microsonic

ALLES ULTRA SCHALL

Auszug aus unserem Online-Katalog:

ews Ultraschall-Einwegschranke

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.



ews

Ultraschall-Einwegschranke für das schnelle und berührungslose Detektieren von Objekten.

Highlights

- Sender und Empfänger › im kubischen Miniaturgehäuse oder im M18 Gehäuse
- Baugleich mit vielen Einweg-Lichtschranken › eine echte Alternative bei kritischen Anwendungen
- Bis zu 500 Hz Schaltfrequenz › für schnelle Abtastvorgänge
- UL gelistet › nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

Basics

- 1 Schaltausgang in pnp-Ausführung
- Arbeitsabstand Sender – Empfänger von 10 bis 2.500 mm wählbar
- Teach-in über einen Taster
- Betriebsspannung 20-30 V

Die Ultraschall-Einwegschranke ews

wird zum berührungslosen Erfassen von Objekten gerade bei erschwerten Produktionsbedinungen wie z. B. transparenten Flaschen oder Plastikfolien eingesetzt. Die Einwegschranke ist sowohl im quaderförmigen Miniaturgehäuse als auch im zylindrischen M18-Gehäuse erhältlich. Die ews-Sensorfamilie deckt einen Arbeitsbereich von 10 mm bis 2.500 mm ab.

Die Einwegschranke

besteht aus zwei baugleichen Einheiten, die einmal als Sender und einmal als Empfänger betrieben werden. Über den Steuereingang erkennen die beiden Einheiten, ob sie als Sender oder Empfänger arbeiten sollen: Liegt Pin 2 +UB an, arbeitet diese Einheit als Sender.



Funktionsprinzip Ultraschall-Einwegschranke

Das Funktionsprinzip

Der Ultraschallsender ews sendet zyklisch Schallimpulse aus, die die zweite ews als Empfänger erfasst. Unterbricht oder dämpft ein Objekt die Messestrecke zwischen Sender und Empfänger, wird der Schaltausgang des Empfängers gesetzt.

Teach-in

Der Taster an der Oberseite der kubischen Einwegschranke ews-15/CD ermöglicht die Einstellung des Ansprechverzuges und der Ausgangsfunktion (Öffner/Schließer) des Empfängers. Der Ansprechverzug kann mittels Teach-in mit einer Ein- und Ausschaltverzögerung von 6,9 ms aktiviert werden. Bei der Ultraschall-Einwegschranke im M18-Gehäuse werden Ansprechverzug und Ausgangsfunktion über Pin 2 eingestellt.

Zwei Leuchtdioden

zeigen den Betriebszustand und den Zustand des Schaltausganges des Empfängers an.

Sie haben spezielle Anforderungen?

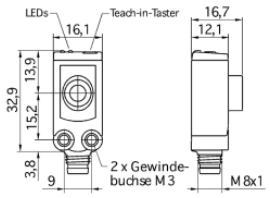
Nichts leichter als das.

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

ews-15/CD Set

Maßzeichnung

2x



1 x pnp

Bauform	quaderförmig
Betriebsart/Grundfunktion	Einwegschranke
Arbeitsbereich	50 - 250 mm
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultra-schall-Schranke Sender für Einweg-Ultra-schall-Schranke kleinste quaderförmige Bauform

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Sender-Empfänger Pulsbetrieb
Ultraschall-Frequenz	380 kHz

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	20 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 30 mA
Anschlussart	4-poliger M8-Rundsteckverbinder

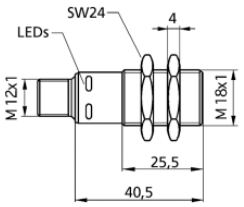
Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	400 Hz, bei aktiviertem Filter 80 Hz
Ansprechverzug	2,3 ms, bei aktiviertem Filter 6,9 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

ews-15/M18/CD Set

Maßzeichnung

2x



1 x pnp

Bauform	zylindrisch M18
Betriebsart/Grundfunktion	Einwegschranke
Arbeitsbereich	10 - 150 mm
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultra-schall-Schranke Sender für Einweg-Ultra-schall-Schranke

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Sender-Empfänger Pulsbetrieb
Ultraschall-Frequenz	380 kHz

