microsonic

ALLES ULTRA SCHALL

Auszug aus unserem Online-Katalog:

ucs Ultraschallsensoren

Stand: 2026-11-20

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



ucs

Die ucs-Sensoren im robusten Metallgehäuse sind mechanisch kompatibel mit dem Industriestandard der Opto-Sensoren.

Highlights

- Robustes Metallgehäuse › für raue Einsatzbedingungen
- Schwalbenschwanzbefestigung › für eine schnelle Montage
- Mechanisch kompatibel mit dem Industriestandard › eine echte Alternative zum Opto-Sensor
- IO-Link-Schnittstelle › zur Unterstützung des neuen Industriestandards
- Smart Sensor Profile › mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices
- Automatische Synchronisation und Multiplex-Betrieb › für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu zehn Sensoren auf engstem Raum
- UL gelistet › nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

Basics

- 2 Push-Pull-Schaltausgänge › pnp- oder npn-schaltend
- Antivalenter Schaltausgang F1
- microsonic-Teach-in über einen Taster
- 0,1 mm Auflösung
- Temperaturkompensation
- Betriebsspannung 10–30 V
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Das robuste Metallgehäuse

der ucs-Sensoren ist mechanisch kompatibel mit dem Industriestandard der Opto-Sensoren. Der drehbare Steckeranschluss erlaubt eine flexible Wahl des Montageortes und der Kabelverlegung.

Die ucs-Sensoren



sind mit 2 Push-Pull-Schaltausgängen in pnp- und npn-Schaltungstechnik mit IO-Link-Schnittstelle verfügbar.

Schaltausgang F1 schaltet werkseitig antivalent zu Schaltausgang F2. Mithilfe von LinkControl oder IO-Link kann die Antivalenz aufgehoben werden.

Der Teach-in-Taster

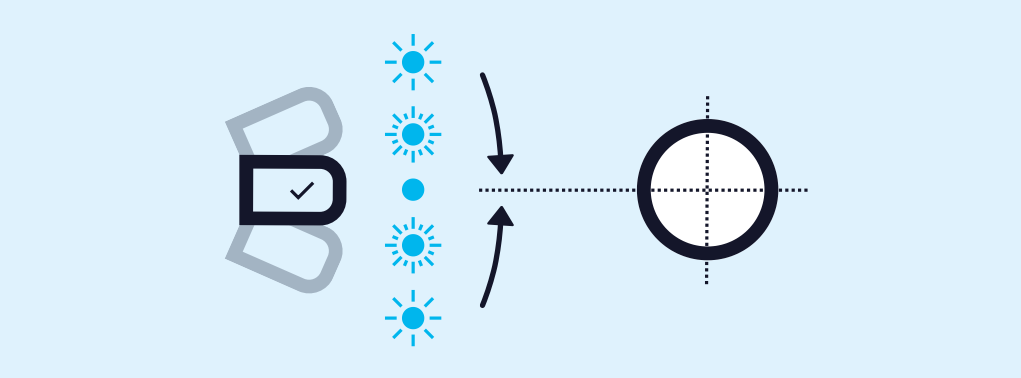
an der Oberseite des Sensors erlaubt komfortabel die Einstellung des gewünschten Schaltabstandes und der Betriebsart.

Eine Duo-LED

zeigt den Schaltzustand der beiden Schaltausgänge an.

Mit der Ausrichthilfe

kann der ucs bei der Montage optimal auf das Objekt ausgerichtet werden.



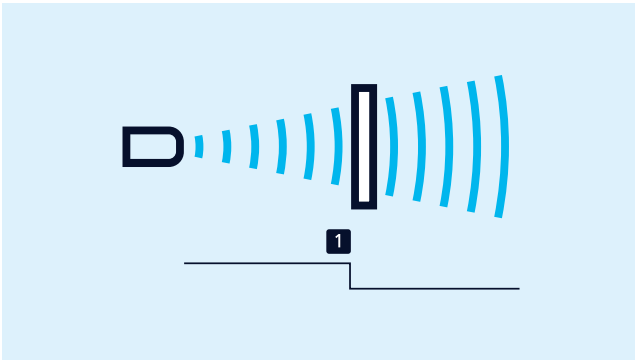
ucs Sensor mit neuer Funktion Ausrichthilfe optimal ausrichten

