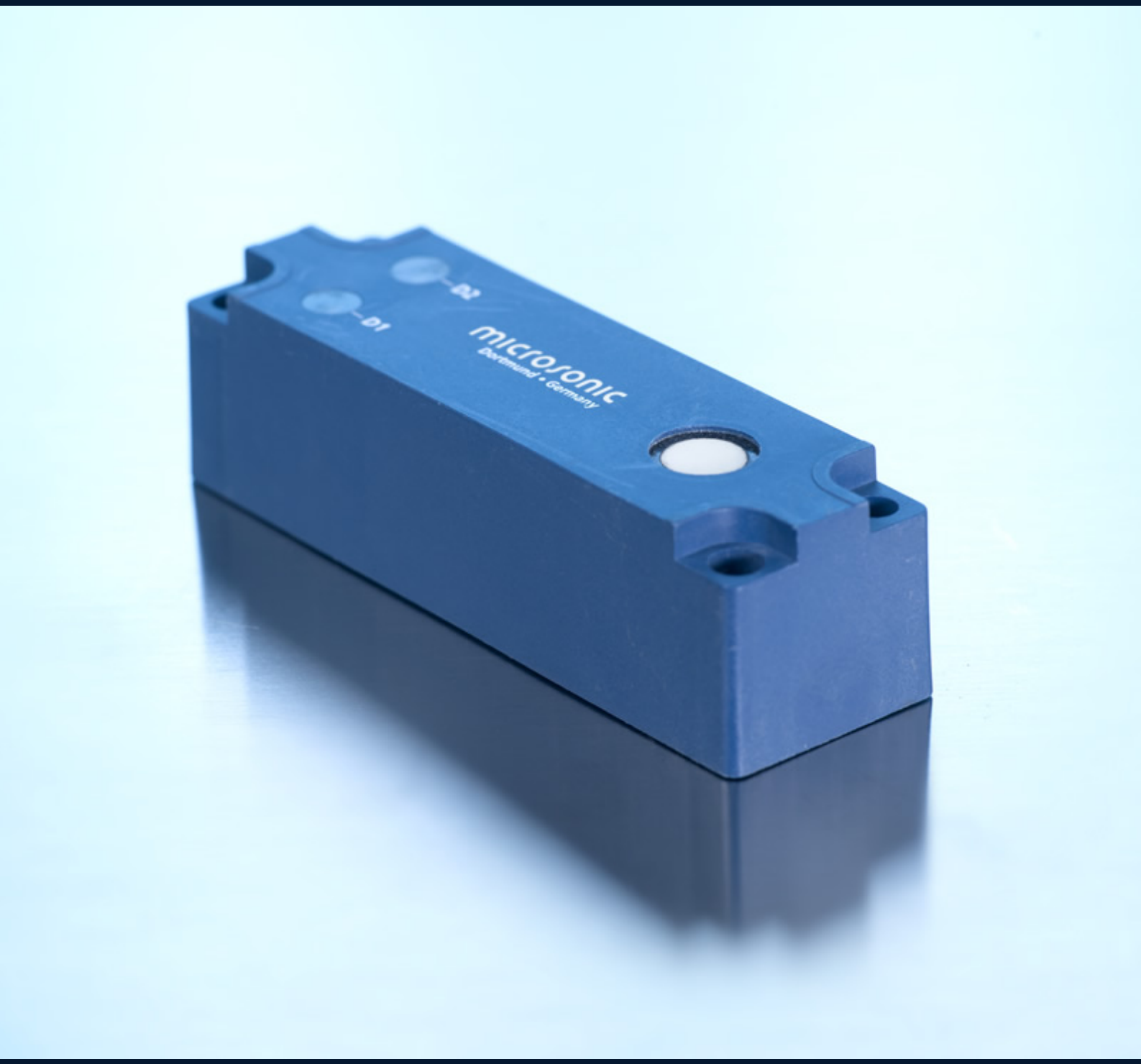
microsonic



Auszug aus unserem Online-Katalog:

lcs-35/IU/QP

Stand: 2018-09-13

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.

Ultraschallsensoren der Ics-Reihe in quaderförmigem Gehäuse mit seitlichem Schallaustritt sind in drei Gerätevarianten mit drei unterschiedlichen Tastweiten erhältlich.

