



**Bestellbezeichnung**

**UB2000-30GM-H3-Y221102**

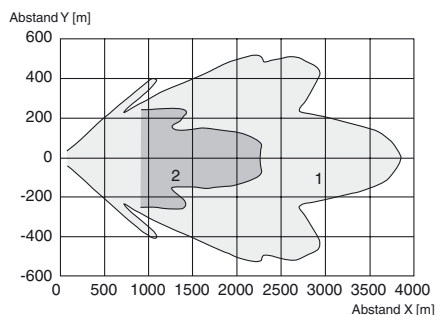
Einkopfsystem

**Merkmale**

- **Getrennte Auswertung**
- **Tastbetrieb**
- **Mit Ausgabe des Taktimpulses**

**Diagramme**

**Charakteristische Ansprechkurve**



Kurve 1: ebene Platte 10 mm x 10 mm  
 Kurve 2: Rundstab, Ø 8 mm

Veröffentlichungsdatum: 2019-11-14 14:11 Ausgabedatum: 2019-11-14 221102\_ger.xml

**Technische Daten**

**Allgemeine Daten**

Erfassungsbereich	80 ... 2000 mm
Einstellbereich	120 ... 2000 mm
Blindzone	0 ... 80 mm <sup>1)</sup>
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 180 kHz

**Elektrische Daten**

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

**Eingang**

Eingangstyp	1 Impulseingang für Sendeimpuls (Takt) 0-Pegel (aktiv): < 5 V ( $U_B > 15$ V) 1-Pegel (inaktiv): > 10 V ... + $U_B$ ( $U_B > 15$ V) 0-Pegel (aktiv): < 1/3 $U_B$ (10 V < $U_B < 15$ V) 1-Pegel (inaktiv): > 2/3 $U_B$ ... + $U_B$ (10 V < $U_B < 15$ V)
Impulsdauer	20 ... 300 µs (typ. 200 µs) <sup>2)</sup>
Pausendauer	≥ 50 x Impulsdauer
Impedanz	10 kOhm intern mit + $U_B$ verbunden

**Ausgang**

Ausgangstyp	1 Impulsausgang für Echolaufzeit, kurzschlussfest Open Collector pnp mit pull down Widerstand = 22 kΩ 0-Pegel (kein Echo): - $U_B$ 1-Pegel (Echo erkannt): ≥ (+ $U_B$ -2 V)
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$	15 mA , kurzschluss-/überlastfest
Temperatureinfluss	der Echolaufzeit: 0,17 %/K

**Umgebungsbedingungen**

Umgebungstemperatur	-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

**Mechanische Daten**

Schutzart	IP67
Anschluss	2 m PVC-Kabel 0,34 mm <sup>2</sup>
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt, Kunststoffteile PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan
Masse	195 g

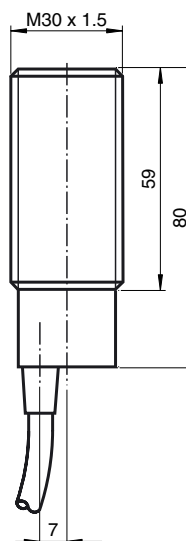
**Normen- und Richtlinienkonformität**

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

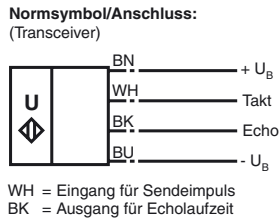
**Zulassungen und Zertifikate**

UL-Zulassung	cULus Listed, 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.

**Abmessungen**



**Elektrischer Anschluss**

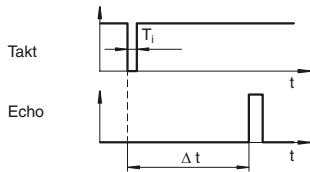


**Zubehör**

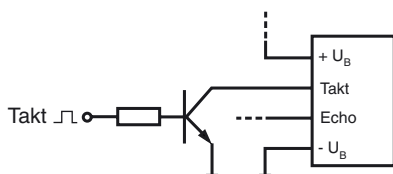
- BF 30**  
Befestigungsflansch, 30 mm
- BF 30-F**  
Befestigungsflansch aus Kunststoff, 30 mm
- BF 5-30**  
Universal-Montagehalterung für zylindrischen Sensoren mit 5 ... 30 mm Durchmesser
- UVW90-M30**  
Ultraschall-Umlenkreflektor
- UVW90-K30**  
Ultraschall-Umlenkreflektor

**Funktion**

Die Ermittlung des Objektabstands erfolgt in einer nachgeschalteten Auswerteelektronik wie z. B. einem SPS-Modul oder einer eigenen vorhandene Auswerteeinheit. Der Objektabstand wird im Puls-Echobetrieb aus der Schalllaufzeit  $\Delta t$  ermittelt. Der Sendeimpuls des Ultraschall-Sensors startet mit der fallenden Signalfanke am Takteingang des Sensors.



Wir empfehlen, den Takteingang des Sensors mittels eines npn-Transistors anzu-steuern, der den Takteingang auf das Potenzial -U<sub>B</sub> legt. Der Takteingang des Sensors ist intern über einen Pull-Up-Widerstand mit +U<sub>B</sub> verbunden.



- 1) Die Blindzone BR ist abhängig von der Impulsdauer  $T_i$  .  
Bei kürzerer Impulsdauer ist auch der Blindbereich kleiner.
- 2) Die Reichweite des Sensors ist abhängig von der Impulsdauer  $T_i$  .  
Bei einer Impulsdauer < als der typischen Impulsdauer ist mit reduzierter Reichweite zu rechnen.

**Einbaubedingungen**

Bei einem Einbau des Sensors an Orten, an denen die Betriebstemperatur unter 0 °C sinken kann, müssen zur Montage die Befestigungsflansche BF30, BF30-F oder BF 5-30 verwendet werden.

**Zusätzliche Informationen**

**Zeitdiagramm**

