



Bestellbezeichnung

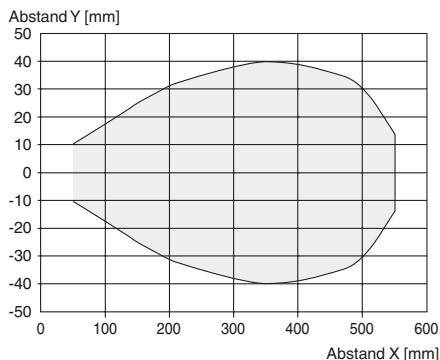
UBR400-F77-E2-V31
Ultraschall-Reflexschranke

Merkmale

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

Diagramme

Charakteristische Ansprechkurve



Technische Daten

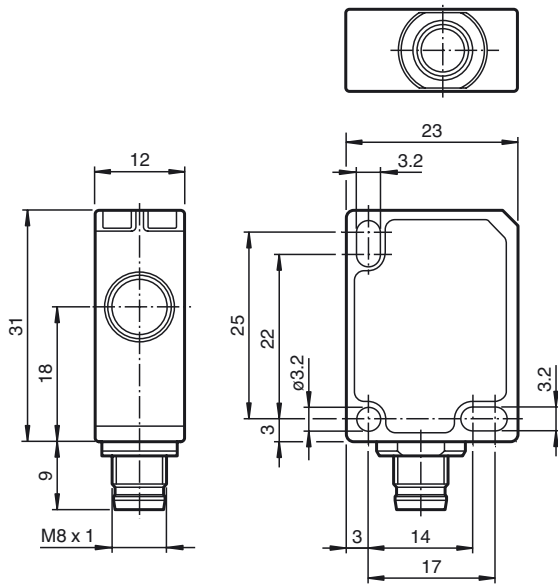
Allgemeine Daten	
Erfassungsbereich	0 ... 400 mm
Einstellbereich	85 ... 400 mm
Normmessplatte	20 mm x 20 mm
Wandlerfrequenz	ca. 300 kHz
Kenndaten	
Bereitschaftsverzug t_v	≤ 150 ms
Grenzdaten	
Zulässige Leitungslänge	max. 300 m
Anzeigen/Bedienelemente	
LED gelb	Schaltzustand und blinkend: Teach-In
Elektrische Daten	
Bemessungsbetriebsspannung U_e	24 V DC
Betriebsspannung U_B	20 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS} ; 12 ... 20 V DC reduzierte Empfindlichkeit von 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}	≤ 75 ms
Schaltfrequenz f	5 Hz
Reststrom I_r	≤ 0,01 mA
Temperatureinfluss	+ 0,17 %/K
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °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/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Einbaulage	beliebig
Masse	10 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 0,2 Nm
Normen- und Richtlinienkonformität	
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Zulassungen und Zertifikate

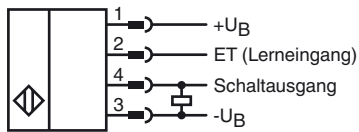
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose

Veröffentlichungsdatum: 2012-04-11 15:28 Ausgabedatum: 2012-04-11 23:3246_ger.xml

Abmessungen



Elektrischer Anschluss



Pinout



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Zubehör

UB-PROG4-V31

Programmiergerät

OMH-ML7-01

Haltewinkel

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 arbeitet als Reflexions-Schranke. Er sendet in schneller Folge Ultraschall-Pakete. Er reagiert direkt auf deren Reflexion an einem Referenzobjekt in definiertem Abstand. Der Abstand T zum Referenzobjekt ist einlernbar. Der Sensor verfügt über einen Schaltausgang. Dieser Ausgang schaltet, wenn das Referenzobjekt nicht erkannt wird. Dies ist der Fall, wenn sich zwischen Sensor und Referenzobjekt ein weiteres Objekt befindet. Das Ende des Schaltbereichs errechnet sich aus: $T - 5\%$.

Hinweise

- Der Abstand T des Referenzobjekts darf sich im laufenden Betrieb nicht ändern. Ändert sich der Abstand T, so muss dieser nachgelernt werden.
- Das Referenzobjekt darf im laufenden Betrieb nicht entfernt werden.

Einlernen des Abstandes zum Referenzobjekt

Zum Einlernen des Abstandes T zum Referenzobjekt gehen Sie wie folgt vor:

1. Schließen Sie den Sensor an und schalten Sie die Betriebsspannung ein.
2. Positionieren Sie das Referenzobjekt 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 $-U_B$. Der Abstand T zum Referenzobjekt 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

Erfassungsbereich			Ausgang	LED
Einstellbereich				
Schaltbereich	5% von T	Referenzobjekt (Position T)		
●			$-U_B$	aus
●			$+U_B$	an
●			$+U_B$	an

● = Objektposition

Montagehinweis

Bei Einsatztemperaturen des Sensors unter 0 °C ist die beigelegte Unterlegplatte zu verwenden, und der Sensor darf nur an den beiden hinteren Befestigungslöchern (gegenüber Wandler) festgeschraubt werden.

Sicherheitshinweis



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

Veröffentlichungsdatum: 2012-04-11 15:28 Ausgabedatum: 2012-04-11 23:246_ger.xml