

Ultraschallsensor UB300-18GM40-I-V1

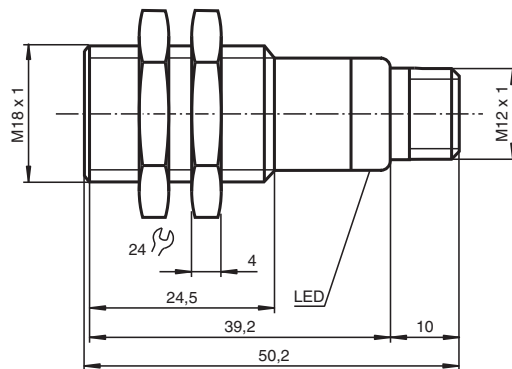


- Kurze Bauform, 40 mm
- Rundum sichtbare Funktionsanzeige
- Analogausgang 4 mA ... 20 mA
- Messfenster einstellbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation

Einkopfsystem



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	35 ... 300 mm
Einstellbereich	50 ... 300 mm
Blindzone	0 ... 35 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 390 kHz
Ansprechverzug	ca. 50 ms

Anzeigen/Bedienelemente

LED grün	Power on
----------	----------

Veröffentlichungsdatum: 2025-05-22 Ausgabedatum: 2025-05-22 Dateiname: 220360_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

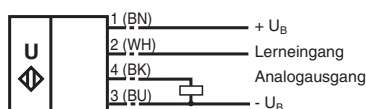
PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

LED gelb		permanent gelb: Objekt im Auswertebereich gelb blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt
LED rot		permanent rot: Störung rot blinkend: Lernfunktion, Objekt nicht erkannt
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom	I_0	≤ 20 mA
Eingang		
Eingangstyp		1 Lerneingang untere Auswertegrenze A1: $-U_B \dots +1 \text{ V}$, obere Auswertegrenze A2: $+4 \text{ V} \dots +U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ, Lernimpuls: ≥ 1 s
Ausgang		
Ausgangstyp		1 Analogausgang 4 ... 20 mA, kurzschluss-/überlastfest
Voreinstellung		Auswertegrenze A1: 50 mm Auswertegrenze A2: 300 mm
Auflösung		0,4 mm bei max. Erfassungsbeich
Kennlinienabweichung		± 1 % vom Endwert
Reproduzierbarkeit		± 0,5 % vom Endwert
Lastimpedanz		0 ... 300 Ω
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, 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		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig
Schutzart		IP67
Material		
Gehäuse		Messing, vernickelt
Wandler		Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse		25 g
Abmessungen		
Länge		40 mm
Durchmesser		18 mm

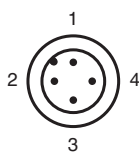
Anschlussbelegung

Normsymbol/Anschluss:
(Version I)



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Anschlussbelegung

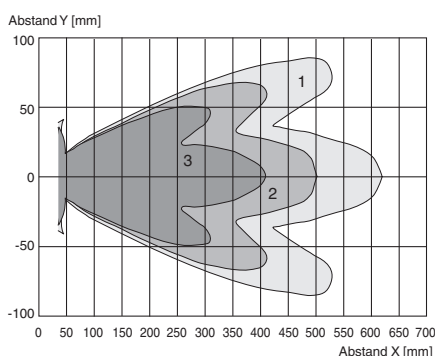


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Kennlinie

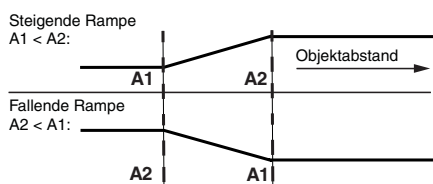
Charakteristische Ansprechkurve



Kurve 1: ebene Platte 100 mm x 100 mm
Kurve 2: ebene Platte 10 mm x 10 mm
Kurve 3: Rundstab, Ø 25 mm



Programmierung der Auswertegrenzen



Programmierung

Der Sensor ist mit einem programmierbaren Analogausgang mit zwei programmierbaren Auswertegrenzen ausgestattet. Das Programmieren der Auswertegrenzen und der Betriebsart wird durch Anlegen der Spannung $-U_B$ oder $+U_B$ an den Lerneingang vorgenommen. Die Versorgungsspannung muss mindestens 1 s lang am Lerneingang anliegen. LEDs zeigen an, ob der Sensor das Zielobjekt während des Programmiervorgangs erkennt.

Hinweis:

Ein Einlernen der Auswertegrenzen ist nur unmittelbar nach dem Zuschalten der Spannungsversorgung möglich. Ein Zeitschloss sichert 5 Minuten nach dem letzten Einlernen die eingestellten Werte gegen ungewolltes Verändern. Sollen die Auswertegrenzen zu einem späteren Zeitpunkt verändert werden, so ist dies erst nach einem erneuten Power On möglich.

Hinweis:

Wenn ein Programmieradapter UB-PROG2 zur Programmierung verwendet wird, steht die Taste A1 für $-U_B$ und die Taste A2 für $+U_B$.

Programmierung

Programmierung des Analogausgangs

Steigende Rampe

1. Positionieren Sie das Zielobjekt am nahen Ende des gewünschten Auswertebereichs
2. Programmieren Sie die Auswertegrenze durch Anlegen von $-U_B$ an den Lerneingang (gelbe LED blinkt)
3. Zum Speichern der Auswertegrenze trennen Sie den Lerneingang von $-U_B$
4. Positionieren Sie das Zielobjekt am fernen Ende des gewünschten Auswertebereichs
5. Programmieren Sie die Auswertegrenze durch Anlegen von $+U_B$ an den Lerneingang (gelbe LED blinkt)
6. Zum Speichern der Auswertegrenze trennen Sie den Lerneingang von $+U_B$

Fallende Rampe

1. Positionieren Sie das Zielobjekt am fernen Ende des gewünschten Auswertebereichs
2. Programmieren Sie die Auswertegrenze durch Anlegen von $-U_B$ an den Lerneingang (gelbe LED blinkt)
3. Zum Speichern der Auswertegrenze trennen Sie den Lerneingang von $-U_B$
4. Positionieren Sie das Zielobjekt am nahen Ende des gewünschten Auswertebereichs
5. Programmieren Sie die Auswertegrenze durch Anlegen von $+U_B$ an den Lerneingang (gelbe LED blinkt)
6. Zum Speichern der Auswertegrenze trennen Sie den Lerneingang von $+U_B$

Einbaubedingungen

Bei einem Einbau des Sensors an Orten, an denen die Betriebstemperatur unter 0 °C sinken kann, müssen zur Montage die Befestigungsflansche BF18, BF18-F oder BF 5-30 verwendet werden.

Soll der Sensor direkt in einer Durchgangsbohrung montiert werden, so ist unter Verwendung der beiliegenden Stahlmuttern die Befestigung in der Mitte der Sensorhülse vorzunehmen. Für eine Verschraubung im vorderen Bereich der Gewindehülse sind die als Zubehör erhältlichen Kunststoffmuttern mit Zentrierring zu verwenden.