HIGHLIGHTS

- Bis zu 3 pnp-Schaltausgänge
- Automatische Synchronisation › für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu zehn Sensoren auf engstem Raum

BASICS

- 2 oder 3 Schaltausgänge in pnp-Ausführung
- Analogausgang 4–20 mA und 0–10 V › mit automatischer Umschaltung zwischen Strom- und Spannungsausgang
- 3 Tastweiten mit einem Messbereich von 30 mm bis 2 m
- microsonic Teach-in über Pin 5
- 0,18 mm Auflösung
- Temperaturkompensation
- Betriebsspannung 9–30 V
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Beschreibung

Die Ics-Sensoren

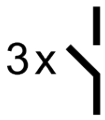
haben ein quaderförmiges Gehäuse aus Kunststoff mit vier Befestigungsbohrungen. In zwei der Befestigungslöcher sind zur Vereinfachung der Montage bereits M4-Gewindebuchsen eingelassen.

Zwei bzw. drei Leuchtdioden

zeigen alle Betriebszustände an.

Es stehen drei Tastweiten und drei Ausgangsstufen zur Auswahl:

2 pnp-Schaltausgänge



3 pnp-Schaltausgänge

1 Analogausgang 4–20 mA und 0–10 V

Über Pin 5 am Rundsteckverbinder

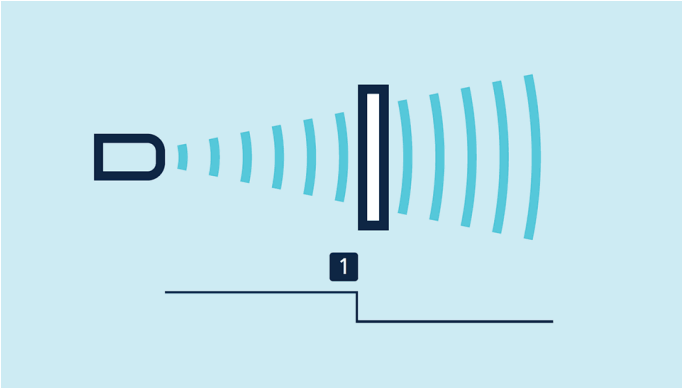
(Com-Eingang) werden die Ics-Sensoren eingestellt (Teach-in): Durch Verbinden von Pin 5 mit $+U_B$ wird Schaltausgang D1 eingestellt, durch Verbinden mit $-U_B$ hingegen Schaltausgang D2. Die Sensoren mit Analogausgang werden ebenfalls über Pin 5 eingestellt.

Die Ics-Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

- Einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Teach-in eines einfachen Schaltpunktes

- Zu erfassendes Objekt (1) in gewünschter Entfernung positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an $+U_B$ legen

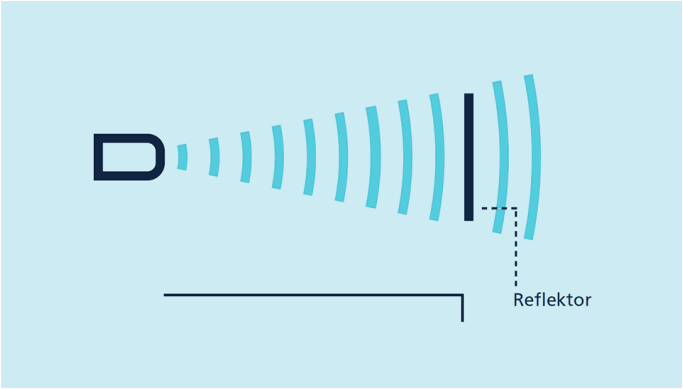


Teach-in eines Schaltpunktes

Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

mit einem fest montierten Reflektor

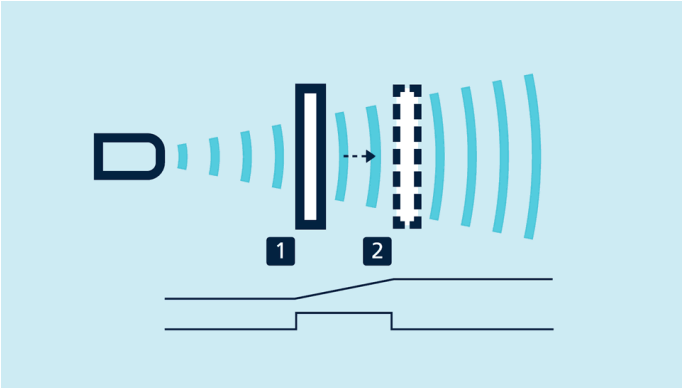
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 10 Sekunden an $+U_B$ legen



Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

Für die Einstellung eines Fensters

- Objekt auf der sensornahen Fenstergrenze (1) positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Dann das Objekt auf die sensorferne Fenstergrenze (2) verschieben
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an $+U_B$ legen



Teach-in einer Analogkennlinie bzw. eines Fensters mit zwei Schaltpunkten

Öffner/Schließer

und steigende/fallende Analogkennlinie können ebenfalls über Pin 5 eingestellt werden.

