



**Bestellbezeichnung**

**UB1000-18GM75-E7-V15**

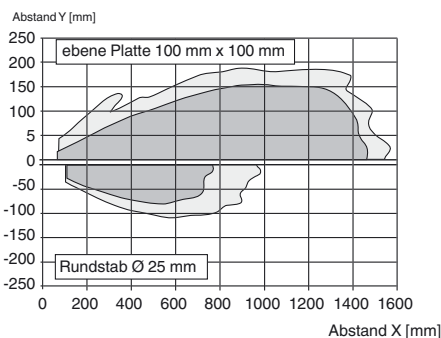
Einkopfsystem

**Merkmale**

- 2 Schaltausgänge
- 3 verschiedene Ausgangsfunktionen einstellbar
- Breite der Ultraschall-Keule wählbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation
- Sehr kleine Blindzone

**Diagramme**

**Charakteristische Ansprechkurve**



**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Erfassungsbereich	70 ... 1000 mm
Einstellbereich	90 ... 1000 mm
Blindzone	0 ... 70 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 255 kHz
Ansprechverzug	ca. 125 ms

**Anzeigen/Bedienelemente**

LED gelb	Schaltzustandsanzeige blinkend: Lernfunktion Objekt erkannt
LED rot	"Störung", Objekt unsicher in Lernfunktion: kein Objekt erkannt

**Elektrische Daten**

Betriebsspannung $U_B$	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom $I_0$	≤ 50 mA

**Eingang**

Eingangstyp	1 Lerneingang Schaltabstand 1: $-U_B ... +1 V$ , Schaltabstand 2: $+4 V ... +U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ Lernimpuls: ≥ 1 s
-------------	--

**Ausgang**

Ausgangstyp	2 Schaltausgänge npn, Schließer/Öffner , parametrierbar
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	2 x 100 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall $U_d$	≤ 3 V
Reproduzierbarkeit	≤ 1 %
Schaltfrequenz f	max. 3 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 , 5-polig
Schutzart	IP67
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT
Masse	60 g

**Werkseinstellungen**

Ausgang 1	Schaltpunkt: 90 mm Ausgangsfunktion: Schaltpunktfunktion Ausgangsverhalten: Schließer
Ausgang 2	Schaltpunkt: 1000 mm Ausgangsfunktion: Schaltpunktfunktion Ausgangsverhalten: Schließer
Schallkeule	breit

**Normen- und Richtlinienkonformität**

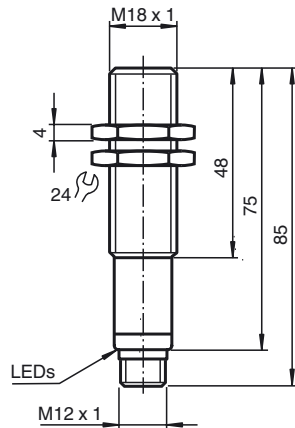
Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007+A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 + A1:2012

**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

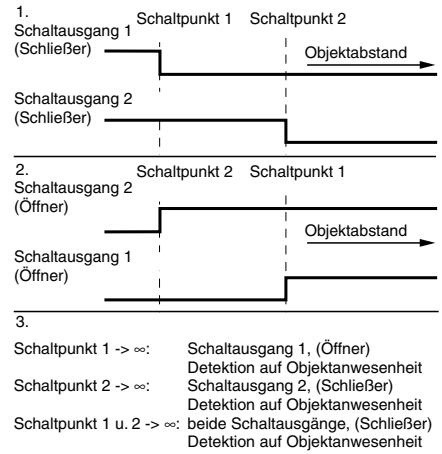
Veröffentlichungsdatum: 2019-03-18 204532\_ger.xml  
Ausgabedatum: 2019-02-19 15:04

Abmessungen



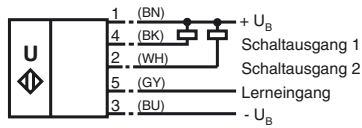
Zusätzliche Informationen

Programmierung der Schaltausgänge



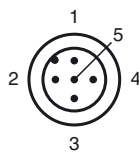
Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:  
(Version E7, npn)



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)
5	GY	(grau)

**Zubehör****UB-PROG3**

Programmiergerät

**OMH-04**

Montagehilfe für Rundprofil  $\varnothing$  12 mm oder Flachprofil 1,5 mm ... 3 mm

**BF 18**

Befestigungsflansch, 18 mm

**BF 18-F**

Befestigungsflansch aus Kunststoff, 18 mm

**BF 5-30**

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

**UVW90-K18**

Ultraschall-Umlenkreflektor

**V15-G-2M-PVC**

Kabeldose, M12, 5-polig, PVC-Kabel

**M18K-VE****Beschreibung der Sensorfunktionen****Programmierung**

Der Sensor ist mit zwei programmierbaren Schaltausgängen mit je einem programmierbaren Schaltpunkt ausgestattet. Das Programmieren der Schaltpunkte 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 Schaltpunkte 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 Schaltpunkte zu einem späteren Zeitpunkt verändert werden, so ist dies erst nach einem erneuten Power On möglich.

**Hinweis:**

Wenn ein Programmieradapter UB-PROG3 zur Programmierung verwendet wird, steht die Taste A1 für  $-U_B$  und die Taste A2 für  $+U_B$ .

