



## Betriebsanleitung

ucs-15/CDD/QM  
ucs-15/CEE/QM

## Ultraschall-Näherungsschalter mit zwei antivalenten Schaltausgängen

### Produktbeschreibung

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

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

Mit dem als Zubehör erhältlichen Link-Control-Adapter können optional alle Sensorparameter an einem PC eingestellt werden.

### Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellungen nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

### Montage

- Sensor am Einbaort montieren.
- Anschlusskabel an den M12-Gerätestecker anschließen

### Inbetriebnahme

- Spannungsversorgung einschalten.
- Einstellung gemäß Diagramm.

### Werkseinstellung

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

### Betrieb

Für die beiden Schaltausgänge stehen drei Betriebsarten zur Verfügung:

- 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.

### Hinweis

- 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.

## Technische Daten

Erfassungsbereich

<b>Blindzone</b>	20 mm
<b>Betriebstastweite</b>	150 mm
<b>Grenztastweite</b>	250 mm
<b>Öffnungswinkel der Schallkeule</b>	Siehe Erfassungsbereich
<b>Ultraschall-Frequenz</b>	380 kHz
<b>Auflösung, Abtastrate</b>	0,08 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,15 %
<b>Genauigkeit</b>	Temperaturdrift intern kompensiert, ≤ 2 %, abschaltbar <sup>1)</sup>
<b>Betriebsspannung U<sub>B</sub></b>	10 - 30 V DC, verpöfeste
<b>Restwelligkeit</b>	± 10 %
<b>Leerlaufstromaufnahme</b>	< 40 mA
<b>Gehäuse</b>	Zink-Druckguß, Kunststoffteile: PBT Ultraschallwandler: Polyurethanschäum, Epoxidharz mit Glasanteilen
<b>Schutzart nach EN 60 529</b>	IP 67
<b>Anschlussart</b>	Fünfpoliger M12-Rundsteckverbinder, Messing vernickelt
<b>Einstellelemente</b>	Ja, 1 Teach-in-Taster
<b>Anzeigeelemente</b>	1 Duo-LED gelb/grün
<b>Parametrisierbar</b>	Ja, über LinkControl
<b>Synchronisation</b>	Ja, Eigensynchronisation
<b>Betriebstemperatur</b>	-25°C bis +70°C
<b>Lagertemperatur</b>	-40°C bis +85°C
<b>Gewicht</b>	65 g
<b>Schaltausgänge</b>	2 x pnp, U <sub>B</sub> -2 V ; 2 x npn, -U <sub>B</sub> +2 V I <sub>max</sub> = 2 x 200 mA antivalent schaltend, kurzschlussfest
<b>Schalthyterese <sup>1)</sup></b>	2 mm
<b>Schaltfrequenz <sup>1)</sup></b>	25 Hz
<b>Ansprechverzögerung <sup>1)</sup></b>	30 ms
<b>Bereitschaftsverzögerung</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

2 pnp-Schaltausgänge

2 npn-Schaltausgänge

## Sensoreinstellung mit Teach-in

<p>①</p>	<p>① ②</p>	<p>①</p>	<p>①</p>
Schaltpunkt einstellen	Fensterbetrieb einstellen	Zweiweg-Reflexions-schranke einstellen	Schließer/Öffner einstellen
Objekt bei ① positionieren	Objekt bei ① positionieren	Reflektor bei ① positionieren	
Taster für ca. 3 s drücken, bis LED <b>gelb</b> blinkt	Taster für ca. 3 s drücken, bis LED <b>gelb</b> blinkt	Taster für ca. 3 s drücken, bis LED <b>gelb</b> blinkt	Taster für ca. 13 s drücken, bis LED <b>wechselseitig gelb/grün</b> blinkt
LED: blinkt grün/gelb	LED: blinkt grün/gelb	LED: blinkt grün/gelb	LED: blinkt gelb: Schließer blinkt grün: Öffner
Taster für ca. 1 s drücken	Objekt bei ② positionieren Taster für ca. 1 s drücken	Taster für ca. 10 s drücken	Taster für ca. 1 s drücken wechselt die Auswahl
<b>Normalbetrieb</b>			10 s warten
Antivalente Schaltausgänge D1 + D2 einstellen			
Teach-in-Taster sperren/freigeben	Zurück zur Werkseinstellung	Betriebsspannung abschalten	Betriebsspannung abschalten
Betriebsspannung zuschalten, während Taster gedrückt ist	Betriebsspannung zuschalten, während Taster gedrückt ist	Taster für ca. 3 s gedrückt halten, bis LED <b>gelb</b> blinkt	Taster für ca. 13 s gedrückt halten, bis LED <b>aufhört</b> zu blinken
LED: blinkt gelb: Taster freigegeben blinkt grün: Taster gesperrt			
Taster für ca. 1 s drücken wechselt die Auswahl	Taster für ca. 1 s drücken wechselt die Auswahl	10 s warten	
<b>Normalbetrieb</b>			
Weitere Einstellungen			

