

**Ultraschall-Einwegschränke**  
**UBE4000-30GM-SA2-V1-Y111119**

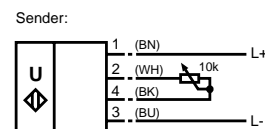
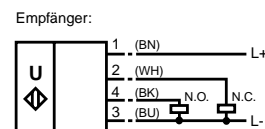


**Merkmale**

- sicheres Erfassen von transparenten Materialien
- hohe Schaltfrequenz
- kleiner Öffnungswinkel
- Schutzfunktionen
- Sender und Empfänger im Lieferumfang
- Schalleistung einstellbar
- Ausschaltverzug 100 ms

**Elektrischer Anschluss**

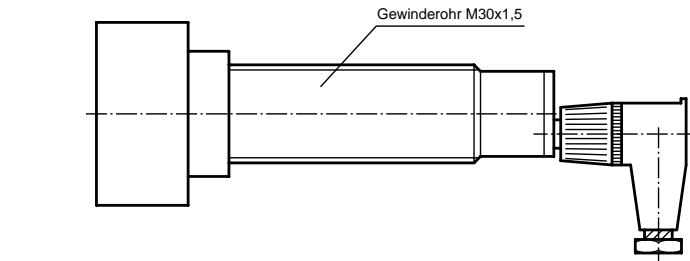
**Normsymbol/Anschluss:**  
(Version A2, pnp)



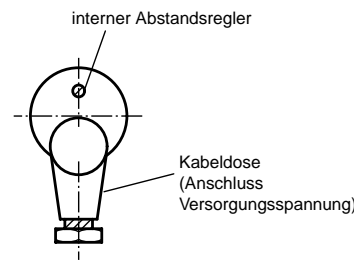
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

**Abmessungen**

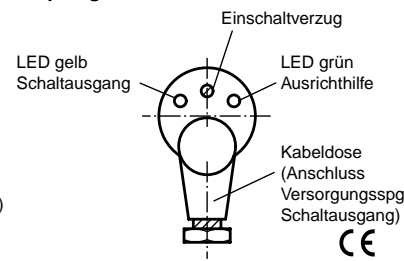
**Abmessungen:**



**Sender:**



**Empfänger:**



**Technische Daten**

<b>Allgemeine Daten</b>		
Erfassungsbereich	0 ... 4000 mm	Empfänger
Referenzobjekt		120 kHz
Wandlerfrequenz		EN 60947-5-2
Normenkonformität		
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
LED grün	Ausrichthilfe	
	aus: kein Ultraschall-Signal	
	blinkend: unsicherer Bereich	
	ein: sicherer Empfang	
	Schaltzustand	
LED gelb		
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	18 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>	
Leerlaufstrom	$I_0$	35 mA Sender 25 mA Empfänger
<b>Ausgang</b>		
Ausgangstyp		2 Schaltausgänge pnp, Schließer/Öfner (antivalent)
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$		200 mA
Spannungsfall $U_d$		≤ 2,5 V
Einschaltverzug $t_{on}$		30 ... 3000 ms
Ausschaltverzug $t_{off}$		100 ms
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		0 ... +60 °C (273 ... 333 K)
Lagertemperatur		-40 ... +85 °C (233 ... 358 K)
<b>Mechanische Daten</b>		
Masse		190 g je Sensor
Material		Messing, vernickelt, Kunststoffteile: Delrin
Gehäuse		IP65
Schutzart		

23.10.2001 / 111119\_d / 450062 / DIN A3 -> DIN A7

**Hinweise**

**Hinweise**

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 $\Omega$ /0,3 W. Der Anschluss erfolgt an den Steckverbinder-Stiften 2 und 4 des Senders (siehe: Elektrischer Anschluss).

Beim Betrieb mit Fernpotentiometer sind folgende Abstandsbereiche einstellbar:

Einstellung des internen Abstandsreglers	mit Fernpotentiometer einstellbarer Abstandsbereich
minimaler Schaltabstand	0 ... 2 m
maximaler Schaltabstand	0 ... 4 m

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:  $s < +/- 5 \text{ mm}$

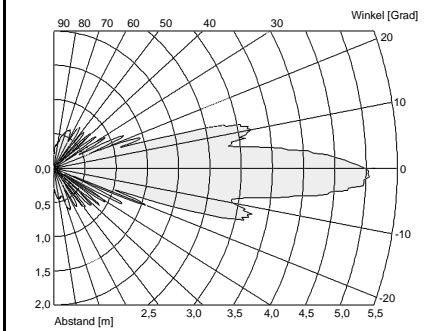
Eine Ultraschall-Einwegschränke besteht aus je einem Sender und einem Empfänger.

