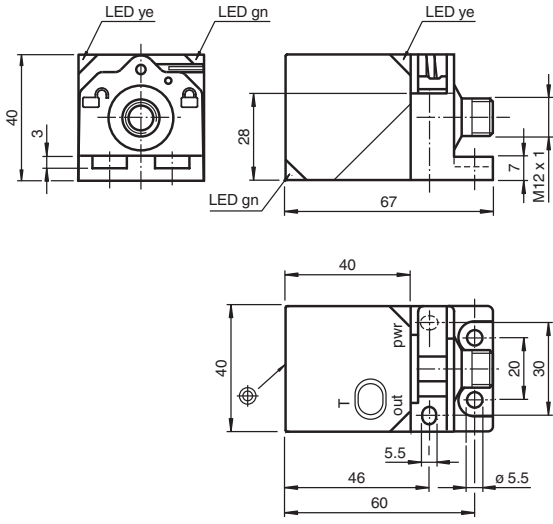
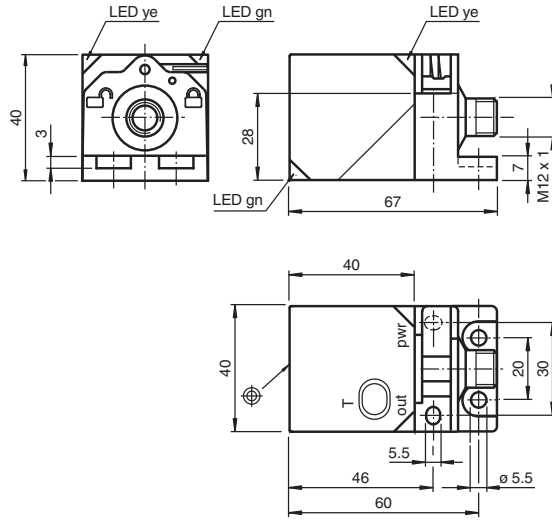


