

**Ultraschall-Einwegschränke
UBE4000-30GM-SA2-V1**

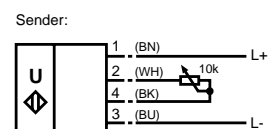
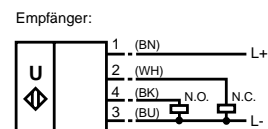


Merkmale

- sicheres Erfassen von transparenten Materialien
- hohe Schaltfrequenz
- kleiner Öffnungswinkel
- Schutzfunktionen
- Sender und Empfänger im Lieferumfang
- Schalleistung einstellbar

Elektrischer Anschluss

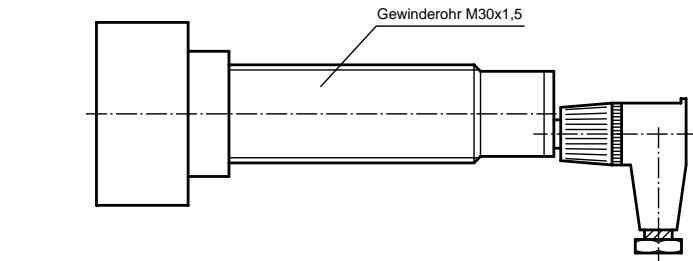
Normsymbol/Anschluss:
(Version A2, pnp)



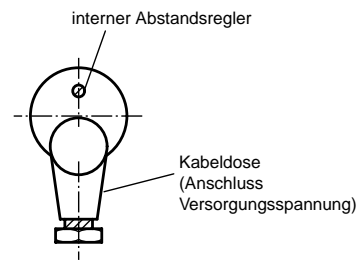
Aderfarben gemäß EN 60947-5-2.

Abmessungen

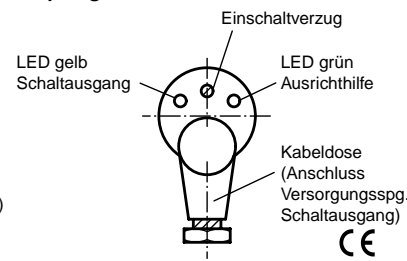
Abmessungen:



Sender:



Empfänger:



Technische Daten

Allgemeine Daten		0 ... 4000 mm, Abstand Sender-Empfänger 500 mm ... 4000 mm
Erfassungsbereich		Empfänger
Referenzobjekt		120 kHz
Wandlerfrequenz		EN 60947-5-2
Normenkonformität		
Anzeigen/Bedienelemente		Ausrichthilfe
LED grün		aus: kein Ultraschall-Signal
		blinkend: unsicherer Bereich
		ein: sicherer Empfang
		Schaltzustand
LED gelb		
Elektrische Daten		
Betriebsspannung		18 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom	I_0	35 mA Sender
		25 mA Empfänger
Ausgang		2 Schaltausgänge pnp, Schließer/Öfner (antivalent)
Ausgangstyp		200 mA
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	$\leq 2,5$ V
Spannungsfall	U_d	≤ 15 Hz
Schaltfrequenz	f	30 ... 3000 ms
Einschaltverzug	t_{on}	
Umgebungsbedingungen		0 ... +60 °C (273 ... 333 K)
Umgebungstemperatur		-40 ... +85 °C (233 ... 358 K)
Lagertemperatur		
Mechanische Daten		190 g je Sensor
Masse		Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Anschluss		
Material		Messing, vernickelt, Kunststoffteile: Delrin
Gehäuse		IP65
Schutzart		

23.10.2001 / 111110_d / 450061 / DIN A3 -> DIN A7

Hinweise

Beschreibung der Sensorfunktionen

Fernpotentiometer

Der Abstandsbereich der Ultraschall-Einwegschränke lässt sich mit dem im Sender eingebauten Potentiometer oder über ein externes am Sender anzuschließendes Fernpotentiometer einstellen. Das Fernpotentiometer erleichtert die Einstellung des Abstandsbereiches wenn die Sensoren an unzugänglicher Stelle eingebaut sind. Als Fernpotentiometer dient ein Potentiometer 10 k Ω /0,3 W. Der Anschluss erfolgt an den Steckverbinder-Stiften 2 und 4 des Senders (siehe: Elektrischer Anschluss).

Beim Betrieb ohne Fernpotentiometer muss im Steckverbinder eine Brücke zwischen den Anschlüssen 2 und 4 eingelegt werden.

Ausrichtung

Bei der Justage von Sender und Empfänger ist auf eine möglichst exakte Ausrichtung zu achten.

Winkeltoleranz: $\alpha < +/- 2^\circ$
maximaler Versatz: $s < +/- 5$ mm

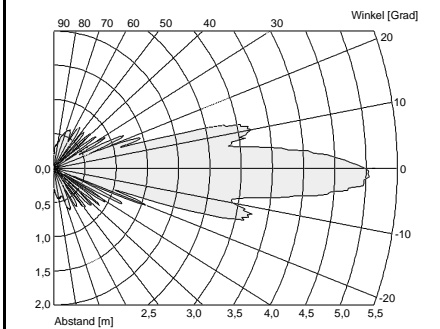
Eine Ultraschall-Einwegschränke besteht aus je einem Sender und einem Empfänger.

