

# Ultraschallsensor UC2000-L2M-E6-T-2M

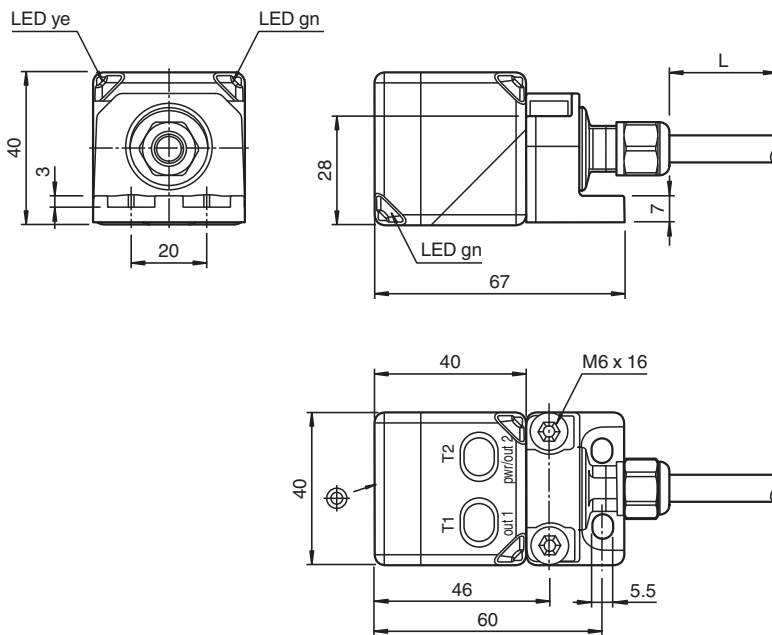


- Erweiterter Temperaturbereich
- Kabelanschluss
- Robuster Metallsockel
- Sensorkopf umsetzbar und drehbar
- Rundum sichtbare Funktionsanzeige
- Breite der Ultraschall-Keule wählbar
- Parametrierbar

## Einkopfsystem



## Abmessungen



## Technische Daten

Allgemeine Daten	
Erfassungsbereich	60 ... 2000 mm
Einstellbereich	80 ... 2000 mm
Blindzone	0 ... 60 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 175 kHz
Kenndaten	
Ansprechverzug	minimal: 60 ms Werkseinstellung: 120 ms
Bereitschaftsverzug	$t_v$ ≤ 1600 ms

Veröffentlichungsdatum: 2022-11-23 Ausgabedatum: 2022-11-23 Dateiname: 299131\_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

<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>			
LED grün			Betriebsanzeige
LED gelb 1			Schaltzustand Schaltausgang 1
LED gelb 2			Schaltzustand Schaltausgang 2
LED rot			Störung
<b>Elektrische Daten</b>			
Betriebsspannung	$U_B$		10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom	$I_0$		≤ 50 mA
<b>Schnittstelle</b>			
Schnittstellentyp			Serielle Schnittstelle (Programmieradapter erforderlich) 9600 BPS, no parity, 8 data bits, 1 stop bit
<b>Eingang/Ausgang</b>			
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			≥ 33 ms (0-Pegel)
Synchronisationsfrequenz			
Gleichtaktbetrieb			≤ 30 Hz
Multiplexbetrieb			≤ 33 Hz / n , n = Anzahl der Sensoren , n ≤ 10 (Werkseinstellung: n = 5 )
<b>Ausgang</b>			
Ausgangstyp			2 Schaltausgänge pnp, Schließer/Öffner, parametrierbar
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$		200 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall	$U_d$		≤ 2 V
Reproduzierbarkeit			≤ 0,1 % vom Endwert
Schaltfrequenz	f		≤ 5 Hz
Abstandshysterese	H		parametrierbar , voreingestellt auf 1 mm
Temperatureinfluss			< 1,5 % vom Endwert
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>			
Normenkonformität			
Normen			EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>			
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.
<b>Umgebungsbedingungen</b>			
Umgebungstemperatur			-40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)
Lagertemperatur			-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>			
Anschlussart			Kabel , 5-polig
Schutzart			IP67
Material			
Gehäuse			PA-GF35
Kabel			PUR
Wandler			Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Kabel			
Manteldurchmesser			7,25 mm
Biegeradius			> 37,3 mm , fest verlegt > 74,7 mm , bewegt
Aderquerschnitt			5 x 0,82 mm <sup>2</sup>
Länge	L		2 m

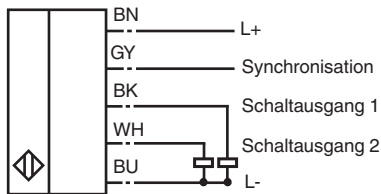
Veröffentlichungsdatum: 2022-11-23 Ausgabedatum: 2022-11-23 Dateiname: 299131\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Technische Daten

Masse	345 g
<b>Werkseinstellungen</b>	
Ausgang 1	naher Schalterpunkt: 80 mm ferner Schalterpunkt: 2000 mm Ausgangsmodus: Fensterbetrieb Ausgangsverhalten: Schließer
Ausgang 2	naher Schalterpunkt: 150 mm ferner Schalterpunkt: 1000 mm Ausgangsmodus: Fensterbetrieb Ausgangsverhalten: Schließer
Schallkeule	breit
Auswerteverfahren	Mittelung (MxN) M = 5 N = 2
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	Schalterstellung des externen Programmieradapters: "output load": pull-down "output logic": inv

## Anschluss

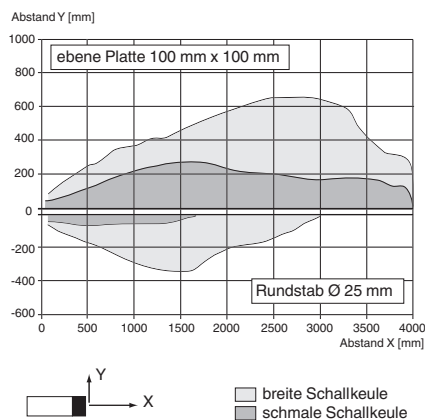


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

## Kennlinie

### Charakteristische Ansprechkurve



Veröffentlichungsdatum: 2022-11-23 Ausgabedatum: 2022-11-23 Dateiname: 299131\_geir.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

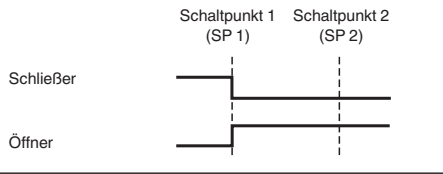
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PF** PEPPERL+FUCHS

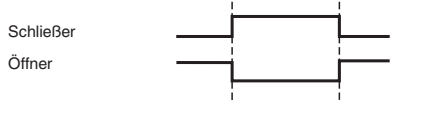
## Kennlinie

### Schaltausgangsmodi

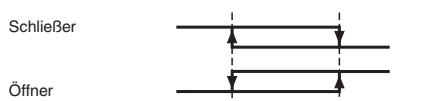
1. Schaltpunktbetrieb





2. Fensterbetrieb



3. Hysteresebetrieb



## Zubehör

	<b>UC-PROG1-USB</b>	Programmieradapter
	<b>V15S-G-0,3M-PUR-WAGO</b>	Kabelstecker, M12, 5-polig, PUR-Kabel mit WAGO-Klemmen

Veröffentlichungsdatum: 2022-11-23 Ausgabedatum: 2022-11-23 Dateiname: 299131\_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

## Inbetriebnahme

### Einstellmöglichkeiten

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

- Mittels Programmier Tasten 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](http://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 Programmier Tasten und zur Synchronisation finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Sensors.