**Programmierung der Schaltausgänge****Schließfunktion**

Der Schaltpunkt des Schaltausgangs 1 muss näher am Sensor liegen als der Schaltpunkt von Schaltausgang 2

1. Positionieren Sie das Zielobjekt am gewünschten Schaltpunkt des Schaltausgangs 1
2. Programmieren Sie den Schaltpunkt durch Anlegen von  $-U_B$  an den Lerneingang (zugehörige gelbe LED blinkt)
3. Zum Speichern des Schaltpunktes trennen Sie den Lerneingang von  $-U_B$
4. Positionieren Sie das Zielobjekt am gewünschten Schaltpunkt des Schaltausgangs 2
5. Programmieren Sie den Schaltpunkt durch Anlegen von  $+U_B$  an den Lerneingang (zugehörige gelbe LED blinkt)
6. Zum Speichern des Schaltpunktes trennen Sie den Lerneingang von  $+U_B$

**Hinweis:** Die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle, es kann auch nur ein Schaltpunkt eingelernt werden.

**Öffnerfunktion**

Der Schaltpunkt des Schaltausgangs 2 muss näher am Sensor liegen als der Schaltpunkt von Schaltausgang 1

1. Positionieren Sie das Zielobjekt am gewünschten Schaltpunkt des Schaltausgangs 1
2. Programmieren Sie den Schaltpunkt durch Anlegen von  $-U_B$  an den Lerneingang (zugehörige gelbe LED blinkt)
3. Zum Speichern des Schaltpunktes trennen Sie den Lerneingang von  $-U_B$
4. Positionieren Sie das Zielobjekt am gewünschten Schaltpunkt des Schaltausgangs 2
5. Programmieren Sie den Schaltpunkt durch Anlegen von  $+U_B$  an den Lerneingang (zugehörige gelbe LED blinkt)
6. Zum Speichern des Schaltpunktes trennen Sie den Lerneingang von  $+U_B$

**Hinweis:** Die Reihenfolge spielt dabei keine Rolle, es kann auch nur ein Schaltpunkt eingelernt werden. Sind beide Schaltpunkte gleich, arbeitet der Sensor im Schließmodus.

**Detektion auf Objktanwesenheit**

1. Decken Sie den Sensor mit der Handfläche ab oder entfernen Sie alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors
2. Programmieren Sie den Schaltpunkt von Schaltausgang 1 durch Anlegen von  $-U_B$  an den Lerneingang (rote LED blinkt)
3. Trennen Sie den Lerneingang von  $-U_B$
4. Programmieren Sie den Schaltpunkt von Schaltausgang 2 durch Anlegen von  $+U_B$  an den Lerneingang (rote LED blinkt)
5. Trennen Sie den Lerneingang von  $+U_B$

**Hinweis:** Es kann auch nur ein Schaltausgang für die Detektion auf Objktanwesenheit eingelernt werden. In dieser Konfiguration schaltet der Schaltausgang, wenn vom Sensor innerhalb des maximalen Erfassungsbereichs ein Objekt erkannt wird.

**Einstellen der Ultraschallkeulen-Charakteristik:**

Der Ultraschall-Sensor bietet 2 verschiedene Schallkeulenformen.

**1. Schmale Ultraschallkeule**

- Spannungsversorgung abschalten
- Lerneingang mit  $-U_B$  verbinden
- Spannungsversorgung zuschalten
- die rote LED blinkt einfach, gefolgt von einer Pause
- gelbe LED: permanent ein: signalisiert Objekt/Störobjekt im Erfassungsbereich vorhanden
- Lerneingang von  $-U_B$  trennen



**2. Breite Ultraschallkeule**

- Spannungsversorgung abschalten
- Lerneingang mit +U<sub>B</sub> verbinden
- Spannungsversorgung zuschalten
- die rote LED blinkt doppelt, gefolgt von einer Pause
- gelbe LED: permanent ein: signalisiert Objekt/Störobjekt im Erfassungsbereich vorhanden
- Lerneingang von +U<sub>B</sub> trennen



**Werkseinstellung**

Siehe Technische Daten

**Anzeigen**

Der Sensor ist mit LEDs zur Anzeige der Betriebszustände ausgestattet.

	rote LED	gelbe LED 1	gelbe LED 2
<b>Im normalen Betrieb</b>			
störungsfreier Betrieb	aus	Schaltzustand Ausgang 1	Schaltzustand Ausgang 2
Störung (z. B. Druckluft)	ein	letzter gültiger Zustand	letzter gültiger Zustand
<b>Programmierung Schaltausgang 1</b>			
Objekt erkannt	aus	blinkend	aus
kein Objekt erkannt	blinkend	aus	aus
Objekt unsicher (Programmierung ungültig)	ein	aus	aus
<b>Programmierung Schaltausgang 2</b>			
Objekt erkannt	aus	aus	blinkend
kein Objekt erkannt	blinkend	aus	aus
Objekt unsicher (Programmierung ungültig)	ein	aus	aus

**Einbaubedingungen**

Bei einem Einbau des Sensors an Orten, an denen die Betriebstemperatur unter 0 °C sinken kann, müssen zur Montage die Befestigungsflansche BF18, BF18-F oder BF 5-30 verwendet werden.

Soll der Sensor direkt in einer Durchgangsbohrung montiert werden, so ist unter Verwendung der beiliegenden Stahlmutter die Befestigung in der Mitte der Sensorhülse vorzunehmen. Für eine Verschraubung im vorderen Bereich der Gewindehülse sind die als Zubehör erhältlichen Kunststoffmutter mit Zentrierring zu verwenden.

Veröffentlichungsdatum: 2019-02-19 15:04    Ausgabedatum: 2019-03-18 204532\_ger.xml