Die Analogsensoren

prüfen die am Ausgang angeschlossene Bürde und schalten automatisch auf 4–20 mA Stromausgang bzw. 0–10 V Spannungsausgang. Dadurch wird eine äußerst einfache Handhabung gewährleistet.

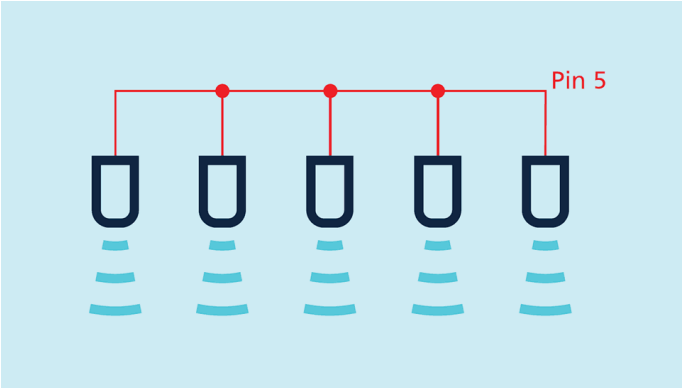
Der lcs-25/DDD hat drei pnp-Schaltausgänge,

diese werden mit Hilfe des LinkControl-Adapters LCA-2 eingestellt. Neben dieser „Offline"-Programmierung können alle lcs-Sensoren auch mit dem LCA-2 und der LinkControl-Software am PC parametrisiert werden.

Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

Die Synchronistation

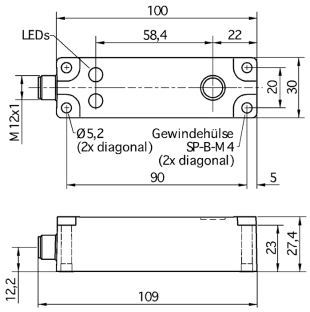
ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz mehrerer lcs-Sensoren in einer Anwendung. Um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden, können die Sensoren untereinander synchronisiert werden. Hierzu sind alle Sensoren über Pin 5 elektrisch miteinander zu verbinden.



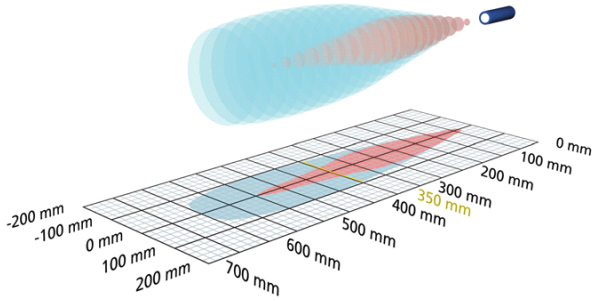
Synchronisation über Pin 5

lcs-35/IU/QP

Maßzeichnung



Erfassungsbereich



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

600 mm

Messbereich	65 - 600 mm
Bauform	quaderförmig
Betriebsart/Grundfunktion	analoge Distanzmessung
Besonderheiten	flaches Gehäuse seitlicher Schallaustritt

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	400 kHz
Blindzone	65 mm
Betriebstastweite	350 mm
Grenztastweite	600 mm
Auflösung/Abtastrate	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	≤ 70 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

lcs-35/IU/QP

Ausgänge	
Ausgang 1	Analogausgang Strom: 4-20 mA / Spannung: 0-10 V (bei $U_B \geq 15$ V), kurzschlussfest steigend/fallend einstellbar
Ansprechverzug	70 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge	
Eingang 1	Com-Eingang Teach-in-Eingang

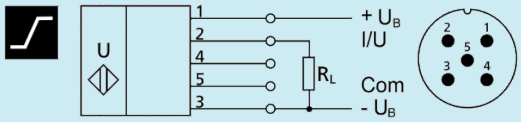
Gehäuse	
Material	PBT
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 65
Betriebstemperatur	-20°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	200 g

Ausstattung/Besonderheiten	
Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	Com-Eingang Control-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Com-Eingang an Pin 5 LCA-2 mit LinkControl
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	nein
Anzeigeelemente	2 x Dreifarben-LED
Besonderheiten	flaches Gehäuse seitlicher Schallaustritt

Ics-35/IU/QP

Dokumentation (Download)

Anschlussbelegung



Bestellbezeichnung	**Ics-35/IU/QP**