

Auszug aus unserem Online-Katalog:

Ics-25/DD/QP

Stand: 2016-11-18



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

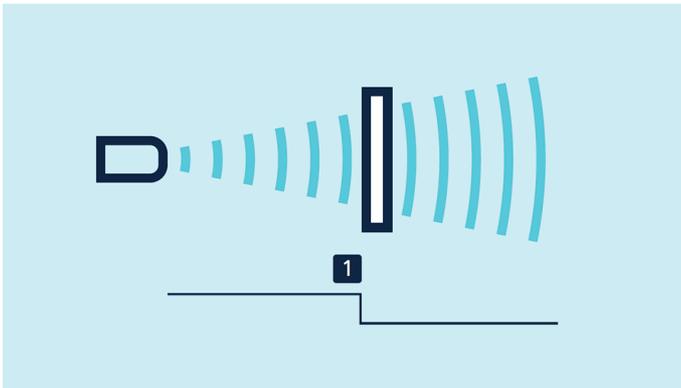
(Com-Eingang) werden die Ics-Sensoren eingestellt (Teach-in): Durch Verbinden von Pin 5 mit  $+U_B$  wird Schaltausgang D1 eingestellt, durch Verbinden mit  $-U_B$  hingegen Schaltausgang D2. Die Sensoren mit Analogausgang werden ebenfalls über Pin 5 eingestellt.

## Die Ics-Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

- › Einfacher Schalterpunkt
- › Zweiweg-Reflexionsschranke
- › Fensterbetrieb

## Teach-in eines einfachen Schalterpunktes

- › 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

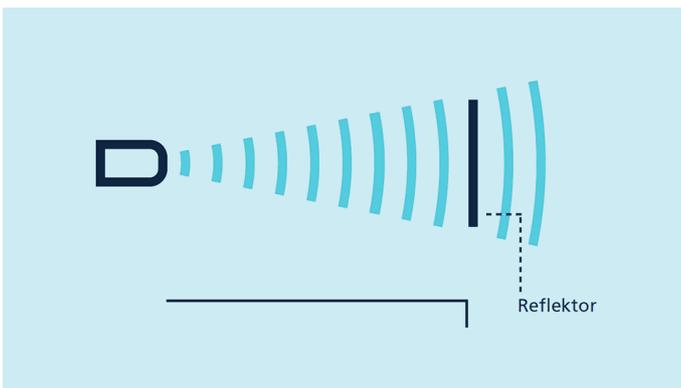


Teach-in eines Schaltpunktes

### Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

mit einem fest montierten Reflektor

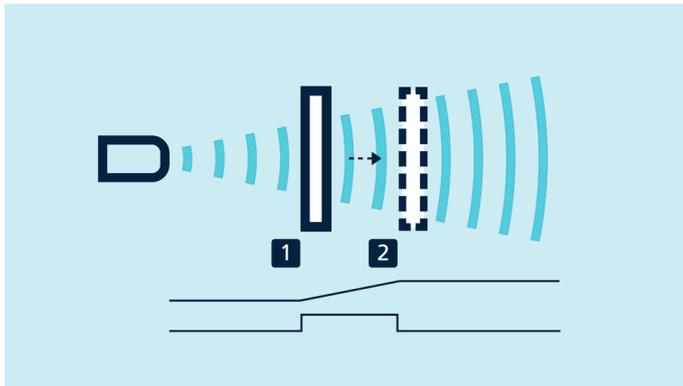
- › Pin 5 für ca. 3 Sekunden an  $+U_B$  legen
- › Abschließend Pin 5 erneut für ca. 10 Sekunden an  $+U_B$  legen



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,

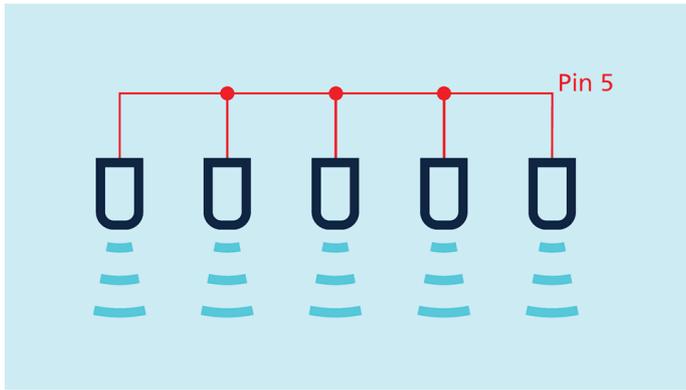
diese werden mit Hilfe des LinkControl-Adapters LCA-2 eingestellt (siehe Beschreibung LCA-2 im Kapitel Zubehör). Neben dieser „Offline“-Programmierung können alle lcs-Sensoren auch mit dem LCA-2 und der LinkControl-Software am PC parametrisiert werden.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

### Die Synchronisation

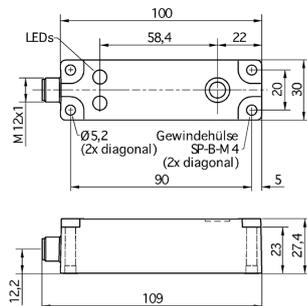
ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz mehrerer lcs-Sensoren in einer Anwendung. Um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden, können die Sensoren untereinander synchronisiert werden. Hierzu sind alle Sensoren über Pin 5 elektrisch miteinander zu verbinden.



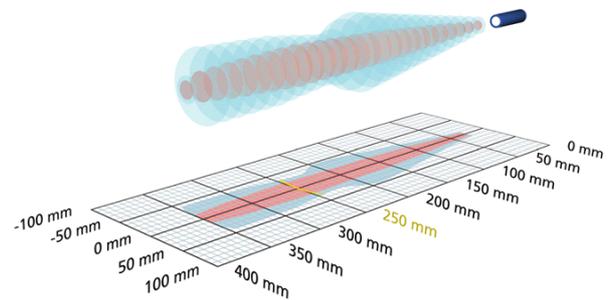
*Synchronisation über Pin 5*

# Ics-25/DD/QP

## Maßzeichnung



## Erfassungsbereich



2 x pnp



350 mm

Messbereich	30 - 350 mm
Bauform	quaderförmig
Betriebsart/Grundfunktion	Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb
Besonderheiten	flaches Gehäuse seitlicher Schallaustritt

## Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	320 kHz
Blindzone	30 mm
Betriebstastweite	250 mm
Grenztastweite	350 mm
Auflösung/Abtastrate	0,18 mm
Wiederholgenauigkeit	$\pm 0,15$ %
Genauigkeit	$\pm 1$ % (Temperaturdrift intern kompensiert)

## elektrische Daten

Betriebsspannung $U_B$	9 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	$\pm 10$ %
Leerlaufstromaufnahme	$\leq 70$ mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

# Ics-25/DD/QP

## Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2V$ ) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2V$ ) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	3 mm
Schaltfrequenz	25 Hz
Ansprechverzug	32 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	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	200 g

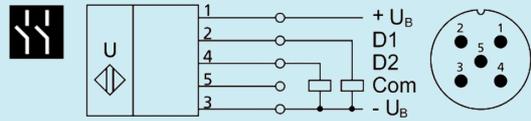
## Ausstattung/Besonderheiten

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-25/DD/QP

[Dokumentation \(Download\)](#)

## Anschlussbelegung



Bestellbezeichnung

Ics-25/DD/QP