



**Bestellbezeichnung**

**UB200-12GM-U-V1**

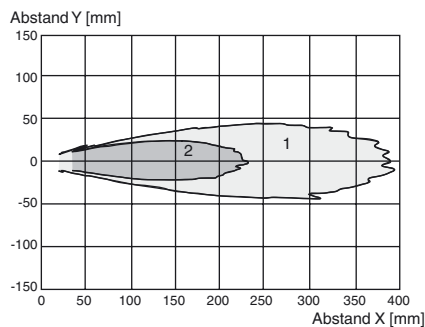
Einkopf-System

**Merkmale**

- Analogausgang 0 V ... 10 V
- Sehr kleine Blindzone
- Messfenster einstellbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation

**Diagramme**

**Charakteristische Ansprechkurve**



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

**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

|                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| Erfassungsbereich | 15 ... 200 mm   |
| Einstellbereich   | 20 ... 200 mm   |
| Blindzone         | 0 ... 15 mm     |
| Normmessplatte    | 100 mm x 100 mm |
| Wandlerfrequenz   | ca. 400 kHz     |
| Ansprechverzug    | ca. 30 ms       |

**Anzeigen/Bedienelemente**

|          |   |
|----------|---|
| LED gelb | permanent gelb: Objekt im Auswertebereich<br>gelb blinkend: Lerneingang, Objekt erkannt |
| LED rot  | permanent rot: Störung<br>rot blinkend: Lerneingang, Objekt nicht erkannt               |

**Elektrische Daten**

|                        |  |
|------------------------|--|
| Betriebsspannung $U_B$ | 15 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub> |
| Leerlaufstrom $I_0$    | ≤ 30 mA  |

**Eingang**

|             |   |
|-------------|---|
| Eingangstyp | 1 Lerneingang<br>untere Auswertegrenze A1: $-U_B \dots +1 V$ , obere Auswertegrenze A2: $+4 V \dots +U_B$<br>Eingangsimpedanz: $> 4,7 k\Omega$ , Lernimpuls: $\geq 1 s$ |
|-------------|---|

**Ausgang**

|             |                            |
|-------------|----------------------------|
| Ausgangstyp | 1 Analogausgang 0 ... 10 V |
| Auflösung   | 0,17 mm                    |

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Kennlinienabweichung | $\pm 1 \%$ vom Endwert   |
| Reproduzierbarkeit   | $\pm 0,5 \%$ vom Endwert |
| Lastimpedanz         | $> 2 k\Omega$            |
| Temperatureinfluss   | $\pm 1,5 \%$ vom Endwert |

**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/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan, Deckel PBT |
| Masse        | 25 g   |

**Normen- und Richtlinienkonformität**

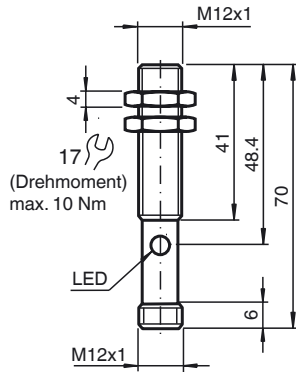
|                   |  |
|-------------------|--|
| Normenkonformität |  |
| Normen            | EN 60947-5-2:2007+A1:2012<br>IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012<br>EN 60947-5-7:2003<br>IEC 60947-5-7:2003 |

**Zulassungen und Zertifikate**

|               |   |
|---------------|---|
| UL-Zulassung  | cULus Listed, Class 2 Power Source  |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 V$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. |

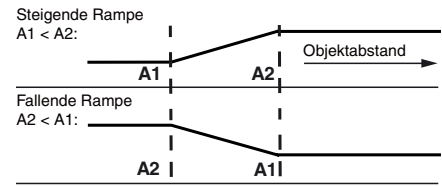
Veröffentlichungsdatum: 2017-07-12 08:57    Ausgabedatum: 2017-07-12    182236\_ger.xml

Abmessungen



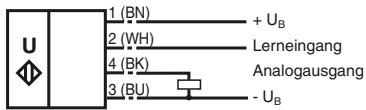
Zusätzliche Informationen

Programmierung der Auswertegrenzen



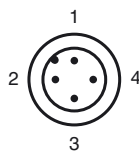
Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:  
(Version U)



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Pinout



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Veröffentlichungsdatum: 2017-07-12 08:57    Ausgabedatum: 2017-07-12    182236\_ger.xml

**Zubehör**

**UB-PROG2**

Programmiergerät

**BF 5-30**

Universal-Montagehalterung für zylindrischen Sensoren mit 5 ... 30 mm Durchmesser

**BF 12**

Befestigungsflansch, 12 mm

**BF 12-F**

Befestigungsflansch mit Festanschlag, 12 mm

**V1-G-2M-PVC**

Kabeldose, M12, 4-polig, PVC-Kabel

**V1-W-2M-PUR**

Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

**UVW90-M12**

Ultraschall-Umlenkreflektor

**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 Objektstand (steigende Rampe)
2. Analogwert sinkt mit zunehmendem Objektstand (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.

Veröffentlichungsdatum: 2017-07-12 08:57 Ausgabedatum: 2017-07-12 182236\_ger.xml