

# ALLES ULTRA SCHALL

Auszug aus unserem Online-Katalog:

ews Ultraschall-Einwegschränke

Stand: 2017-06-16



Ultraschall-Einwegschränke in verschiedenen Gehäusebauformen

---

## HIGHLIGHTS

- › Sender und Empfänger › im kubischen Miniaturgehäuse oder im M18 Gehäuse
- › Baugleich mit vielen Einweg-Lichtschränken › eine echte Alternative bei kritischen Anwendungen
- › Bis zu 500 Hz Schaltfrequenz › für schnelle Abtastvorgänge

## BASICS

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

# Beschreibung

## Die Ultraschall-Einwegschränke ews

wird zum berührungslosen Erfassen von Objekten gerade bei erschwerten Produktionsbedingungen wie z. B. transparenten Flaschen oder Plastikfolien eingesetzt. Die Einwegschränke 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 Einwegschränke

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-Einwegschränke

## 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.

## microsonic Teach-in

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

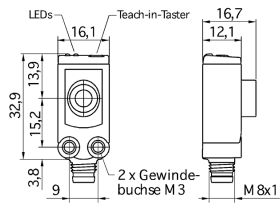
## Zwei Leuchtdioden

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

# ews-15/CD Set

## Maßzeichnung

2x



## Erfassungsbereich



1 x pnp

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

## Ultraschall-spezifisch

Ultraschall-Frequenz	380 kHz
----------------------	---------

## elektrische Daten

Betriebsspannung $U_B$	20 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	$\pm 10 \%$
Leerlaufstromaufnahme	$\leq 30 \text{ mA}$
Anschlussart	4-poliger M8-Rundsteckverbinder

# ews-15/CD Set

## Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2\text{V}$ ) Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest
Ausgang 3	Strom: 4-20 mA / Spannung: 2-10 V (bei $U_B \geq 15 \text{ V}$ ), kurzschlussfest
Schaltfrequenz	400 Hz, bei aktiviertem Filter 80 Hz
Ansprechverzug	2,3 ms, bei aktiviertem Filter 6,9 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

## Eingänge

Eingang 1	Control-Eingang
-----------	-----------------

## Gehäuse

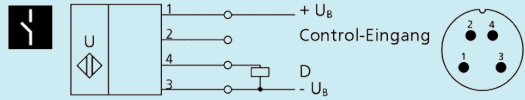
Material	ABS
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 x 12 g
weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

## Ausstattung/Besonderheiten

Einstellelemente	1 Taster
Einstellmöglichkeiten	Teach-in über Taster
Anzeigeelemente	LED grün (Sender und Empfänger: Betrieb), LED gelb (nur Empfänger: Schaltzustand)
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultraschall-Schranke Sender für Einweg-Ultraschall-Schranke kleinste quaderförmige Bauform

## Dokumentation (Download)

Anschlussbelegung



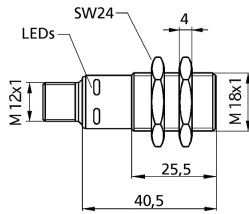
Bestellbezeichnung

ews-15/CD Set

# ews-15/M18/CD Set

## Maßzeichnung

2x



## Erfassungsbereich



1 x pnp

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

## Ultraschall-spezifisch

Ultraschall-Frequenz	380 kHz
----------------------	---------

## elektrische Daten

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

# ews-15/M18/CD Set

## Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2\text{V}$ ) 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 Teach-in-Eingang
-----------	-------------------------------------

## Gehäuse

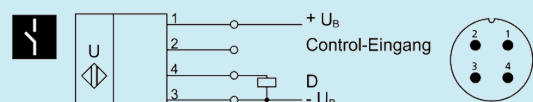
Material	ABS
max. Anzugsmoment der Muttern	1 Nm
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 x 15 g
weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

## Ausstattung/Besonderheiten

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

## Dokumentation (Download)

### Anschlussbelegung



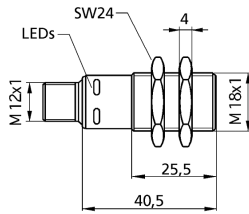
Bestellbezeichnung

ews-15/M18/CD Set

# ews-25/M18/CD Set

## Maßzeichnung

2x



## Erfassungsbereich



1 x pnp

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

## Ultraschall-spezifisch

Ultraschall-Frequenz	320 kHz
----------------------	---------

## elektrische Daten

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



# ews-25/M18/CD Set

## Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2V$ ) 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 Teach-in-Eingang
-----------	-------------------------------------

## Gehäuse

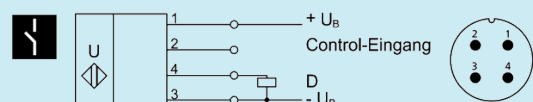
Material	ABS
max. Anzugsmoment der Muttern	1 Nm
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 x 15 g
weitere Gehäusevarianten	einzelner Sender/Empfänger

## Ausstattung/Besonderheiten

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

## Dokumentation (Download)

### Anschlussbelegung



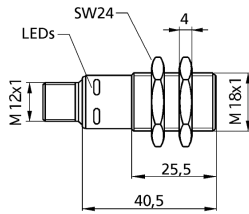
Bestellbezeichnung

ews-25/M18/CD Set

# ews-100/M18/CD Set

## Maßzeichnung

2x



## Erfassungsbereich



1 x pnp

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

## Ultraschall-spezifisch

Ultraschall-Frequenz	200 kHz
----------------------	---------

## elektrische Daten

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

# ews-100/M18/CD Set

## Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang pnp: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $U_B = 2\text{V}$ ) 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
max. Anzugsmoment der Muttern	1 Nm
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	2 x 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)
Besonderheiten	Empfänger für Einweg-Ultraschall-Schranke Sender für Einweg-Ultraschall-Schranke

## Dokumentation (Download)

### Anschlussbelegung



Bestellbezeichnung

**ews-100/M18/CD Set**