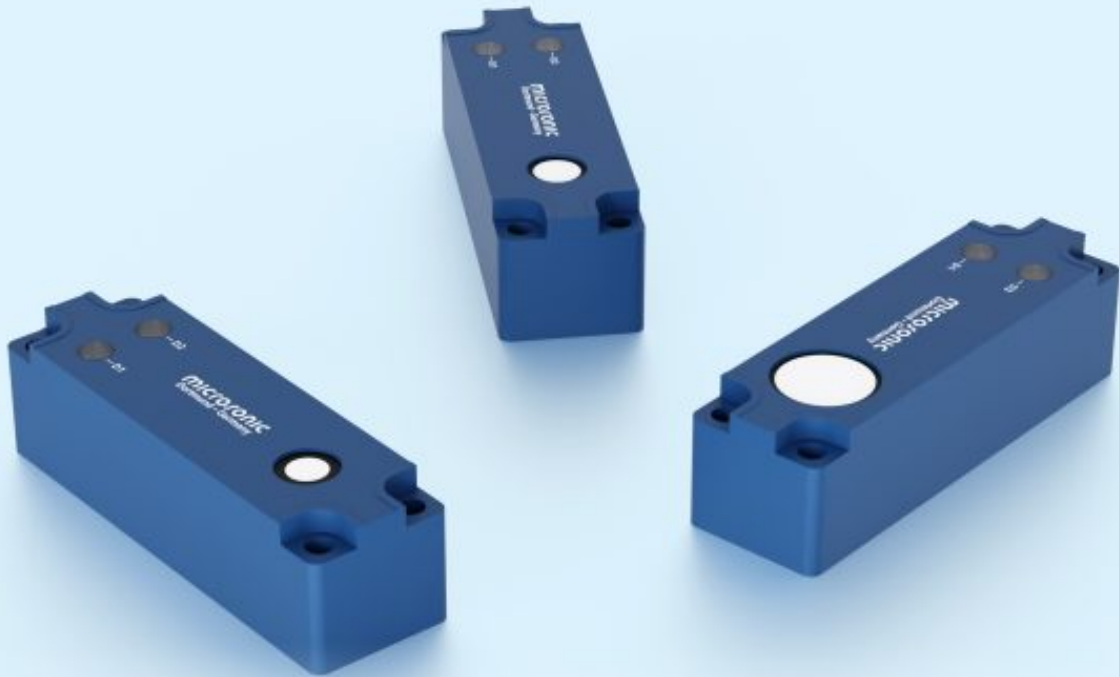




Auszug aus unserem Online-Katalog:

**Ics-25/DDD/QP**

Stand: 2026-09-03



## Ics

Die Ics Sensorfamilie erhalten Sie in drei Gerätevarianten mit drei unterschiedlichen Betriebstastweiten.

### Highlights

### Basics

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

## Die lcs-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 Ausgangsstufen zur Auswahl:



2 pnp-Schaltausgänge



3 pnp-Schaltausgänge



1 Analogausgang 4–20 mA und 0–10 V

### Über Pin 5 am Rundsteckverbinder

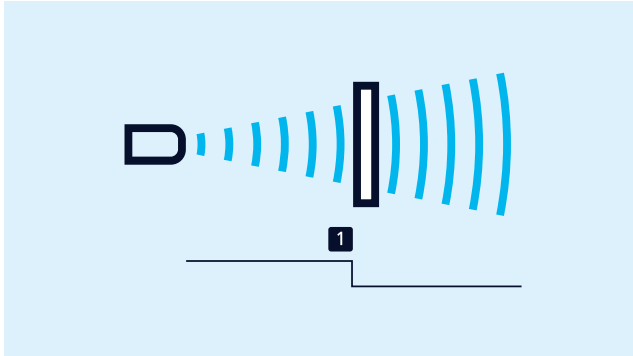
(Com-Eingang) werden die lcs-Sensoren eingestellt (Teach-in): Durch Verbinden von Pin 5 mit +UB wird Schaltausgang D1 eingestellt, durch Verbinden mit –UB hingegen Schaltausgang D2. Die Sensoren mit Analogausgang werden ebenfalls über Pin 5 eingestellt.

