



**Bestellbezeichnung**

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

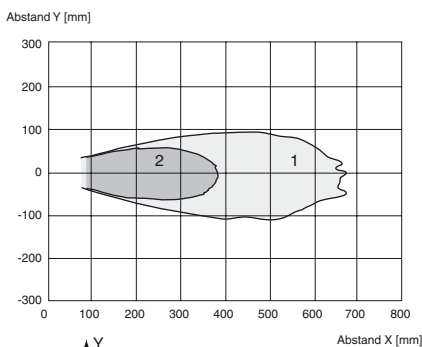
Einkopf-System

**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: $> 4,7$ kΩ Lernimpuls: $\geq 1$ s
-------------	--

**Ausgang**

Ausgangstyp	1 Schaltausgang E5, pnp, Schließer/Öffner, parametrierbar
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	100 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall $U_d$	≤ 3 V
Reproduzierbarkeit	≤ 1 %
Schaltfrequenz f	≤ 8 Hz
Abstandshysterese H	1 % des eingestellten Schaltabstandes
Temperatureinfluss	± 1,5 % des Endwertes

**Umgebungsbedingungen**

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

**Mechanische Daten**

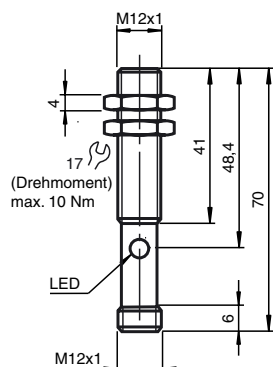
Schutzart	IP67
Anschluss	Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse	25 g

**Normen- und Richtlinienkonformität**

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

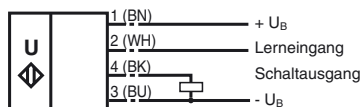
Veröffentlichungsdatum: 2009-12-11 09:20 Ausgabedatum: 2009-12-11 11:48:46\_GER.xml

**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**

Normsymbol/Anschluss:  
(Version E5, pnp)



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2.

**Pinout**

**Steckverbinder V1**



**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, Schließerfunktion
2. Fensterbetrieb, Öffnerfunktion
3. ein Schaltpunkt, Schließerfunktion
4. ein Schaltpunkt, Öffnerfunktion
5. Detektion auf Objektenwesenheit

**Einlernen Fensterbetrieb, Schließerfunktion**

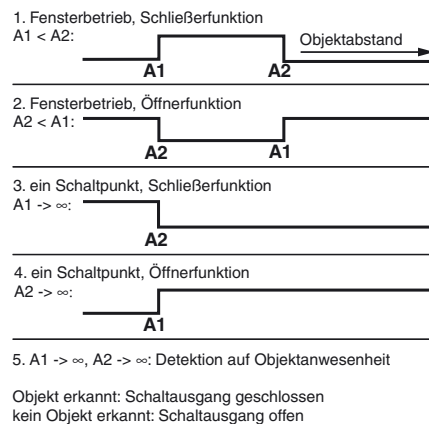
- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit  $-U_B$  einlernen
- Target auf fernen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit  $+U_B$  einlernen

**Einlernen Fensterbetrieb, Öffnerfunktion**

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen

**Zusätzliche Informationen**

**Programmierung der Schaltausgänge**



**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**  
Ultraschall-Umlenkreflektor

Veröffentlichungsdatum: 2009-12-11 09:20    Ausgabedatum: 2009-12-11 11:48:46\_GER.xml

- Schalterpunkt A2 mit + U<sub>B</sub> einlernen
- Target auf fernen Schalterpunkt stellen
- Schalterpunkt A1 mit - U<sub>B</sub> einlernen

**Einlernen ein Schalterpunkt, SchlieÙerfunktion**

- Target auf nahen Schalterpunkt stellen
- Schalterpunkt A2 mit + U<sub>B</sub> einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schalterpunkt A1 mit - U<sub>B</sub> einlernen

**Einlernen ein Schalterpunkt, Öffnerfunktion**

- Target auf nahen Schalterpunkt stellen
- Schalterpunkt A1 mit - U<sub>B</sub> einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schalterpunkt A2 mit + U<sub>B</sub> einlernen

**Einlernen Detektion auf Objekteanwesenheit**

- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schalterpunkt A1 mit - U<sub>B</sub> einlernen
- Schalterpunkt A2 mit + U<sub>B</sub> einlernen

**Voreinstellung der Schalterpunkte**

A1 = Nahbereich, A2 = Nennabstand

**LED-Anzeige**

Anzeigen in Abhängigkeit des Betriebszustandes	LED rot	LED gelb
<b>Schalterpunkt 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**

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.