

Ultraschall-Sensor UB2000-30GM-H2

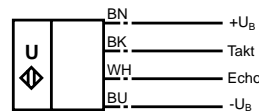


Merkmale

Sehr kleine Blindzone im Tastbetrieb mit UB2000-30GM-H1
Getrennte Auswertung
Tast- oder Einwegbetrieb

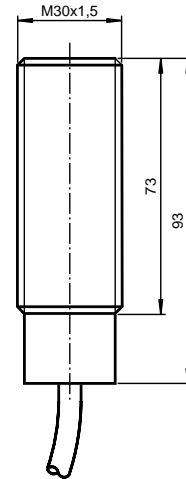
Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:
Receiver/Empfänger



BK = Eingang für Sendeimpuls
WH = Ausgang für Echolaufzeit

Abmessungen



CE

Technische Daten

Allgemeine Daten	
Wandlerfrequenz	ca. 175 kHz
Erfassungsbereich	
Tastbetrieb	50 ... 2000 mm
Einwegbetrieb	10 ... 5000 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Blindzone	
Tastbetrieb	0 ... 50 mm
Einwegbetrieb	0 ... 10 mm
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10 ... 30 V DC, Welligkeit 10 % _{SS}
Leerlaufstrom I ₀	≤ 12 mA
Eingang	
Eingangstyp	1 Impulseingang für Sendeimpuls, Ansteuerung durch open collector npn < 1 V: Empfänger aktiv, > 4 V: Empfänger inaktiv
Ausgang	
Ausgangstyp	1 Impulsausgang für Echolaufzeit, high-aktiv, kurzschlussfest
Signalpegel	1-Pegel: ≥ U _B - 3 V ; ≤ 10 mA 0-Pegel: ≤ 1 V ; ≤ 0,1 mA der Echolaufzeit: ≤ 0,2 % /K
Temperatureinfluss	
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
Normenkonformität	
Normenkonformität	EN 60947-5-2
Mechanische Daten	
Schutzart	IP65
Anschluss	2 m, PVC-Kabel 0,75 mm ²
Material	
Gehäuse	Messing, vernickelt, Kunststoffteile PBT
Wandler	Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Masse	290 g

13.12.2001 / 035962_ger / 450136 / DIN A3 -> DIN A7

Hinweise

Beschreibung der Sensorfunktionen

Die Ermittlung der Tastweite erfolgt in der nachgeschalteten Auswerteelektronik (z. B. Geräte UH3-KHD2-4E5, UH3-KHD2-4I oder UH3-T1-KT). Anstelle dieser von Pepperl+Fuchs angebotenen Auswertegeräte können auch SPS-Module oder eigene vorhandene Auswerteeinheiten verwendet werden.

Die Tastweite wird im Puls-Echobetrieb aus der Laufzeit des Sendeimpulses ermittelt.

Ein Messsystem besteht neben der Auswerteelektronik immer aus mindestens einem Sender (UB...-H1) und einem Empfänger (UB...-H2).

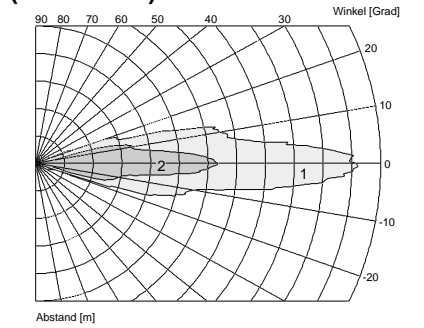
Mit dem Impulseingang für den Sendeimpuls an Ultraschall-Empfängern (Typen UB...-H2) kann die Systemverstärkung während des Sendens reduziert werden. Hierdurch wird im Tastbetrieb das Übersprechen zwischen Sender und Empfänger reduziert.

