



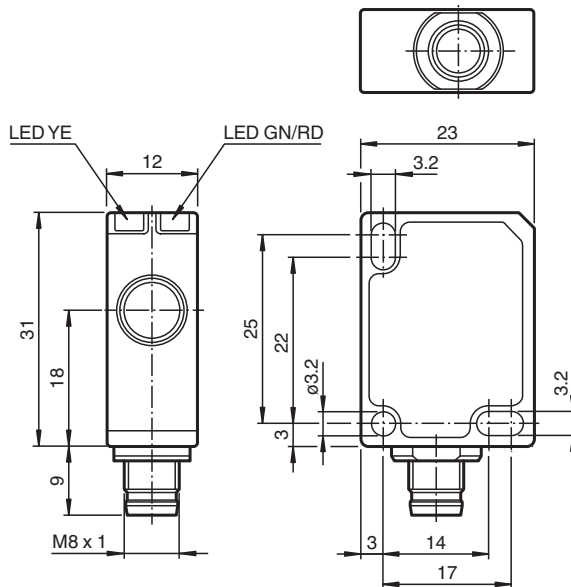
Ultraschallsensor UC400-F77-EP-IO-V31

- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Parametrierbar über DTM-Baustein für PACTWARE
- Kontinuierlicher Abstandswert über IO-Link-Prozessdaten
- Breite der Ultraschall-Keule wählbar
- Synchronisationsmöglichkeiten
- Temperaturkompensation
- Gegentaktausgang

Einkopfsystem



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	30 ... 400 mm
Einstellbereich	40 ... 400 mm
Blindzone	0 ... 30 mm
Normmessplatte	20 mm x 20 mm
Wandlerfrequenz	ca. 310 kHz
Ansprechverzug	minimal : 10 ms Werkseinstellung: 37 ms
Sensorzykluszeit	≥ 10 ms (werksseitige Einstellung) ; parametrierbar auf 60 s

Speicher

Veröffentlichungsdatum: 2021-01-07 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 261243_ger.pdf

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

Technische Daten

Nichtflüchtiger Speicher		EEPROM
Schreibzyklen		300000
Anzeigen/Bedienelemente		
LED grün		permanent an: Power on blinkend: Standby-Betrieb oder IO-Link Kommunikation
LED gelb		permanent an: Objekt im Auswertebereich blinkend: Programmierung der Schaltpunkte, Objekt erkannt
LED rot		permanent an: Störung blinkend: Programmierung der Schaltpunkte, Objekt nicht erkannt
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom	I_0	≤ 40 mA
Leistungsaufnahme	P_0	≤ 400 mW
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 300 ms
Schnittstelle		
Schnittstellentyp		IO-Link (über C/Q = Pin 4)
Geräteprofil		Smart Sensor
Übertragungsrate		COM 2 (38.4 kBaud)
IO-Link Version		1.1
Min. Zykluszeit		2,3 ms
Prozessdatenbreite		16 Bit
SIO-Mode Unterstützung		ja
Geräte ID		0x300301 (3146497)
Kompatibler Masterport-Typ		A
Eingang/Ausgang		
Ein-/Ausgangsart		1 Synchronisationsanschluss, bidirektional
0-Pegel		0 ... 1 V
1-Pegel		2,5 V ... U_B
Eingangsimpedanz		> 22 kΩ
Ausgangsstrom		Stromquelle < 2,5 mA
Impulsdauer		≥ 1 ms bei externer Steuerung, low-aktiv
Synchronisationsfrequenz		
Gleichtaktbetrieb		≤ 109 Hz
Multiplexbetrieb		≤ 109 Hz / n, n = Anzahl der Sensoren, n ≤ 10
Ausgang		
Ausgangstyp		1 Gegentaktausgang, kurzschlussfest, verpolgeschützt
Bemessungsbetriebsstrom	I_e	100 mA, kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall	U_d	≤ 2,5 V
Reproduzierbarkeit		≤ ± 0,1 % vom Endwert
Schaltfrequenz	f	Werkseinstellung: 16 Hz parametrierbar max. 35 Hz
Abstandshysterese	H	1 % des eingestellten Schaltabstandes (Werkseinstellung), programmierbar, min. 1 mm
Temperatureinfluss		≤ ± 0,75 % des Endwertes (mit Temperaturkompensation) ab 10 Minuten nach dem Einschalten des Sensors; 0,17 %/K (ohne Temperaturkompensation)
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012 IEC 61131-9:2013
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung		cULus Listed, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		

