microsonic



Auszug aus unserem Online-Katalog:

crm+130/DIU/TC/E

Stand: 2026-10-30

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



crm+

Doppel+ für Ihre Anwendung: der crm+ Ultraschall-Füllstandsensor in rostfreiem Edelstahl und mit folienbeschichtetem Wandler.

Highlights

- Ultraschallwandler durch PEEK-Folie geschützt › für eine einfache Reinigung und hohe Beständigkeit
- Edelstahlgehäuse
- Digital-Display mit direkter Messwertausgabe in mm/cm oder %
- IO-Link-Schnittstelle › zur Unterstützung des neuen Industriestandards
- Numerische Einstellung des Sensors über Digital-Display › erlaubt die komplette Voreinstellung des Sensors
- Automatische Synchronisation und Multiplex-Betrieb › für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu zehn Sensoren auf engstem Raum

Basics

- 1 Push-Pull-Schaltausgang › pnp- und npn-schaltend auf einem Ausgang
- 1 oder 2 Schaltausgänge › in pnp-Ausführung
- Analogausgang 4–20 mA und 0–10 V › mit automatischer Umschaltung zwischen Strom- und Spannungsausgang
- 5 Tastweiten mit einem Messbereich von 30 mm bis 8 m
- microsonic-Teach-in über Taster T1 oder T2
- 0,025 mm bis 2,4 mm Auflösung
- Temperaturkompensation
- Betriebsspannung 9–30 V
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Füllstandsensor mit widerstandsfähiger Schutzfolie

Bei vielen Befüllvorgängen in Tanks können Spritzer auf der Sensormembran nicht vermieden werden. Oft härten diese Spritzer aus, sodass sich die Verschmutzungen nach längerer Betriebszeit nur noch mechanisch von der Sensormembran entfernen lassen. Die Ultraschallwandler der crm+ Sensoren sind mit einer PEEK-Folie ausgestattet und erlauben ein einfaches Entfernen angebackener Verschmutzungen wie ausgehärteter Vergussmassen oder Zementspritzer.

Darüber hinaus hat die Schutzfolie eine hohe chemische Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien in Füllstandsmessungen. Die Gewindehülse ist aus rostfreiem Edelstahl 1.4571.



TouchControl mit LED-Anzeige (links) und widerstandsfähige Schutzfolie aus PEEK Sensormembran (rechts)

Drei verschiedene Ausgangsstufen

stehen für alle fünf Tastweiten zur Auswahl:



1 Schaltausgang in Push-Pull Schaltungstechnik



1 Schaltausgang in pnp-Schaltungstechnik



2 pnp-Schaltausgänge



1 Analogausgang 4–20 mA und 0–10 V

Die Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Mit TouchControl

werden alle Einstellungen an den Füllstandssensoren vorgenommen. Die gut ablesbare dreistellige LED-Anzeige zeigt ständig den aktuellen Entfernungswert an und schaltet automatisch zwischen mm- und cm- Anzeige um. Mit zwei Tastern, die unterhalb der LED-Anzeige angeordnet sind, wird die Parametrisierung aufgerufen und die selbsterklärende Menüstruktur durchlaufen.

Die Einstellung eines Schalt- oder Analogausgangs

erfolgt wahlweise durch die numerische Eingabe der gewünschten Entfernungswerte oder über eine Teach-in-Prozedur. Somit kann der Anwender die von ihm bevorzugte Einstellmethode auswählen. Die crm+ Ultraschallsensoren unterstützen Synchronisation und Multiplex-Betrieb und lassen sich über LinkControl umfangreich parametrisieren. Weitere Informationen zur Einstellung der crm+ Sensoren finden Sie bei den mic+ Sensoren.

LinkControl

besteht aus dem LinkControl-Adapter LCA-2 und der LinkControl-Software und erlaubt optional die umfangreiche Parametrisierung der crm+ Sensoren. Über den als Zubehör erhältlichen LinkControl-Adapter LCA-2 werden die crm+ Sensoren mit dem PC verbunden.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

IO-Link integriert

in der Version 1.1. Die crm+ Ultraschall-Füllstandsensoren sind mit dem Smart Sensor Profile ausgestattet, das mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices schafft.

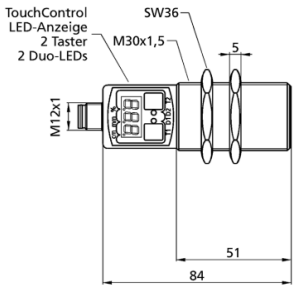
Sie haben spezielle Anforderungen?

Nichts leichter als das.

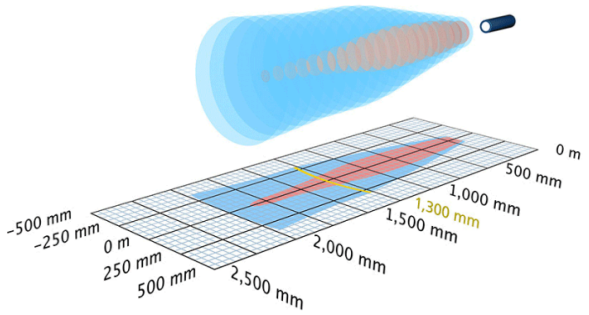
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

crm+130/DIU/TC/E

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x pnp + 1 x analog 4-20 mA / 0-10 V

2.000 mm

Bauform	zylindrisch M30
Betriebsart/Grundfunktion	Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb analoge Distanzmessung
Besonderheiten	hohe Chemiebeständigkeit Edelstahlausführung Display

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	200 kHz
Blindzone	200 mm
Betriebstastweite	1.300 mm
Grenztastweite	2.000 mm
Auflösung	0,18 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 80 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V (bei $U_B \geq 15$ V), kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	20 mm
Schaltfrequenz	8 Hz
Ansprechverzug	92 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang

Gehäuse

Material	Edelstahl, Kunststoffteile: PBT, TPU
Ultraschall-Wandler	mit PEEK-Folie beschichtet, PTFE-O-Ring
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	150 g
Weitere Gehäusevarianten	Kabelanschluss (auf Anfrage)

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	2 Taster + LED-Anzeige (TouchControl)
Einstellmöglichkeiten	Teach-in und numerische Einstellung über TouchControl LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	3-stellige LED Anzeige, 2 x Dreifarben-LED

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-30 UF-90/M30 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1

Anschlussbild