Die ucs-Sensoren kennen drei Betriebsarten:

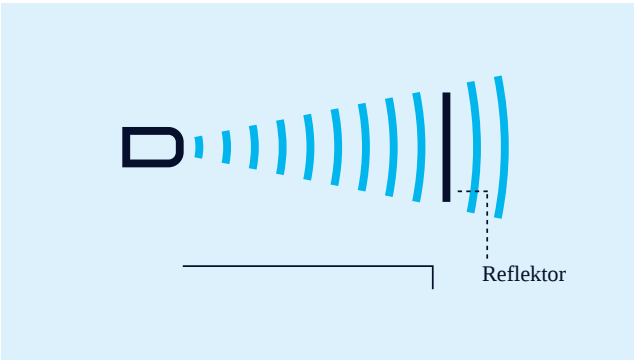
- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Die Schaltausgänge

werden eingestellt, indem das zu erfassende Objekt in der gewünschten Entfernung (1) zum Sensor positioniert und der Taster für ca. 3 Sekunden gedrückt wird. Anschließend ist der Taster erneut für ca. eine Sekunde zu drücken. Fertig.



Teach-in eines Schaltpunktes



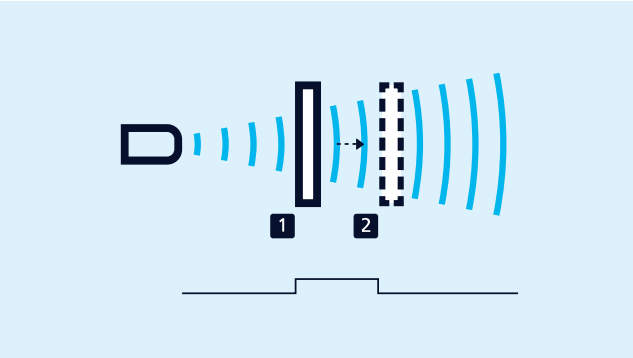
Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

Eine Zweiweg-Reflexionsschranke

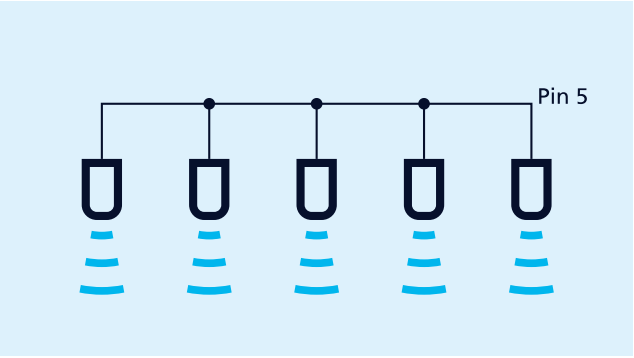
lässt sich mit einem fest montierten Reflektor einrichten. ucs-Sensor und Reflektor sind zu montieren, dann ist der Taster für ca. 3 Sekunden zu drücken. Abschließend ist der Taster für ca. 10 Sekunden zu drücken. Die Zweiweg-Reflexionsschranke ist eingerichtet.

Für die Einstellung eines Fensters

ist zunächst das zu erfassende Objekt auf der sensornahen Fenstergrenze (1) zu positionieren und der Taster für ca. 3 Sekunden zu drücken. Dann ist das Objekt auf die sensorferne Fenstergrenze (2) zu verschieben. Abschließend muss der Taster erneut für ca. 1 Sekunde gedrückt werden. Fertig.



Teach-in eines Fensters mit 2 Schaltpunkten



Synchronisation über Pin 5

Bis zu 10 Sensoren

können untereinander synchronisiert werden. Hierzu sind die Sensoren über Pin 5 am M12-Rundsteckverbinder elektrisch miteinander zu verbinden.

Müssen mehr als 10 Sensoren synchronisiert werden, kann dies mit der als Zubehör erhältlichen SyncBox1 realisiert werden.

