Bestellbezeichnung

UB100-F77-E2-V31

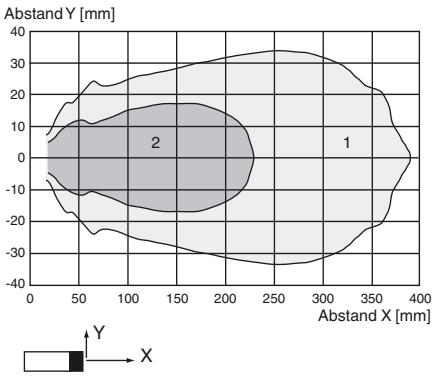
Ultraschall-Reflexionstaster

Merkmale

- **Miniatur-Bauform**
- **Lerneingang**
- **Schutzart IP67**
- **Schaltzustandsanzeige, LED gelb**

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



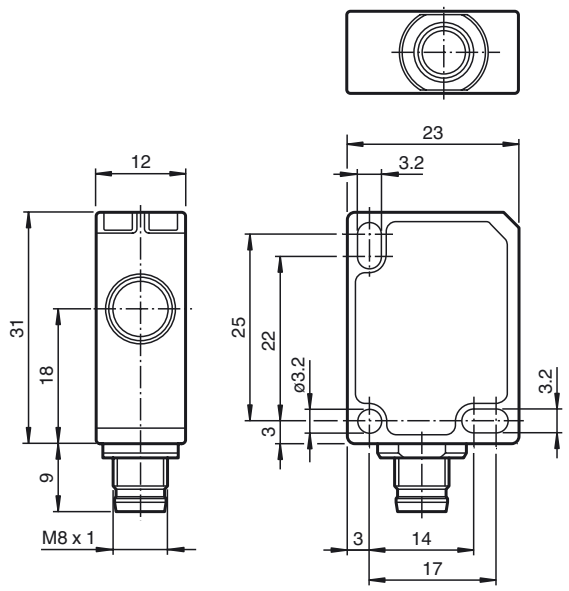
Kurve 1: ebene Platte 100 mm x 100 mm
Kurve 2: Rundstab, Ø 25 mm

Technische Daten

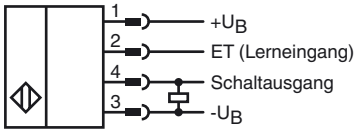
Allgemeine Daten	
Erfassungsbereich	10 ... 100 mm
Einstellbereich	30 ... 100 mm
Blindzone	0 ... 10 mm
Normmessplatte	20 mm x 20 mm
Wandlerfrequenz	ca. 400 kHz
Kenndaten	
Bereitschaftsverzug t_v	≤ 150 ms
Grenzdaten	
Zulässige Leitungslänge	max. 300 m
Anzeigen/Bedienelemente	
LED gelb	Schaltzustand und blinkend: Teach-In
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 V DC
Betriebsspannung U_B	20 ... 30 V DC , Welligkeit 10 $\%_{SS}$; 12 ... 20 V DC Empfindlichkeit reduziert auf 90 %
Leerlaufstrom I_0	≤ 20 mA
Eingang	
Eingangstyp	1 Lerneingang
Pegel	Low-Pegel : 0 ... 0,7 V (Teach-IN aktiv) High-Pegel : U_B oder offener Eingang (Teach-IN inaktiv)
Eingangsimpedanz	16 kΩ
Impulsdauer	≥ 3 s
Ausgang	
Ausgangstyp	1 Schaltausgang pnp, Schließer
Bemessungsbetriebsstrom I_e	200 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall U_d	≤ 2 V
Einschaltverzug t_{on}	≤ 50 ms
Reproduzierbarkeit	± 1 mm
Schaltfrequenz f	10 Hz
Abstandshysterese H	typ. 2,5 mm
Reststrom I_r	≤ 0,01 mA
Temperatureinfluss	+ 0,17 %/K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-10 ... 50 °C (14 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Schockfestigkeit	30 g , 11 ms Dauer
Schwingungsfestigkeit	10 ... 55 Hz , Amplitude ± 1 mm
Mechanische Daten	
Anschlussart	Stecker M8 x 1 , 4-polig
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	Polycarbonat
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelgemisch; Schaum Polyurethan
Einbaulage	beliebig
Masse	10 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 0,2 Nm
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012
Zulassungen und Zertifikate	
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Veröffentlichungsdatum: 2018-12-19 12:37 Ausgabedatum: 2018-12-19 256272_ger.xml

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Pinout

Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

Veröffentlichungsdatum: 2018-12-19 12:37 Ausgabedatum: 2018-12-19 256272_ger.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.
Pepperl+Fuchs-Gruppe www.pepperl-fuchs.com
USA: +1 330 486 0001 fa-info@us.pepperl-fuchs.com
Deutschland: +49 621 776 1111 fa-info@de.pepperl-fuchs.com
Singapur: +65 6779 9091 fa-info@sg.pepperl-fuchs.com
PEPPERL+FUCHS

Zubehör

UB-PROG4-V31
Programmiergerät für Ultraschallsensoren, deren Lerneingang auf Pin 2 liegt

OMH-ML7-01
Montagehilfe für Sensoren der Serie ML7 und Serie ML8, Befestigungswinkel

V31-GM-2M-PVC
Kabeldose, M8, 4-polig, PVC-Kabel

V31-WM-2M-PVC
Kabeldose, M8, 4-polig, PVC-Kabel

Beschreibung der Sensorfunktion

Der Ultraschall-Sensor sendet in schneller Folge Ultraschall-Pakete. Er reagiert direkt auf deren Reflexion am zu erfassenden Objekt. Der Sensor verfügt über einen Schaltausgang. Die Schaltgrenze ist einlernbar (Teach-In). Objekte in einem größeren Abstand als der eingelernten Schaltgrenze werden nicht erkannt (Hintergrundausblendung).

Einlernen der Schaltgrenze SP

Zum Einlernen der Schaltgrenze SP gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie den Sensor an und schalten Sie die Betriebsspannung ein.
2. Positionieren Sie das zu detektierende Objekt im gewünschten Abstand.
3. Verbinden Sie den Lerneingang (ET) mit $-U_B$. Dies kann über einen Taster oder die Steuerung erfolgen. Nach 3 s wird die Lernbereitschaft des Sensors durch Blinken der LED angezeigt (*).
4. Trennen Sie die Verbindung des Lerneingangs (ET) mit $-U_B$. Die Schaltgrenze SP ist nun eingelernt (*).

(*) Wird kein Objekt im Erfassungsbereich des Sensors erkannt, so blinkt der Sensor mit schneller Blinkfrequenz. Die Schaltgrenze bleibt unverändert.

Schaltverhalten und Anzeige-LED

Blind-zone	Erfassungsbereich	Ausgang	LED
	Einstellbereich		
	●	$-U_B$	aus
	●	$+U_B$	an
●		undefiniert	

● = Objektposition

Sicherheitshinweis

Der Einsatz dieses Gerätes in Anwendungen, wo die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängt, ist nicht zulässig!

Veröffentlichungsdatum: 2018-12-19 12:37 Ausgabedatum: 2018-12-19 256272_ger.xml