## Abmessungen



Alle Abmessungen in mm

## Dimensions



All dimensions in mm

## Ultraschallsensor Ultrasonic sensor UC2000-L2-E4-V15



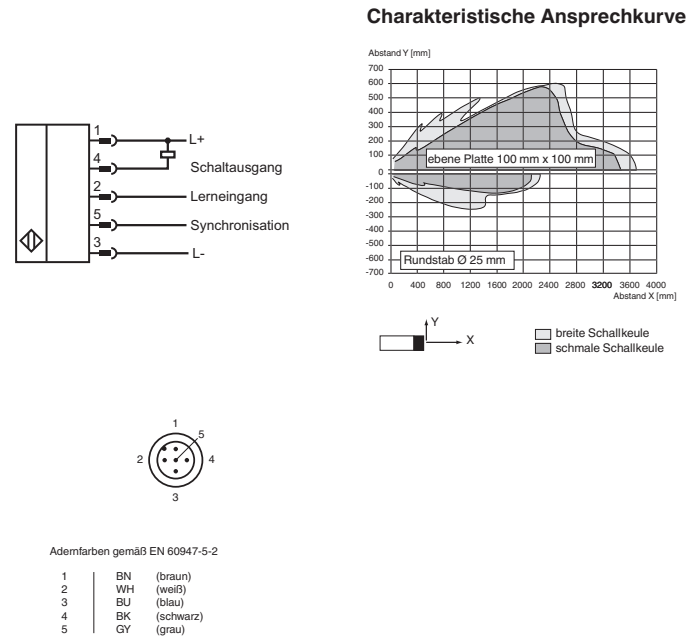
Doc. No.: 45-2846G  
DIN A3 -> DIN

Partnumber / Part No.: 188200  
Datum / Date: 03/06/2014

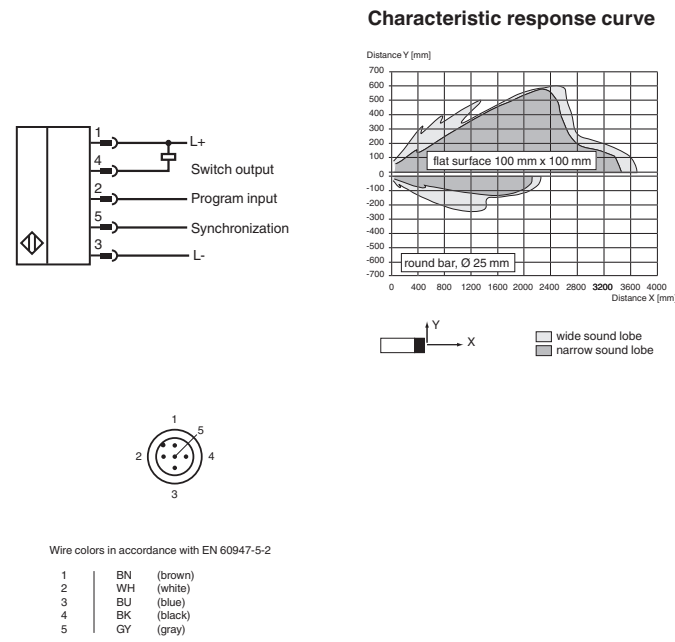


**PEPPERL+FUCHS**  
SENSING YOUR NEEDS

## Elektrischer Anschluss/Kurven/Zusätzliche Informationen



## Electrical Connection / Curves / Additional Information



## Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>		
Erfassungsbereich	60 ... 2000 mm	
Einstellbereich	80 ... 2000 mm	
Blindzone	0 ... 60 mm	
Normmessplatte	100 mm x 100 mm	
Wandlerfrequenz	ca. 175 kHz	
Ansprechverzögerung	≤ 100 ms	
<b>Anzeigen/Bedienelemente</b>		
LED grün	Betriebsanzeige	
LED gelb	Schaltzustand	
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	≤ 30 Hz	
Gleichtaktbetrieb	≤ 33 Hz / n, n = Anzahl der Sensoren, n ≤ 10	
Multiplexbetrieb	(Werkseinstellung: n = 5)	
<b>Eingang</b>		
Eingangstyp	1 Lerneingang	
Pegel (Schallabstand 1)	0 ... 1 V	
Pegel (Schallabstand 2)	4 V ... $U_B$	
Eingangsimpedanz	> 10 kΩ	
Impulsdauer	2 ... 10 s	
<b>Ausgang</b>		
Ausgangstyp	1 Schaltausgang E4, npn, Schließer/Öffner, parametrierbar	
Bemessungsbetriebsstrom	$I_b$	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>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 5-polig	
Schutzart	IP67	
Material	PA-GF35	
Gehäuse	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan	
Wandler	Masse	
Masse	115 g	
<b>Werkseinstellungen</b>		
Ausgang	naher Schaltpunkt: 80 mm ferner Schaltpunkt: 2000 mm Ausgangsfunktion: Fensterfunktion Ausgangsverhalten: Schließer breit	
<b>Schallkeule</b>		
<b>Allgemeine Informationen</b>		
Ergänzende Informationen	Schalterstellung des externen Programmieradapters: "output load": pull-up "output logic": inv	
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007	
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose	
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	

## Technical data

<b>General specifications</b>		
Sensing range	60 ... 2000 mm	
Adjustment range	80 ... 2000 mm	
Unusable area	0 ... 60 mm	
Standard target plate	100 mm x 100 mm	
Transducer frequency	approx. 175 kHz	
Response delay	≤ 100 ms	
<b>Indicators/operating means</b>		
LED green	Operating display	
LED yellow	switching state	
LED red	error	
<b>Electrical specifications</b>		
Operating voltage	$U_B$	10 ... 30 V DC, ripple 10 % <sub>SS</sub>
No-load supply current	$I_0$	≤ 50 mA
<b>Interface</b>		
Interface type	Serial interface (programming adapter required) 9600 BPS, no parity, 8 data bits, 1 stop bit	
<b>Input/Output</b>		
Input/output type	1 synchronization connection, bidirectional	
0 Level	0 ... 1 V	
1 Level	4 V ... $U_B$	
Input impedance	> 12 kΩ	
Output rated operating current	< 12 mA	
Pulse length	0.5 ... 300 ms (level 1)	
Pulse interval	≥ 33 ms (level 0)	
Synchronization frequency	≤ 30 Hz	
Common mode operation	≤ 33 Hz / n, n = number of sensors, n ≤ 10	
Multiplex operation	(factory setting: n = 5)	
<b>Input</b>		
Input type	1 program input	
Level (switch point 1)	0 ... 1 V	
Level (switch point 2)	4 V ... $U_B$	
Input impedance	> 10 kΩ	
Pulse length	2 ... 10 s	
<b>Output</b>		
Output type	1 switch output E4, NPN, NO/NC, programmable	
Rated operating current	$I_b$	200 mA, short-circuit/overload protected
Voltage drop	$U_d$	≤ 2 V
Repeat accuracy	≤ 0.1 % of full-scale value	
Switching frequency	$f$	≤ 5 Hz
Range hysteresis	$H$	programmable, preset to 1 mm
Temperature influence	< 1.5 % of full-scale value	
<b>Ambient conditions</b>		
Ambient temperature	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)	
Storage temperature	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
<b>Mechanical specifications</b>		
Connection type	Connector M12 x 1, 5-pin	
Protection degree	IP67	
Material	PA-GF35	
Housing	epoxy resin/hollow glass sphere mixture; polyurethane foam	
Transducer	Masse	
Masse	115 g	
<b>Factory settings</b>		
Output	near switch point: 80 mm far switch point: 2000 mm output function: Window operation mode output behavior: NO contact wide	
<b>Beam width</b>		
wide		
<b>General information</b>		
Supplementary information	Switch settings of the external programming adapter: "output load": pull-up "output logic": inv	
<b>Compliance with standards and directives</b>		
Standard conformity	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007	
<b>Approvals and certificates</b>		
UL approval	cULus Listed, General Purpose	
CSA approval	cCSAus Listed, General Purpose	
CCC approval	CCC approval / marking not required for products rated ≤ 36 V	