Bestellbezeichnung

UB2000-30GM-H2

Kennlinien/Kurven/ zusätzliche Informationen

Charakteristische Ansprechkurve (Tastbetrieb)



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

Zubehör

Montagehilfen

BF30
BF30F
BF5-30

Vorsatzwinkel

UVW90-M30
UVW80-K30

Auswertegeräte

UH3-KHD2-4E5
UH3-KHD2-4I
UH3-T1-KT

Ultrasonic sensor UB2000-30GM-H2

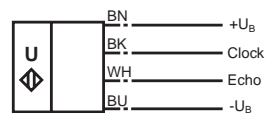


Features

very small blind zone in direct detection mode with UB2000-30GM-H1
Separate evaluation
Direct detection or through-beam mode

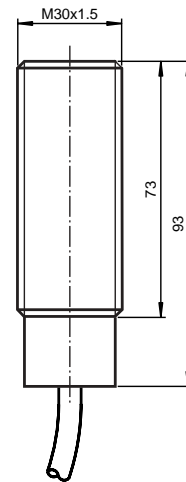
Electrical connection

Standard symbol/Connection:
Receiver



BK = Emitter pulse input
WH = Echo propagation time output

Dimensions



Technical data

General specifications	
Transducer frequency	approx. 175 kHz
Sensing range	
Direct detection mode	50 ... 2000 mm
Single path mode	10 ... 5000 mm
Standard target plate	100 mm x 100 mm
Unusable area	
Direct detection mode	0 ... 50 mm
Single path mode	0 ... 10 mm
Electrical specifications	
Operating voltage	10 ... 30 V DC, ripple 10 % _{SS}
No-load supply current I ₀	≤ 12 mA
Input	
Input type	1 pulse input for transmitter pulse, activation through open collector npn < 1 V: receiver active, > 4 V: receiver inactive
Output	
Output type	1 pulse output for echo propagation time, high-active, short-circuit proof level 1: ≥ U _B - 3 V ; ≤ 10 mA level 0: ≤ 1 V ; ≤ 0.1 mA the echo propagation time: ≤ 0.2 / K
Signal level	
Temperature influence	
Ambient conditions	
Ambient temperature	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
Standard conformity	
Standard conformity	EN 60947-5-2
Mechanical specifications	
Protection degree	IP65
Connection type	2 m, PVC-cable 0,75 mm ²
Material	
Housing	brass, nickel plated, plastic components PBT
Transducer	epoxy resin/hollow glass sphere mixture; polyurethane foam
Mass	290 g

13.12.2001 / 035962_eng / 450136 / DIN A3 -> DIN A7

Note

Notes:

The sensing range is determined in the downstream evaluation electronics (e. g. the units UH3-KHD2-4E5, UH3-KHD2-4I or UH3-T1-KT). PLC modules or other existing evaluation units can also be substituted for these units offered by Pepperl+Fuchs.

The sensing range is determined on the basis of the echo time of a transmitted pulse in pulse-echo mode.

In addition to the evaluation electronics, a measuring system always consists of at least one transmitter (UB...-H1) and one receiver (UB...-H2).

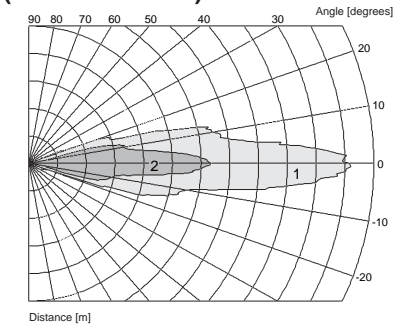
The pulse input on ultrasonic receivers (types UB...-H2) can be used to reduce the system amplification during transmission. This reduces crosstalk between the transmitter and receiver in direct-detection mode.

Model number

UB2000-30GM-H2

Characteristic curves/ Additional information

Characteristic response curves (direct detection)



Curve 1: flat plate 100 mm x 100 mm
Curve 2: round bar, Ø 25 mm

Accessories

Mounting Aid

BF30
BF30F
BF5-30

Deflection Bracket

UVW90-M30
UVW80-K30

Analyser Units

UH3-KHD2-4E5
UH3-KHD2-4I
UH3-T1-KT