



## Betriebsanleitung

**Ultraschall-Näherungsschalter mit zwei antivalenten Schaltausgängen**  
ucs-15/CDD/QM  
ucs-15/CEE/QM

## Produktbeschreibung

Der ucs-Sensor misst berührungslos die Entfernung zu einem Objekt, welches sich im Erfassungsbereich des Sensors befinden muss. In Abhängigkeit des eingestellten Schaltabstands werden die beiden Schaltausgänge antivalent gesetzt.

Über einen Taster lassen sich der Schaltabstand und die Betriebsart einstellen (Teach-in). Eine LED zeigt den Zustand der Schaltausgänge an.

Mit dem als Zubehör erhältlichen LinkControl-Adapter LCA-2 und der LinkControl-Software für Windows® können optional alle Teach-in- und weitere Sensorparameter-Einstellungen vorgenommen werden.

## Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen
- Anschluss, Montage und Einstellungen nur durch Fachpersonal
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie, Einsatz im Bereich Personen- und Maschinen-schutz nicht zulässig

## Montage

- ➔ Sensor am Einbauort montieren.
- ➔ Anschlusskabel an den M12-Gerätestecker anschließen.

## Inbetriebnahme

- ➔ Spannungsversorgung einschalten.
- ➔ Sensor gemäß Diagramm einstellen.

## Werkseinstellung

- Synchronbetrieb deaktiviert
- D1 = Öffner, D2 = Schließer
- Schaltpunkte bei Betriebstastweite

## Verfügbare Betriebsarten

- Betrieb mit einem Schaltpunkt
- Fensterbetrieb
- Zweiweg-Reflexionsschranke

Die beiden Schaltausgänge schalten immer antivalent.

## Synchronisation

Bei aktiviertem Synchronbetrieb und elektrischer Verbindung der Sync/Com-Eingänge (Pin 5) untereinander können bis zu 10 Sensoren synchronisiert werden.

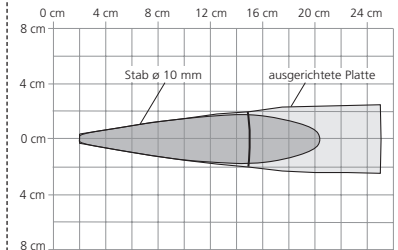
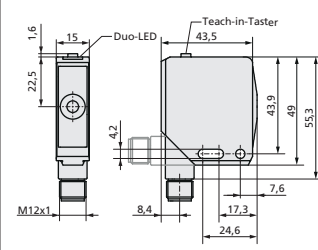
## Wartung

microsonic-Sensoren sind wartungsfrei. Bei starken Schmutzablagerungen empfehlen wir, die weiße Sensoroberfläche zu reinigen.

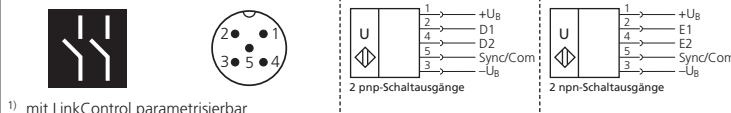
## Hinweise

- Der ucs-Sensor hat eine Blindzone, in der eine Entfernungsmessung nicht möglich ist.
- Der ucs-Sensor verfügt über eine interne Temperaturkompensation. Aufgrund der Eigenerwärmung des Sensors erreicht die Temperaturkompensation nach ca. 30 min Betrieb ihren optimalen Arbeitspunkt.
- Im Normalbetrieb signalisiert eine gelbe LED, dass der Schaltausgang D2 durchgeschaltet ist.
- Im Teach-in werden die Hysteresen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.
- In der Betriebsart »Zweiweg-Reflexionsschranke« liegt ein symmetrisches Fenster von  $\pm 8\%$  des Entfernungswertes um den Reflektor.
- Wird während der Teach-in-Einstellung für 30 Sekunden der Taster nicht betätigt, werden die bis dahin vorgenommenen Einstellungen verworfen.
- Der Sensor kann auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

## Technische Daten



<b>Blindzone</b>	20 mm
<b>Betriebstastweite</b>	150 mm
<b>Grenztastweite</b>	250 mm
<b>Öffnungswinkel der Schallkeule</b>	vgl. Erfassungsbereich
<b>Ultraschall-Frequenz</b>	380 kHz
<b>Auflösung</b>	0,08 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	$\pm 0,15\%$
<b>Genauigkeit</b>	Temperaturdrift intern kompensiert, $\leq 2\%$ , abschaltbar <sup>1)</sup>
<b>Betriebsspannung <math>U_B</math></b>	10 bis 30 V DC, verpolfest
<b>Restwelligkeit</b>	$\pm 10\%$
<b>Leerlaufstromaufnahme</b>	<40 mA
<b>Gehäuse</b>	Zink-Druckguß, Kunststoffteile: PBT Ultraschallwandler: Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
<b>Schutzart nach EN 60529</b>	IP 67
<b>Anschlussart</b>	Fünfpoliger M12-Rundsteckverbinder, Messing vernickelt
<b>Einstellelemente</b>	1 Teach-in-Taster
<b>Anzeigelemente</b>	1 Duo-LED gelb/grün über LinkControl
<b>Parametrisierbar</b>	Eigensynchronisation
<b>Synchronisation</b>	
<b>Betriebstemperatur</b>	-25 bis +70 °C
<b>Lagertemperatur</b>	-40 bis +85 °C
<b>Gewicht</b>	65 g
<b>Schaltausgänge</b>	2x pnp, $U_B-2\text{ V}$ ; 2x npn, $-U_B+2\text{ V}$ $I_{\text{max}} = 2 \times 200\text{ mA}$ antivalent schaltend, kurzschlussfest
<b>Schalthysterese<sup>1)</sup></b>	2 mm
<b>Schaltfrequenz<sup>1)</sup></b>	25 Hz
<b>Ansprechverzug<sup>1)</sup></b>	30 ms
<b>Bereitschaftsverzug</b>	< 300 ms
<b>Normenkonformität</b>	EN 60947-5-2
<b>Bezeichnung</b>	<b>ucs-15/CDD/QM</b> ; <b>ucs-15/CEE/QM</b>



<sup>1)</sup> mit LinkControl parametrisierbar

