

Ultraschallsensor UC4000-L2M-I-T-2M

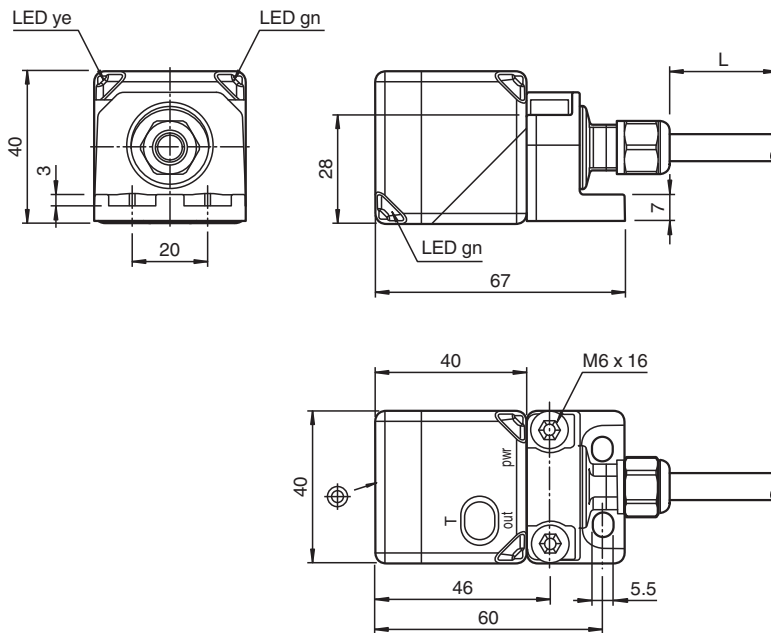


- Erweiterter Temperaturbereich
- Kabelanschluss
- Robuster Metallsockel
- Sensorkopf umsetzbar und drehbar
- Rundum sichtbare Funktionsanzeige
- Breite der Ultraschall-Keule wählbar
- Parametrierbar

Einkopfsystem



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten		
Erfassungsbereich		200 ... 4000 mm
Einstellbereich		240 ... 4000 mm
Blindzone		0 ... 200 mm
Normmessplatte		100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz		ca. 85 kHz
Kenndaten		
Ansprechverzug		minimal: 110 ms Werkseinstellung: 615 ms
Bereitschaftsverzug	t _v	≤ 1600 ms
Anzeigen/Bedienelemente		
LED grün		Betriebsanzeige
LED gelb		Objekt im Auswertebereich

Technische Daten

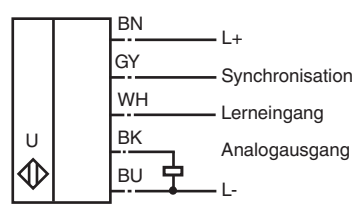
LED rot		Störung
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom	I_0	≤ 50 mA
Schnittstelle		
Schnittstellentyp		Serielle Schnittstelle (Programmieradapter erforderlich) 9600 BPS, no parity, 8 data bits, 1 stop bit
Eingang/Ausgang		
Ein-/Ausgangsart		1 Synchronisationsanschluss, bidirektional
0-Pegel		0 ... 1 V
1-Pegel		4 V ... U_B
Eingangsimpedanz		> 12 kΩ
Ausgangsstrom		< 12 mA
Impulsdauer		0,5 ... 300 ms (1-Pegel)
Impulspause		≥ 62,5 ms (0-Pegel)
Synchronisationsfrequenz		
Gleichtaktbetrieb		≤ 16 Hz
Multiplexbetrieb		≤ 17 Hz / n , n = Anzahl der Sensoren , n ≤ 10 (Werkseinstellung: n = 5)
Eingang		
Eingangstyp		1 Lerneingang
Pegel (Auswertegrenze 1)		0 ... 1 V
Pegel (Auswertegrenze 2)		4 V ... U_B
Eingangsimpedanz		> 12 kΩ
Impulsdauer		2 ... 10 s
Ausgang		
Ausgangstyp		1 Analogausgang 4 ... 20 mA
Auflösung		Auswertebereich [mm]/3200, jedoch ≥ 0,4 mm
Kennlinienabweichung		≤ 0,2 % vom Endwert
Reproduzierbarkeit		≤ 0,1 % vom Endwert
Lastimpedanz		≤ 500 Ω bei $U_B \geq 14V$ ≤ 300 Ω bei $U_B < 14V$
Temperatureinfluss		≤ 1,5 % vom Endwert
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003
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.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		Kabel , 5-polig
Schutzart		IP67
Material		
Gehäuse		PA-GF35
Kabel		PUR
Wandler		Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Kabel		
Manteldurchmesser		7,25 mm