**Bestellbezeichnung**

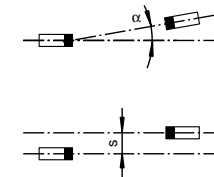
**UBE4000-30GM-SA2-V1-Y111119**

**Kennlinien/Kurven/ zusätzliche Informationen**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Ausrichtung**



**Ultrasonic single path barrier**  
**UBE4000-30GM-SA2-V1-Y111119**

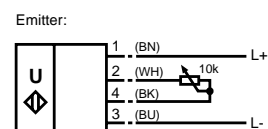
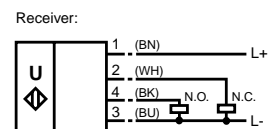


**Features**

- 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
- Switch-off delay 100 ms

**Electrical connection**

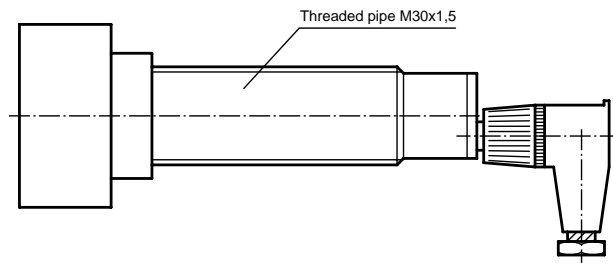
Standard symbol/Connection:  
(version A2, pnp)



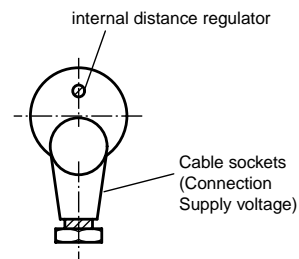
Core colours in accordance with EN 60947-5-2.

**Dimensions**

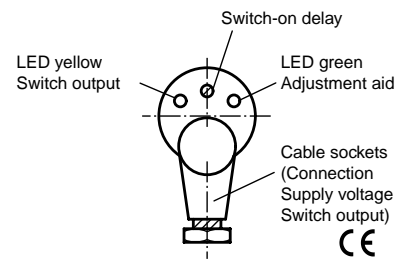
Dimensions:



Emitter:



Receiver:



**Technical data**

<b>General specifications</b>	
Sensing range	0 ... 4000 mm
Reference target	Receiver
Transducer frequency	120 kHz
Standard conformity	EN 60947-5-2
<b>Indicating/Operating means</b>	
LED green	Alignment aid OFF: no ultrasonic signal Flashing: uncertain area ON: positive reception Switching state
LED yellow	
<b>Electrical specifications</b>	
Operating voltage	18 ... 30 V DC, ripple 10 % <sub>SS</sub>
No-load supply current I <sub>0</sub>	35 mA emitter 25 mA Receiver
<b>Output</b>	
Output type	2 switch outputs pnp, normally open/closed (complementary)
Rated operational current I <sub>e</sub>	200 mA
Voltage drop U <sub>d</sub>	≤ 2.5 V
Switch-on delay t <sub>on</sub>	30 ... 3000 ms
Switch-off delay t <sub>off</sub>	100 ms
<b>Ambient conditions</b>	
Ambient temperature	0 ... +60 °C (273 ... 333 K)
Storage temperature	-40 ... +85 °C (233 ... 358 K)
<b>Mechanical specifications</b>	
Mass	190 g each sensor
Material	
Housing	brass, nickel plated, plastic components: Delrin
Protection degree	IP65

23.10.2001 / 111119\_e / 450062 / 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).

The following distance ranges can be set using the remote potentiometer:

Adjustment of the internal distance regulator	Distance range adjustable via remote potentiometer
Minimum switching point	0 m ... 2 m
Maximum switching point	0 m ... 4 m

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

**Alignment:**

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

Angular tolerance:  $\alpha < +/- 2^\circ$   
Maximum offset:  $s < +/- 5 \text{ mm}$

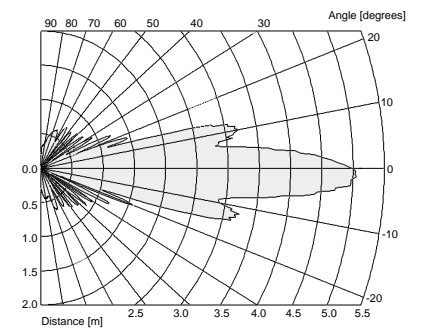
A through-beam ultrasonic barrier consists of a single transmitter and a single receiver.

**Model number**

**UBE4000-30GM-SA2-V1-Y111119**

**Characteristic curves/ Additional information**

**Characteristic response curves**



**Alignment**

