



Betriebsanleitung

ucs-24/CDD/QM
ucs-24/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.

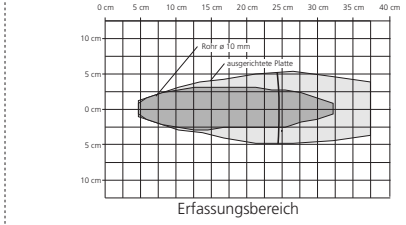
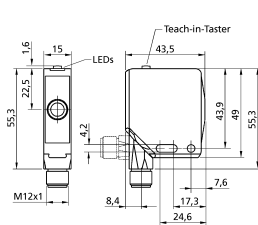
Wartung

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



Blindzone	55 mm
Betriebstastweite	240 mm
Grenztastweite	350 mm
Öffnungswinkel der Schallkeule	Siehe Erfassungsbereich
Ultraschall-Frequenz	500 kHz
Auflösung, Abtastrate	0,08 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	Temperaturdrift intern kompensiert, ≤ 2 %, abschaltbar ¹⁾
Betriebsspannung U _B	10 - 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	< 45 mA
Gehäuse	Zink-Druckguß, Kunststoffteile: PBT Ultraschallwandler: Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60 529	IP 67
Anschlussart	Fünfpoliger M12-Rundsteckverbinder, Messing vernickelt
Einstellelemente	Ja, 1 Teach-in-Taster
Anzeigelemente	1 Duo-LED gelb/grün
Parametrisierbar	Ja, über LinkControl
Synchronisation	Ja, Eigensynchronisation
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	65 g
Schaltausgänge	2 x pnp, U _B -2 V ; 2 x npn, -U _B +2 V I _{max} = 2 x 200 mA antivalent schaltend, kurzschlussfest
Schalthysterese ¹⁾	2 mm
Schaltfrequenz ¹⁾	25 Hz
Ansprechverzug ¹⁾	30 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms
Normenkonformität	EN 60947-5-2
Bezeichnung	ucs-24/CDD/QM

Bezeichnung	ucs-24/CEE/QM
-------------	---------------

U	1	2	3	4	5
+	+	+	+	+	+
U _B	D1	D2	Sync/Com	-U _B	
2 pnp-Schaltausgänge					

U	1	2	3	4	5
+	+	+	+	+	+
U _B	E1	E2	Sync/Com	-U _B	
2 npn-Schaltausgänge					

¹⁾ mit LinkControl parametrisierbar

2014/30/EU
CE

- 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 ± 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.

Sensoreinstellung mit Teach-in

<p>Schaltpunkt einstellen</p> <p>Objekt bei ① positionieren</p> <p>Taster für ca. 3 s drücken, bis LED gelb blinkt</p> <p>LED: blinkt grün/gelb</p> <p>Taster für ca. 1 s drücken</p>	<p>Fensterbetrieb einstellen</p> <p>Objekt bei ① positionieren</p> <p>Taster für ca. 3 s drücken, bis LED gelb blinkt</p> <p>LED: blinkt grün/gelb</p> <p>Objekt bei ② positionieren</p> <p>Taster für ca. 1 s drücken</p>	<p>Zweiweg-Reflexionsschranke einstellen</p> <p>Reflektor bei ① positionieren</p> <p>Taster für ca. 3 s drücken, bis LED gelb blinkt</p> <p>LED: blinkt grün/gelb</p> <p>Taster für ca. 10 s drücken</p>	<p>Schließer/Öffner einstellen</p> <p>Taster für ca. 13 s drücken, bis LED wechselseitig gelb/grün blinkt</p> <p>LED: blinkt gelb: Schließer blinkt grün: Öffner</p> <p>Taster für ca. 1 s drücken wechselt die Auswahl</p> <p>10 s warten</p>
---	--	--	--

Normalbetrieb

Antivalente Schaltausgänge D1 + D2 einstellen

<p>Teach-in-Taster sperren/freigeben</p> <p>Betriebsspannung abschalten</p> <p>Betriebsspannung zuschalten, während Taster gedrückt ist</p> <p>Taster für ca. 3 s gedrückt halten, bis LED gelb blinkt</p> <p>LED: blinkt gelb: Taster freigegeben blinkt grün: Taster gesperrt</p> <p>Taster für ca. 1 s drücken wechselt die Auswahl</p> <p>10 s warten</p>	<p>Zurück zur Werkseinstellung</p> <p>Betriebsspannung abschalten</p> <p>Betriebsspannung zuschalten, während Taster gedrückt ist</p> <p>Taster für ca. 13 s gedrückt halten, bis LED aufhört zu blinken</p>
---	--

Normalbetrieb

Weitere Einstellungen