Veröffentlichungsdatum: 2021-01-07 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 261243_ger.pdf

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

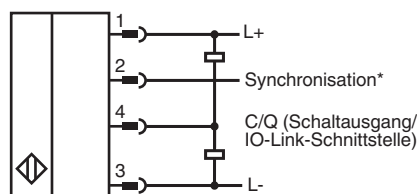
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

Technische Daten

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Anschlussart	Gerätestecker M8 x 1 , 4-polig
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	Polycarbonat
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Einbaulage	beliebig
Masse	9 g
Anzugsmoment Befestigungsschrauben	max. 0,2 Nm
Werkseinstellungen	
Ausgang	naher Schalterpunkt: 40 mm ferner Schalterpunkt: 400 mm Ausgangsmodus: Fensterbetrieb Ausgangsverhalten: Schließer
Schallkeule	breit

Anschluss



*bei Nichtbenutzung mit Masse (0V) verbinden

Anschlussbelegung



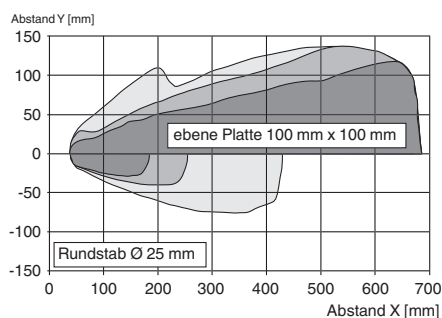
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2021-01-07 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 261243_ger.pdf

Kennlinie

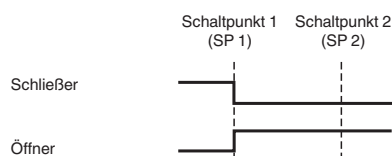
Charakteristische Ansprechkurve



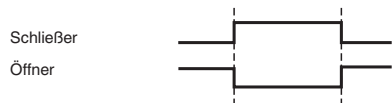
Programmierung

Schaltausgangsmodi

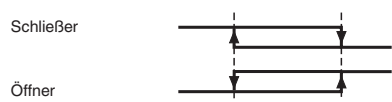
1. Schaltpunktbetrieb



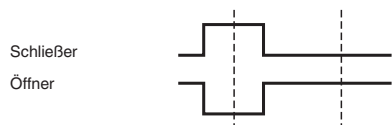
2. Fensterbetrieb



3. Hysteresebetrieb



4. Reflexionsschrankenbetrieb



Zubehör

	IO-Link-Master02-USB	IO-Link Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss
	V31-GM-2M-PVC	Kabeldose M8 gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	V31-GM-1M-PVC-V1-G	Verbindungskabel M8-Buchse gerade auf M12-Stecker gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	OMH-ML7-01	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML7 und Serie ML8, Befestigungswinkel
	OMH-ML7-02	Montagehilfe für Sensoren der Serie ML7 und Serie ML8, Befestigungswinkel

Veröffentlichungsdatum: 2021-01-07 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 261243_ger.pdf

Funktion

Einstellmöglichkeiten

Der Sensor ist mit einem Schaltausgang mit 2 programmierbaren Schaltpunkten ausgestattet. Die Programmierung der Schaltpunkte, der Ausgangsmodi, des Ausgangsverhaltens sowie der Schallkeulenbreite kann auf 2 verschiedene Arten vorgenommen werden:

- Mittels Programmiertaste des Sensors
- Über die IO-Link-Schnittstelle des Sensors. Diese Methode erfordert einen IO-Link Master (z.B. IO-Link-Master02-USB) und die zugehörige Software. Sie finden den Link zum Download auf www.pepperl-fuchs.de auf der Produktseite des Sensors.

Synchronisation

Der Sensor ist mit einem Synchronisationseingang zur Unterdrückung gegenseitiger Beeinflussung durch fremde Ultraschallsignale ausgestattet.

Folgende Synchronisationsarten sind möglich:

1. Automatischer Multiplexbetrieb
2. Automatischer Gleichtaktbetrieb
3. Externe Synchronisation

Weitere Dokumentationen

- Informationen zur Programmierung über die Programmiertaste und zur Synchronisation finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Sensors.
- Für den Sensor existiert außerdem ein Handbuch mit detaillierten Informationen zur Anwendung und zur Programmierung über IO-Link.