

# Ultraschallsensor

## UB800-18GM40-U-V1

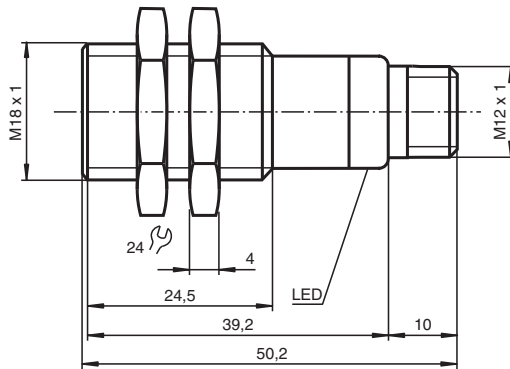


- Kurze Bauform, 40 mm
- Rundum sichtbare Funktionsanzeige
- Analogausgang 0 V ... 10 V
- Messfenster einstellbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation

Einkopfsystem



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	50 ... 800 mm
Einstellbereich	70 ... 800 mm
Blindzone	0 ... 50 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 255 kHz
Ansprechverzug	ca. 100 ms

#### Anzeigen/Bedienelemente

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

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-07 Ausgabedatum: 2023-11-07 Dateiname: 205336\_ger.pdf

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

Pepper+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

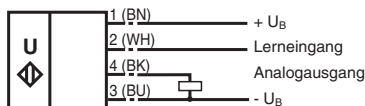
**PF** PEPPERL+FUCHS

**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
<b>Elektrische Daten</b>		
Betriebsspannung	$U_B$	15 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom	$I_0$	≤ 20 mA
<b>Eingang</b>		
Eingangstyp		1 Lerneingang untere Auswertegrenze A1: $-U_B ... +1 V$ , obere Auswertegrenze A2: $+4 V ... +U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ, Lernimpuls: ≥ 1 s
<b>Ausgang</b>		
Ausgangstyp		1 Analogausgang 0 ... 10 V
Voreinstellung		Auswertegrenze A1: 70 mm Auswertegrenze A2: 800 mm
Auflösung		0,4 mm bei max. Erfassungsbeich
Kennlinienabweichung		± 1 % vom Endwert
Reproduzierbarkeit		± 0,5 % vom Endwert
Lastimpedanz		> 1 kOhm
Temperatureinfluss		± 1,5 % vom Endwert
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003
<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		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig
Gehäuselänge		40 mm
Gehäusedurchmesser		18 mm
Schutzart		IP67
Material		
Gehäuse		Messing, vernickelt
Wandler		Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse		25 g

**Anschluss**

Normsymbol/Anschluss:  
(Version U)



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-07 Ausgabedatum: 2023-11-07 Dateiname: 205336\_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

## Anschlussbelegung

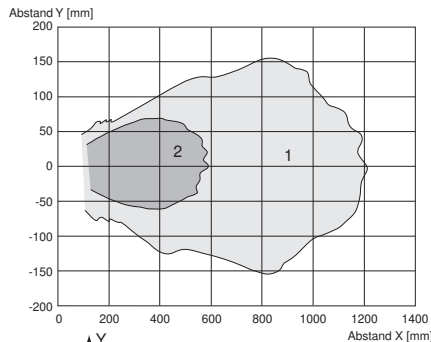


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

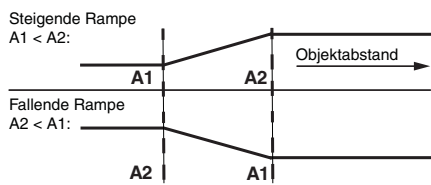
## Kennlinie

### Charakteristische Ansprechkurve



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

### Programmierung der Auswertegrenzen



A1 → ∞, A2 → ∞: Detektion auf Objktanwesenheit

Objekt erkannt: 10 V  
 kein Objekt erkannt: 0 V

## 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:**

Veröffentlichungsdatum: 2023-11-07 Ausgabedatum: 2023-11-07 Dateiname: 205336\_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



## Programmierung

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

### 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 Stahlmutter die Befestigung in der Mitte der Sensorhülse vorzunehmen. Für eine Verschraubung im vorderen Bereich der Gewindehülse sind die als Zubehör erhältlichen Kunststoffmutter mit Zentrierung zu verwenden.