Ausschaltpunkt, 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}
- Ein- und Ausschaltpunkte (A, E)
- Blindzone
- Mittelwertbildung

Sonderprogrammierungen sind auf Anfrage erhältlich.

Betrieb

Innerhalb des Erfassungsbereichs wird der Füllstand eines Behälters erkannt. Erreicht der Füllstand den Ein- bzw. Ausschaltpunkt (E bzw. A), so reagiert der Schaltausgang entsprechend seiner Einstellung. Die Schaltzustände des Schaltausgangs wird durch die gelbe LEDs signalisiert. Befindet sich der Pegel zwischen den beiden Schaltpunkten A und E, dann ist der Ausgang aktiv.

Füllstände zwischen den Messbereichsgrenzen (S_{\min} , S_{\max}) werden in Form eines analogen Ausgangssignals am Analogausgang dargestellt. Am Füllstand S_{\min} liefert der Analogausgang seinen Minimalwert, beim Füllstand S_{\max} seinen Maximalwert. Die 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 (gesperrte Freigabe) wird der Sensor in den Ruhemodus versetzt. Der Sensor führt dann keine Messungen aus. Die Ausgänge behalten den zuletzt eingenommenen Zustand bei. Sobald der Funktionseingang XI vom Low-Pegel getrennt oder ein High-Pegel angelegt wird (Freigabe), 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.