Veröffentlichungsdatum: 2025-06-24 Ausgabedatum: 2025-06-24 Dateiname: 299138_ger.pdf

Technische Daten

Biegeradius		> 37,3 mm , fest verlegt > 74,7 mm , beweglich verlegt
Aderquerschnitt		5 x 0,82 mm²
Länge	L	2 m
Masse		355 g
Abmessungen		
Höhe		40 mm
Breite		40 mm
Länge		40 mm
Werkseinstellungen		
Ausgang		nahe Grenze: 240 mm ferne Grenze: 4000 mm Ausgangsmodus: steigende Rampe
Schallkeule		breit
Auswerteverfahren		Tiefpass-Verhalten
Allgemeine Informationen		
Ergänzende Informationen		Schalterstellung des externen Programmieradapters: "output load": pull-down "output logic": noninv

Anschluss

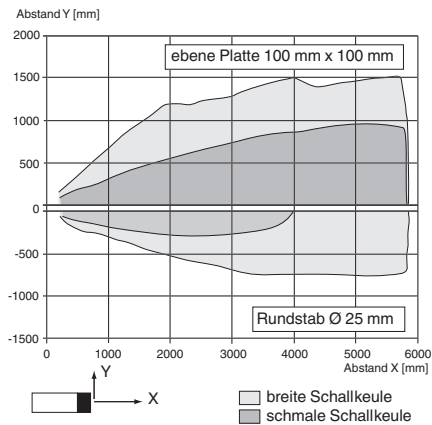


Aderfarben gemäß EN 60947-5-2

- | | | |
|---|----|-----------|
| 1 | BN | (braun) |
| 2 | WH | (weiß) |
| 3 | BU | (blau) |
| 4 | BK | (schwarz) |
| 5 | GY | (grau) |

Kennlinie

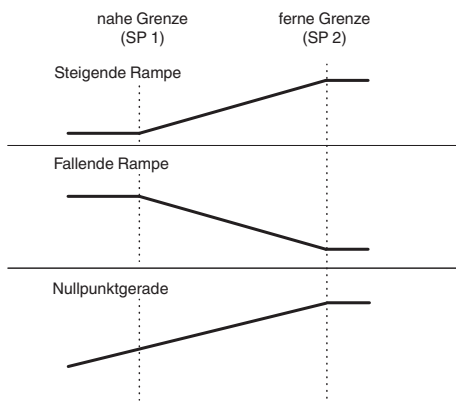
Charakteristische Ansprechkurve



Veröffentlichungsdatum: 2025-06-24 Ausgabedatum: 2025-06-24 Dateiname: 299139_ger.pdf

Kennlinie

Analogausgangsmodi



Inbetriebnahme

Einstellmöglichkeiten

Der Sensor ist mit 1 Analogausgang mit 2 programmierbaren Grenzen ausgestattet. Die Programmierung der Grenzen, der Ausgangsmodi sowie der Schallkeulenbreite können auf 3 verschiedene Arten vorgenommen werden:

- Über den Lerneingang des Sensors (nur Programmierung der Grenzwerte)
- Mittels Programmiertaste des Sensors
- Über die serielle Schnittstelle des Sensors. Diese Methode erfordert einen externen Programmieradapter und die zugehörige Software. Sie finden den Link zum Download der Software 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 Master-Slave-Gleichtaktbetrieb
3. Externe Synchronisation

Weitere Dokumentation

Informationen zur Programmierung über die Programmiertaste und zur Synchronisation finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Sensors.