



**Bestellbezeichnung**

**UB400-12GM-E5-V1**

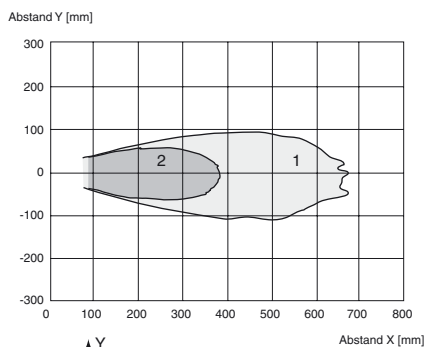
Einkopfsystem

**Merkmale**

- Schaltausgang
- 5 verschiedene Ausgangsfunktionen 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	30 ... 400 mm
Einstellbereich	50 ... 400 mm
Blindzone	0 ... 30 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 310 kHz
Ansprechverzug	ca. 50 ms

**Anzeigen/Bedienelemente**

LED gelb	Schaltzustandsanzeige 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 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom $I_0$	≤ 30 mA

**Eingang**

Eingangstyp	1 Lerneingang Schaltabstand 1: $-U_B ... +1 V$ , Schaltabstand 2: $+6 V ... +U_B$ Eingangsimpedanz: $> 4,7 k\Omega$ Lernimpuls: $\geq 1 s$
-------------	--

**Ausgang**

Ausgangstyp	1 Schaltausgang pnp Schließer/Öffner , parametrierbar
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	100 mA , kurzschluss-/überlastfest
Voreinstellung	Schaltpunkt A1: 50 mm Schaltpunkt A2: 400 mm
Spannungsfall $U_d$	≤ 3 V
Reproduzierbarkeit	≤ 1 %
Schaltfrequenz f	≤ 8 Hz
Abstandshysterese H	1 % des eingestellten Schaltabstandes
Temperatureinfluss	± 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**

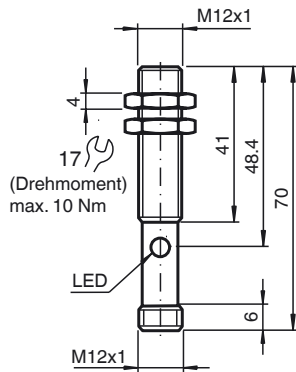
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012

**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.

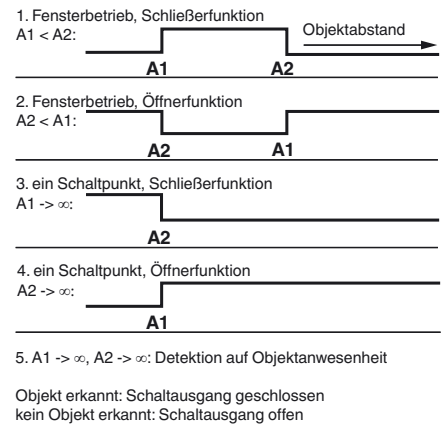
Veröffentlichungsdatum: 2017-07-12 08:57 Ausgabedatum: 2020-01-27 114846\_ger.xml

Abmessungen



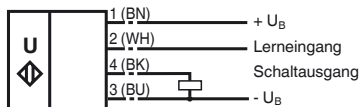
Zusätzliche Informationen

Programmierung der Schaltausgänge



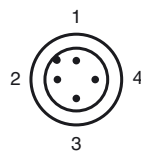
Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:  
 (Version E5, pnp)



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: 2020-01-27    114846\_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 aus Kunststoff, 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 Schaltpunkte**

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Schaltausgang mit zwei einlernbaren Schaltpunkten. 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 der Schaltpunkt A1 und mit  $+U_B$  der Schaltpunkt A2 eingelernt.

Es sind fünf verschiedene Ausgangsfunktionen einstellbar

1. Fensterbetrieb, Schließfunktion
2. Fensterbetrieb, Öffnerfunktion
3. ein Schaltpunkt, Schließfunktion
4. ein Schaltpunkt, Öffnerfunktion
5. Detektion auf Objektenwesenheit

**Einlernen Fensterbetrieb, Schließfunktion**

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen
- Target auf fernen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen

**Einlernen Fensterbetrieb, Öffnerfunktion**

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen
- Target auf fernen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen

**Einlernen ein Schaltpunkt, Schließfunktion**

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen

**Einlernen ein Schaltpunkt, Öffnerfunktion**

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen

**Einlernen Detektion auf Objektenwesenheit**

- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen

**LED-Anzeige**

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

**Einbaubedingungen**

Veröffentlichungsdatum: 2017-07-12 08:57    Ausgabedatum: 2020-01-27    114846\_ger.xml

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.