Bestellbezeichnung

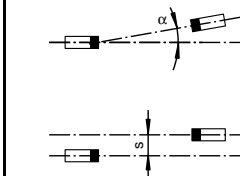
UBE4000-30GM-SA2-V1

Kennlinien/Kurven/ zusätzliche Informationen

Charakteristische Ansprechkurve



Ausrichtung



Ultrasonic single path barrier
UBE4000-30GM-SA2-V1

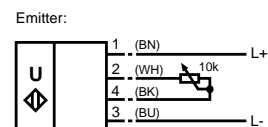
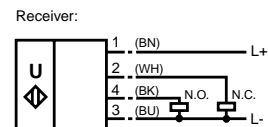


Features

- Reliable detection of transparent materials
- High switching frequency
- Small angle of divergence
- Protective functions
- Transmitter and receiver included in the delivery package
- Adjustable acoustic power

Electrical connection

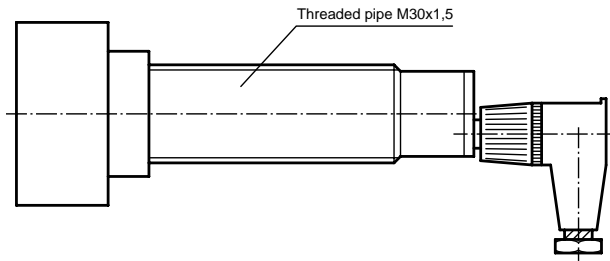
Standard symbol/Connection:
(version A2, prnp)



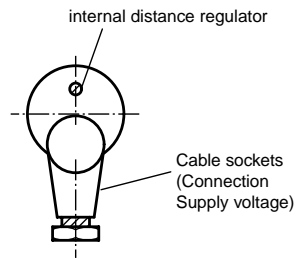
Core colours in accordance with EN 60947-5-2.

Dimensions

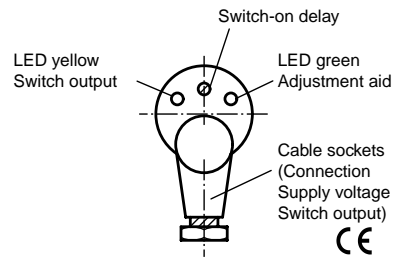
Dimensions:



Emitter:



Receiver:



Technical data

General specifications	
Sensing range	0 ... 4000 mm, distance emitter-receiver 500 mm ... 4000 mm
Reference target	Receiver
Transducer frequency	120 kHz
Standard conformity	EN 60947-5-2
Indicating/Operating means	
LED green	Alignment aid OFF: no ultrasonic signal Flashing: uncertain area ON: positive reception Switching state
LED yellow	
Electrical specifications	
Operating voltage	18 ... 30 V DC, ripple 10 % _{SS}
No-load supply current I ₀	35 mA emitter 25 mA Receiver
Output	
Output type	2 switch outputs pnp, normally open/closed (complementary)
Rated operational current I _e	200 mA
Voltage drop U _d	≤ 2.5 V
Switching frequency f	≤ 15 Hz
Switch-on delay t _{on}	30 ... 3000 ms
Ambient conditions	
Ambient temperature	0 ... +60 °C (273 ... 333 K)
Storage temperature	-40 ... +85 °C (233 ... 358 K)
Mechanical specifications	
Mass	190 g each sensor
Connection type	V1 connector (M12 x 1), 4-pin
Material	
Housing	brass, nickel plated, plastic components: Delrin
Protection degree	IP65

23.10.2001 / 111110_e / 450061 / DIN A3 -> DIN A7

Note

Notes

Remote potentiometer
The distance range of the through-beam ultrasonic barrier can be adjusted with the potentiometer integrated in the transmitter, or via a remote potentiometer connected to the transmitter.
The remote potentiometer simplifies the adjustment of the distance range if the sensors are installed in an inaccessible location. A 10 kΩ/0.3 W potentiometer serves as the remote potentiometer. The connection is realised using the plug connector pins 2 and 4 of the transmitter (see: Electrical Connection).

Alignment:

When adjusting the transmitter and receiver, take care to align them as precisely as possible.

Angular tolerance: α < +/- 2°
Maximum offset: s < +/- 5 mm

When operating without a remote potentiometer, the plug connector pins 2 and 4 must be bridged.

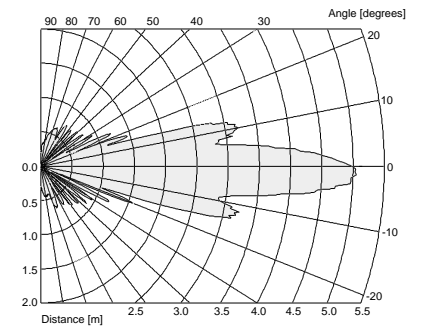
A through-beam ultrasonic barrier consists of a single transmitter and a single receiver.

Model number

UBE4000-30GM-SA2-V1

Characteristic curves/ Additional information

Characteristic response curves



Alignment