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	als Sender ≤ 45 mA, als Empfänger ≤ 25 mA
Anschlussart	4-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	500 Hz, bei aktiviertem Filter 125 Hz
Ansprechverzug	2 ms, bei aktiviertem Filter 6 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Control-Eingang

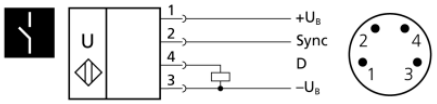
Gehäuse

Material	ABS
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 × 12 g
Weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

Ausstattung/Besonderheiten

Einstellelemente	1 Taster
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Taster
Anzeigeelemente	LED grün (Sender und Empfänger: Betrieb), LED gelb (nur Empfänger: Schaltzustand)

Anschlussbild



Eingänge

Eingang 1	Control-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	ABS
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 × 15 g
Weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

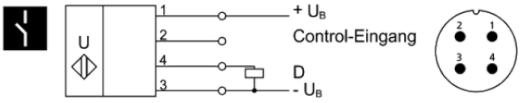
Ausstattung/Besonderheiten

Einstellelemente	Control-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in
Anzeigeelemente	LED grün (Sender und Empfänger: Betrieb), LED gelb (nur Empfänger: Schaltzustand)

Zubehör

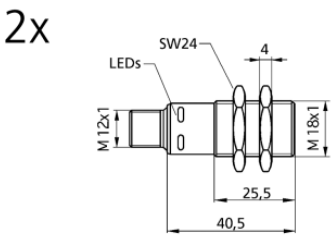
Einsetzbares Zubehör	KST4G-2/M12 KST4G-5/M12 KST4A-2/M12 KST4A-5/M12

Anschlussbild



ews-25/M18/CD Set

Maßzeichnung



1 x pnp

Bauform	zylindrisch M18
Betriebsart/Grundfunktion	Einwegschranke
Arbeitsbereich	10 - 400 mm
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultra-schall-Schranke Sender für Einweg-Ultra-schall-Schranke

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Sender-Empfänger Pulsbetrieb
Ultraschall-Frequenz	320 kHz

Elektrische Daten

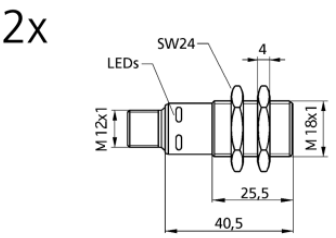
Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	als Sender ≤ 45 mA, als Empfänger ≤ 25 mA
Anschlussart	4-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	500 Hz, bei aktiviertem Filter 125 Hz
Ansprechverzug	2 ms, bei aktiviertem Filter 6 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

ews-100/M18/CD Set

Maßzeichnung



1 x pnp

Bauform	zylindrisch M18
Betriebsart/Grundfunktion	Einwegschranke
Arbeitsbereich	100 - 2.500 mm
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultra-schall-Schranke Sender für Einweg-Ultra-schall-Schranke

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Sender-Empfänger Pulsbetrieb
Ultraschall-Frequenz	200 kHz

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	als Sender ≤ 50 mA, als Empfänger ≤ 25 mA
Anschlussart	4-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Schaltfrequenz	200 Hz, bei aktiviertem Filter 50 Hz
Ansprechverzug	5 ms, bei aktiviertem Filter 15 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Control-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	ABS
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 × 15 g
Weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

Ausstattung/Besonderheiten

Einstellelemente	Control-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in
Anzeigeelemente	LED grün (Sender und Empfänger: Betrieb), LED gelb (nur Empfänger: Schaltzustand)

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST4G-2/M12 KST4G-5/M12 KST4A-2/M12 KST4A-5/M12

Anschlussbild



Eingänge

Eingang 1	Control-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	ABS
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 × 15 g
Weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

Ausstattung/Besonderheiten

Einstellelemente	Control-Eingang
Einstellmöglichkeiten	Teach-in
Anzeigeelemente	LED grün (Sender und Empfänger: Betrieb), LED gelb (nur Empfänger: Schaltzustand)

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST4G-2/M12 KST4G-5/M12 KST4A-2/M12 KST4A-5/M12

Anschlussbild

