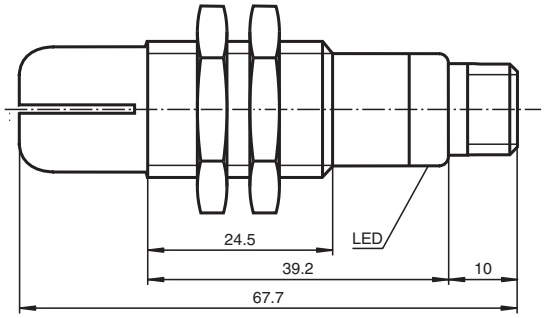
Ultraschallsensor

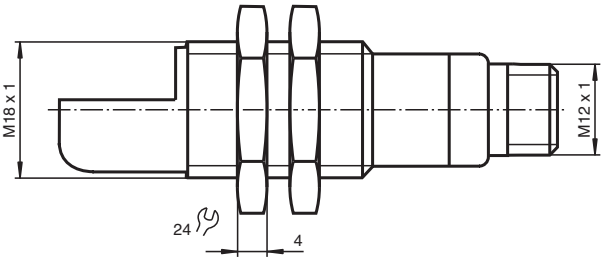
UB800-18GM40A-U-V1

- 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
LED gelb		permanent gelb: Objekt im Auswertebereich gelb blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt
LED rot		permanent rot: Störung rot blinkend: Lernfunktion, Objekt nicht erkannt

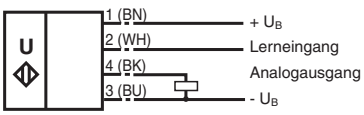
Veröffentlichungsdatum: 2025-05-16 Ausgabedatum: 2025-05-16 Dateiname: 205337_ger.pdf

Technische Daten

Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	15 ... 30 V DC , Welligkeit 10 $\%_{SS}$
Leerlaufstrom	I_0	≤ 20 mA
Eingang		
Eingangstyp		1 Lerneingang untere Auswertegrenze A1: -U_B ... +1 V, obere Auswertegrenze A2: +4 V ... +U_B Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ, Lernimpuls: ≥ 1 s
Ausgang		
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
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/Glashohlkugelgemisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse		25 g
Abmessungen		
Länge		57 mm
Durchmesser		18 mm

Anschlussbelegung

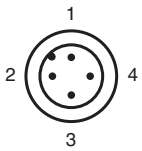
Normsymbol/Anschluss:
(Version U)



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Veröffentlichungsdatum: 2025-05-16 Ausgabedatum: 2025-05-16 Dateiname: 205337_ger.pdf

Anschlussbelegung

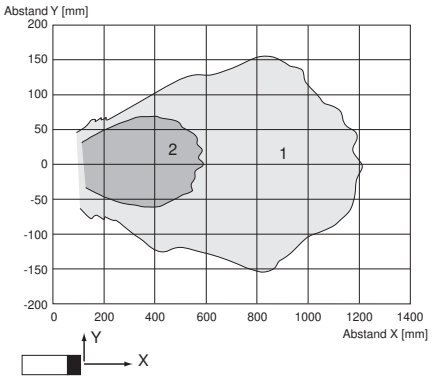


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

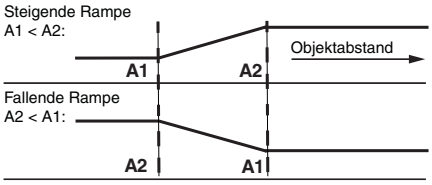
Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



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

Programmierung der Auswertegrenzen



A1 -> ∞, A2 -> ∞: Detektion auf Objektanwesenheit

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: 2025-05-16 Ausgabedatum: 2025-05-16 Dateiname: 205337_ger.pdf

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 $+U_B$

Veröffentlichungsdatum: 2025-05-16 Ausgabedatum: 2025-05-16 Dateiname: 205337_ger.pdf