LinkControl

erlaubt optional die umfangreiche Parametrisierung der ucs-Sensoren. Über den als Zubehör erhältlichen LinkControl-Adapter LCA-2 werden die ucs-Sensoren mit dem PC verbunden.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

IO-Link integriert

in der Version 1.1.2 Die ucs Ultraschallsensoren sind mit dem Smart Sensor Profile ausgestattet, das mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices schafft.

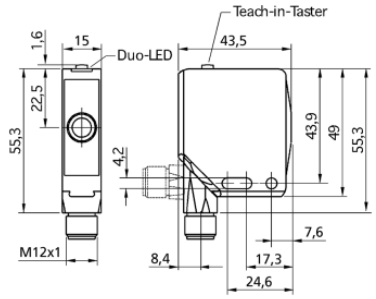
Sie haben spezielle Anforderungen?

Nichts leichter als das.

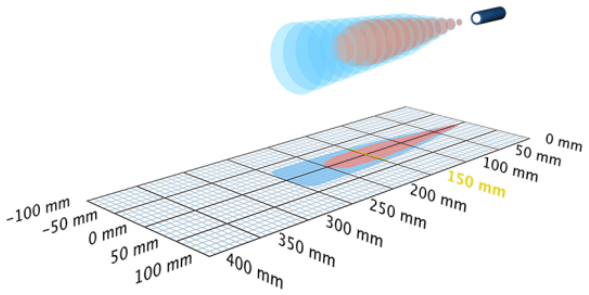
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

ucs-15/CFF

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x Push-Pull | 250 mm

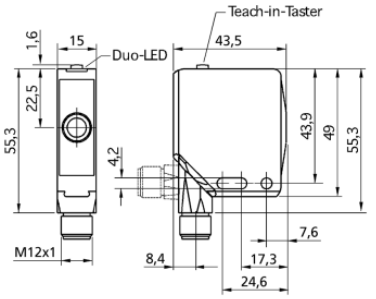
Bauform	quaderförmig
Betriebsart/Grundfunktion IO-Link Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	quaderförmig schlankes Schallfeld IO-Link Version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

Ultraschall-spezifisch

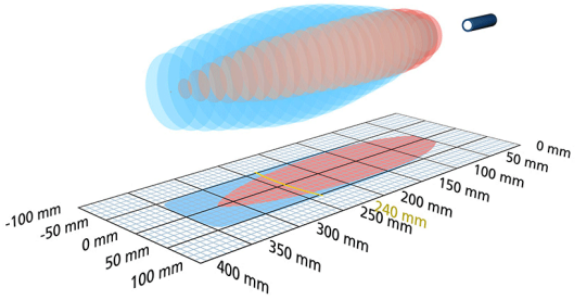
Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	380 kHz
Blindzone	20 mm
Betriebstastweite	150 mm
Grenztastweite	250 mm
Auflösung	0,10 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

ucs-24/CFF

Maßzeichnung



3D Schallkeule



2 x Push-Pull | 350 mm

Bauform	quaderförmig
Betriebsart/Grundfunktion IO-Link Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb	
Besonderheiten	quaderförmig IO-Link Version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	500 kHz
Blindzone	55 mm
Betriebstastweite	240 mm
Grenztastweite	350 mm
Auflösung	0,10 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 60 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	2,0 mm
Schaltfrequenz	25 Hz
Ansprechverzug	32 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	Zink Druckguss, Kunststoff-teile: PBT
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxid-harz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	65 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	1 Taster Com-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Taster LCA-2 mit LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	Duo-LED gelb/grün

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 60 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 2	Schaltausgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schalthysterese	2,0 mm
Schaltfrequenz	20 Hz
Ansprechverzug	40 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	Zink Druckguss, Kunststoff-teile: PBT
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxid-harz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	65 g

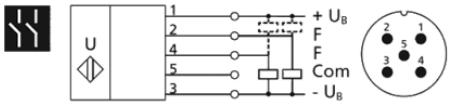
Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	1 Taster Com-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Taster LCA-2 mit LinkControl IO-Link
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	Duo-LED gelb/grün

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Anschlussbild



Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

Anschlussbild