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

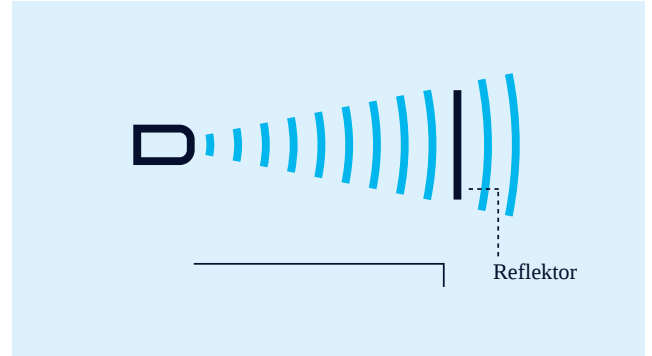
- Einfacher Schalterpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

### 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

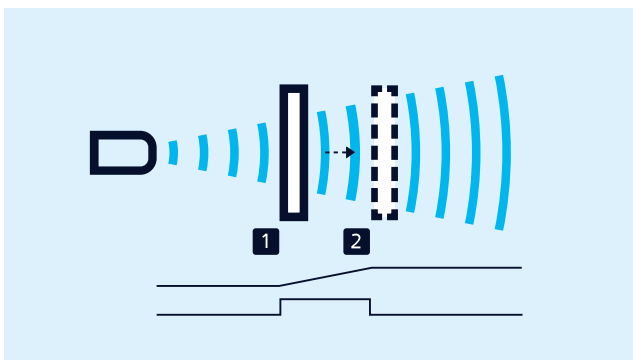
### Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

mit einem fest montierten Reflektor

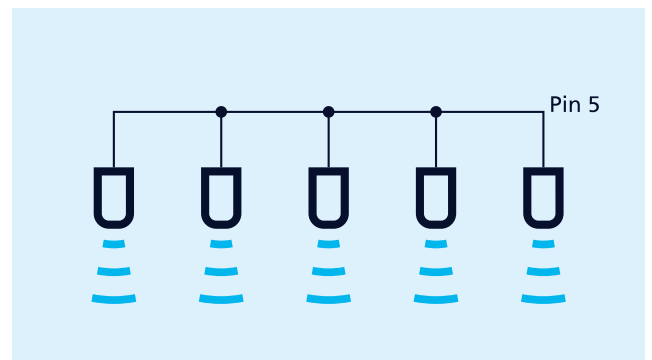
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an  $+U_B$  legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 10 Sekunden an  $+U_B$  legen

### 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



Synchronisation über Pin 5

## **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.

## **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*

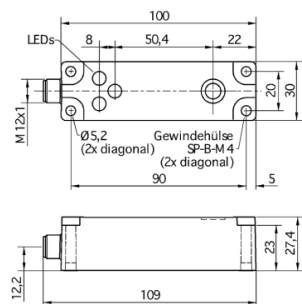
# ***Sie haben spezielle Anforderungen?***

Nichts leichter als das.

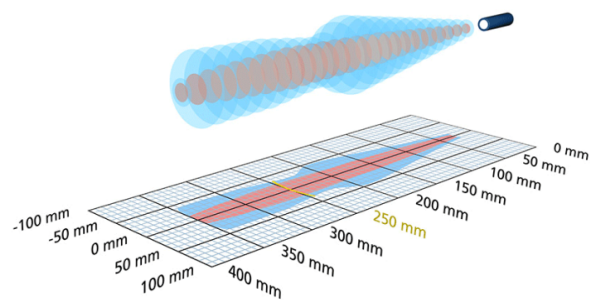
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen  
Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

# Ics-25/DDD/QP

## Maßzeichnung



## 3D Schallkeule



3 x pnp

350 mm

|                           |                                                                  |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Bauform                   | quaderförmig                                                     |
| Betriebsart/Grundfunktion | Näherungsschalter/Reflexionstaster<br>Fensterbetrieb             |
| Besonderheiten            | 3 Schaltausgänge<br>flaches Gehäuse<br>seitlicher Schallaustritt |

## Ultraschall-spezifisch

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Messverfahren        | Echo-Laufzeitmessung                       |
| Ultraschall-Frequenz | 320 kHz                                    |
| Blindzone            | 30 mm                                      |
| Betriebstastweite    | 250 mm                                     |
| Grenztastweite       | 350 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  | ≤ 70 mA                          |
| Anschlussart           | 5-poliger M12-Rundsteckverbinder |

## Ausgänge

|                     |                                                                                                                   |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgang 1           | Schaltausgang<br>pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B - 2V$ )<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Ausgang 2           | Schaltausgang<br>pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B - 2V$ )<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Ausgang 3           | Schaltausgang<br>pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B - 2V$ )<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Schalthysterese     | 3 mm                                                                                                              |
| Schaltfrequenz      | 25 Hz                                                                                                             |
| Ansprechverzug      | 32 ms                                                                                                             |
| Bereitschaftsverzug | < 300 ms                                                                                                          |

## Eingänge

|           |             |
|-----------|-------------|
| Eingang 1 | Com-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           |
| Einstellmöglichkeiten  | LCA-2 mit LinkControl |
| Synchronisation        | nein                  |
| Multiplexbetrieb       | nein                  |
| Anzeigeelemente        | 3 x Dreifarben-LED    |

## Zubehör

|                      |                                                                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Einsetzbares Zubehör | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>MW-LCS 1<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

## Anschlussbild

