



**Bestellbezeichnung**

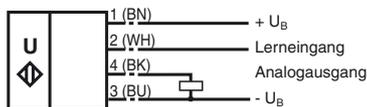
**UB400-12GM-I-V1**

**Merkmale**

- Analogausgang 4 mA ... 20 mA
- Messfenster einstellbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation

**Elektrischer Anschluss**

Normsymbol/Anschluss:  
(Version I)

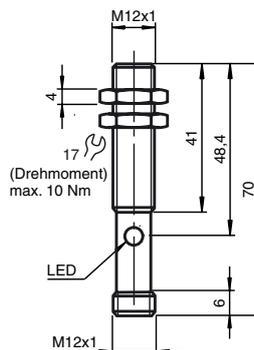


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

**Steckverbinder V1**



**Abmessungen**



**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Erfassungsbereich	30 ... 400 mm
Einstellbereich	50 ... 400 mm
Blindzone	0 ... 30 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 310 kHz
Ansprechverzögerung	ca. 50 ms

**Anzeigen/Bedienelemente**

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

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	≤ 30 mA

**Eingang**

Eingangstyp	1 Lerneingang untere Auswertegrenze A1: -U <sub>B</sub> ... +1 V, obere Auswertegrenze A2: +4 V ... +U <sub>B</sub> Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ, Lernimpuls: ≥ 1 s
-------------	---

**Ausgang**

Ausgangstyp	1 Analogausgang 4 ... 20 mA, kurzschluss-/überlastfest
Auflösung	0,17 mm

Kennlinienabweichung	± 1 % des Endwertes
Reproduzierbarkeit	± 0,5 % des Endwertes
Lastimpedanz	0 ... 300 Ω bei U <sub>B</sub> > 10 V; 0 ... 500 Ω bei U <sub>B</sub> > 15 V
Temperatureinfluss	± 1,5 % des Endwertes

**Normenkonformität**

Normen	EN 60947-5-2
--------	--------------

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP65
Anschluss	Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse	25 g

**Einstellen der Auswertegrenzen**

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Analogausgang mit zwei einlernbaren Auswertegrenzen. Diese werden durch Anlegen der Versorgungsspannung  $-U_B$  bzw.  $+U_B$  an den Lerneingang eingestellt. Die Versorgungsspannung muss mindestens 1 s am Lerneingang anliegen. Während des Einlernvorgangs wird mit den LEDs angezeigt, ob der Sensor das Target erkannt hat. Mit  $-U_B$  wird die untere Auswertegrenze A1 und mit  $+U_B$  die obere Auswertegrenze A2 eingelernt.

Es sind zwei verschiedene Ausgangsfunktionen einstellbar:

1. Analogwert steigt mit zunehmendem Objektabstand (steigende Rampe)
2. Analogwert sinkt mit zunehmendem Objektabstand (fallende Rampe)

**Einlernen der steigenden Rampe (A2 > A1)**

- Objekt an unterer Auswertegrenze positionieren
- Untere Grenze A1 mit  $-U_B$  einlernen
- Objekt an oberer Auswertegrenze positionieren
- Obere Grenze A2 mit  $+U_B$  einlernen

**Einlernen der fallenden Rampe (A1 > A2)**

- Objekt an unterer Auswertegrenze positionieren
- Untere Grenze A2 mit  $+U_B$  einlernen
- Objekt an oberer Auswertegrenze positionieren
- Obere Grenze A1 mit  $-U_B$  einlernen

**Voreinstellung**

A1: Nahbereich  
 A2: Nennabstand  
 Wirkungsrichtung: steigende Rampe

**LED-Anzeige**

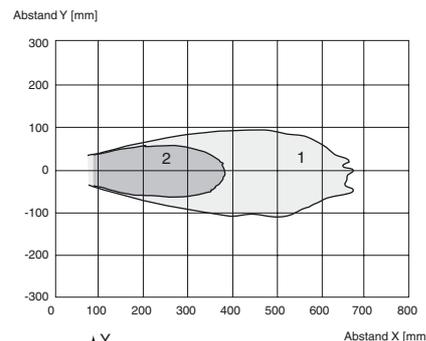
Anzeigen in Abhängigkeit des Betriebszustandes	LED rot	LED gelb
<b>Auswertegrenze einlernen:</b>		
Objekt erkannt	aus	blinkt
kein Objekt erkannt	blinkt	aus
Objekt unsicher (Einlernen ungültig)	ein	aus
Normalbetrieb (Auswertebereich)	aus	ein
Störung	ein	letzter Zustand

**Einbaubedingungen**

Bei einem Einbau des Sensors an Orten, an denen die Betriebstemperatur unter 0 °C sinken kann, müssen zur Montage die Befestigungsflansche BF 12, BF 12-F oder BF 5-30 verwendet werden. Soll der Sensor direkt in einer Durchgangsbohrung montiert werden, so ist die Befestigung in der Mitte der Sensorhülse vorzunehmen.

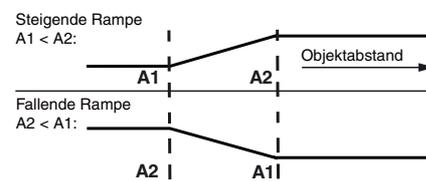
**Kennlinien/Kurven/zusätzliche Informationen**

**Charakteristische Ansprechkurve**



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

**Programmierung der Auswertegrenzen**



**Zubehör**

- UB-PROG2 Programmiergerät
- BF 5-30 Befestigungsflansch
- BF 12 Befestigungsflansch
- BF 12-F Befestigungsflansch
- V1-G-2M-PVC Kabeldose
- V1-W-2M-PUR Kabeldose
- UVW90-M12 Umlenkreflektor

Veröffentlichungsdatum: 2007-12-10 11:05 Ausgabedatum: 2007-12-10 120342\_GER.xml