

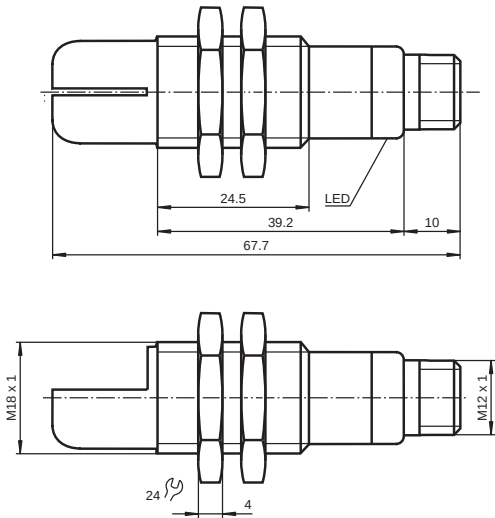
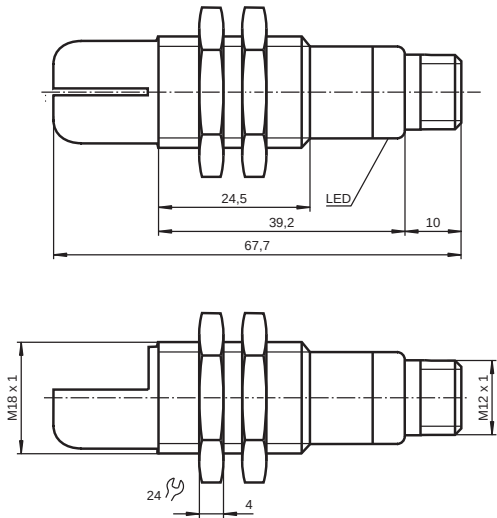
Abmessungen

Dimensions

Ultraschallsensor,
Ultrasonic sensor,



UBE500-18GM40A-V1-Y220367



Part. No.: 220367
Date: 11/04/2010

Doc. No.: 45-3391
DIN A3 -> DIN



PEPPERL+FUCHS
SENSING YOUR NEEDS

Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen

Normsymbol/Anschluss:
(Sender)



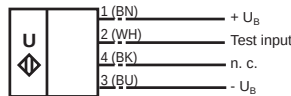
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

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	UB	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 %SS
Leerlaufstrom	I0	≤ 20 mA
Eingang		
Eingangstyp	1 Testeingang	
	Sender deaktiviert: +6 V ... +UB	
	Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ	
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/Glashohlkugelmisch; 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 Einbaurichtung den Sender unten zu montieren.

Testfunktion

Der Sender ist zu Testzwecken mit einem Testeingang ausgestattet. Im Normalbetrieb (Testeingang offen oder an -UB) leuchtet die grüne LED. Wird der Testeingang mit +UB 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	UB	10 ... 30 V DC , ripple 10 %SS	
No-load supply current	I0	≤ 20 mA	
Input			
Input type	1 Test input		
	emitter deactivated: +6 V ... +UB		
	input impedance: > 4.7 kΩ		
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 -UB), the green LED of the emitter is on. If the test input is connected to +UB , the ultrasonic emitter gets deactivated and its LED changes into red. Simultaneously the receiver switches and its yellow LED goes on.

