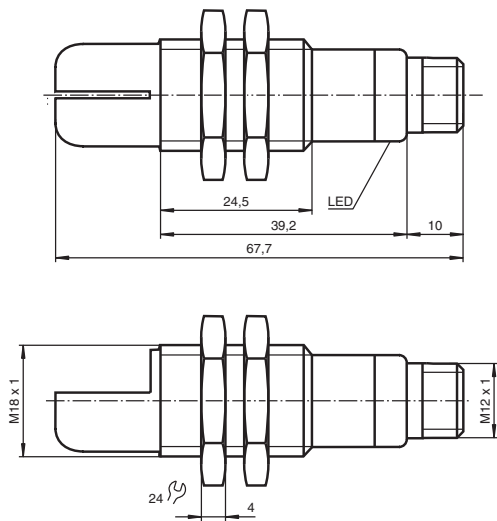
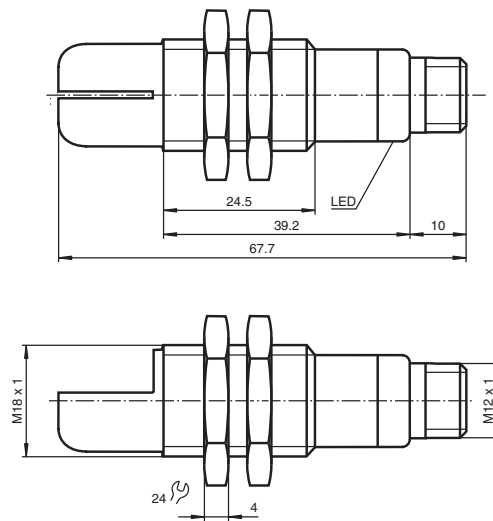


## Abmessungen



## Dimensions



Ultraschallsensor,  
Ultrasonic sensor,



UBE500-18GM40A-V1-Y220367

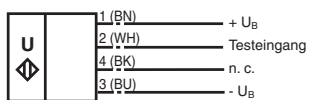


Doc. No.: 45-3391  
DIN A3 -> DIN  
Part. No.: 220367  
Date: 11/04/2010

**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen

Normsymbol/Anschluss:  
(Sender)



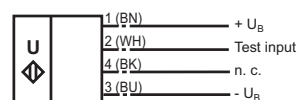
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Steckverbinder V1



## Electrical Connection / Curves / Additional Information

Standard symbol/Connections:  
(Emitter)



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

Connector V1



## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	100 ... 500 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 390 kHz

### Anzeigen/Bedienelemente

LED grün	Power on
LED rot	Sender deaktiviert

### Elektrische Daten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom	$I_0$	≤ 20 mA

### Eingang

Eingangstyp	1 Testeingang Sender deaktiviert: +6 V ... + $U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 k $\Omega$
-------------	---

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Mechanische Daten

Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	Edelstahl V4A
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse	25 g

### Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

## Funktionsweise

Eine Ultraschall-Einwegschränke besteht immer aus je einem Sender und einem Empfänger. Das Funktionsprinzip der Ultraschall-Einwegschränken beruht auf der Unterbrechung der Schallübertragung vom Sender zum Empfänger durch das zu erfassende Objekt (Hindernis). Der Sender erzeugt ein Ultraschall-Signal, welches vom Empfänger ausgewertet wird. Wenn der Ultraschall durch das zu erfassende Objekt gedämpft oder unterbrochen wird, schaltet der Empfänger.

Zwischen Sender und Empfänger sind keine elektrischen Verbindungen erforderlich.

Die Funktion der Ultraschall-Einwegschränken ist unabhängig von der Einbaulage. Es empfiehlt sich dennoch, zur Vermeidung der Ablagerung von Schmutzpartikeln, bei vertikaler Einbaulage den Sender unten zu montieren.

## Testfunktion

Der Sender ist zu Testzwecken mit einem Testeingang ausgestattet. Im Normalbetrieb (Testeingang offen oder an - $U_B$ ) leuchtet die grüne LED. Wird der Testeingang mit + $U_B$  verbunden, so wird der Ultraschall-Sender deaktiviert und die LED wechselt nach rot. Gleichzeitig schaltet der Ultraschall-Empfänger und seine LED gelb leuchtet.

## Technical data

### General specifications

Sensing range	100 ... 500 mm
Standard target plate	100 mm x 100 mm
Transducer frequency	approx. 390 kHz

### Indicators/operating means

LED green	Power on
LED red	Emitter deactivated

### Electrical specifications

Operating voltage	$U_B$	10 ... 30 V DC, ripple 10 % <sub>SS</sub>
No-load supply current	$I_0$	≤ 20 mA

### Input

Input type	1 Test input emitter deactivated: +6 V ... + $U_B$ input impedance: > 4,7 k $\Omega$
------------	--

### Ambient conditions

Ambient temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Mechanical specifications

Connection type	Device connector M12 x 1, 4-pin
Protection degree	IP67
Material	
Housing	stainless steel V4A
Transducer	epoxy resin/hollow glass sphere mixture; foam polyurethane, cover PBT
Mass	25 g

### Compliance with standards and directives

Standard conformity	
Standards	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

## Function

A through-beam ultrasonic barrier always consists of a single emitter and a single receiver. The function of a through-beam ultrasonic barrier is based in the interruption of the sound transmission to the receiver by the object to be detected.

The emitter sends an ultrasonic signal that is evaluated by the receiver. If the signal is interrupted or muted by the object to be detected, the receiver switches.

No electrical connections are required between the emitter and receiver.

The function of through-beam ultrasonic barriers is not dependent on the position of their installation. We recommend, however, to install the emitter below in the case of vertical installations to prevent the accumulation of dust particles.

## Test function

For test purpose, the ultrasonic emitter is equipped with a test input. In normal operation mode (test input not connected or connected to - $U_B$ ), the green LED of the emitter is on. If the test input is connected to + $U_B$ , the ultrasonic emitter gets deactivated and its LED changes into red. Simultaneously the receiver switches and its yellow LED goes on.

