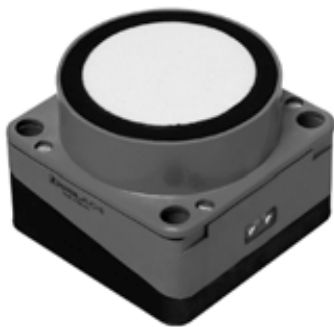


Ultraschall-Sensor UB6000-FP-H3

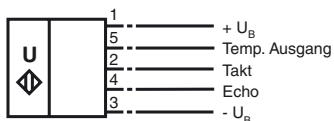


Merkmale

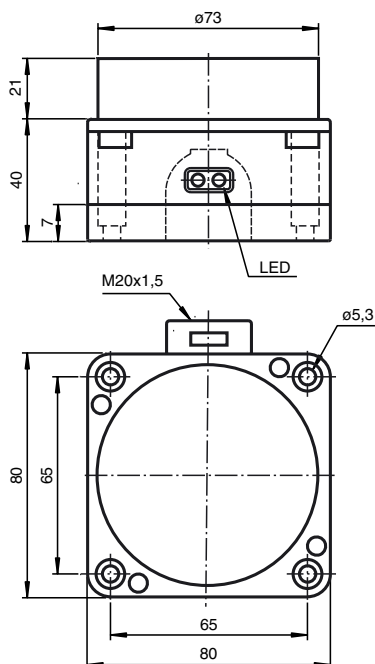
- Getrennte Auswertung
- Mit Temperatursensor
- Tastbetrieb

Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:



Abmessungen



Technische Daten



Allgemeine Daten

Erfassungsbereich 800 ... 6000 mm
Blindzone 0 ... 800 mm ¹⁾
Normmessplatte 100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz ca. 65 kHz

Elektrische Daten

Betriebsspannung 20 ... 30 V DC, Welligkeit 10 %_{SS}
Leerlaufstrom I₀ ≤ 30 mA

Eingang

Eingangstyp 1 Impulseingang für Sendeimpuls, Ansteuerung durch open collector npn
< 1 V: Sender aktiv, > 4 V: Sender inaktiv
Impulsdauer 50 ... 700 μs (typ. 500 μs) ²⁾
Pausendauer ≥ 50 x Impulslänge

Ausgang

Ausgangstyp 1 Impulsausgang für Temperatur
1-Pegel: > 4 V (100 μA), 0-Pegel: < 0,5 V (100 μA)
1 Impulsausgang für Echolaufzeit
1-Pegel: ≥ U_B - 3 V (< 10 mA), 0-Pegel: ≤ 1 V (100 μA)
Impulsdauer 10 μs/K + Taktimpuls, synchron zu Taktimpuls
Temperatureinfluss der Echolaufzeit: ≤ 0,17 %/K

Normenkonformität

Normen EN 60947-5-2

Umgebungsbedingungen

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

Mechanische Daten

Schutzart IP65
Anschluss Klemmraum, Aderquerschnitt ≤ 2,5 mm²
Material PBT
Gehäuse Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan
Wandler Masse 320 g

Hinweise

Beschreibung der Sensorfunktionen

Die Ermittlung der Tastweite erfolgt in der nachgeschalteten Auswertelektronik (z. B. Geräte UH3-KHD2-4E5 bzw. UH3-KHD2-4I). Die Tastweite wird im Puls-Echobetrieb aus der Laufzeit des Sendeimpulses ermittelt.

Temperaturkompensation

Zur externen Temperaturkompensation steht am Temperaturs Ausgang ein Temperaturimpuls zur Verfügung. Dieser ist synchron zum extern anzulegenden Taktimpuls und hat die Länge T_{Temp} , die sich wie folgt berechnet:

$$T_{Temp}[\mu s] = T_{Takt}[\mu s] + T[K] \times 10 \mu s / K$$

In die Formel ist die Temperatur in Kelvin und die Taktzeit in der Einheit μs einzusetzen.

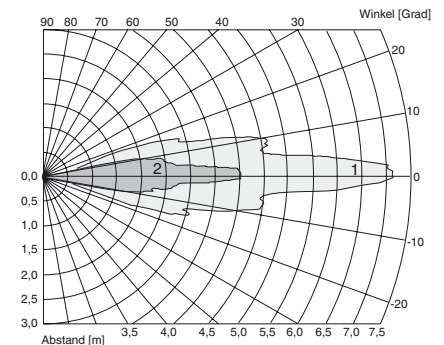
- 1) Die Blindzone BR ist abhängig von der Impulsdauer.
Bei kürzerer Impulsdauer ist auch der Blindbereich kleiner.
- 2) Die Reichweite des Sensors ist abhängig von der Impulsdauer.
Bei einer Impulsdauer < als der typischen Impulsdauer ist mit reduzierter Reichweite zu rechnen.

Bestellbezeichnung

UB6000-FP-H3

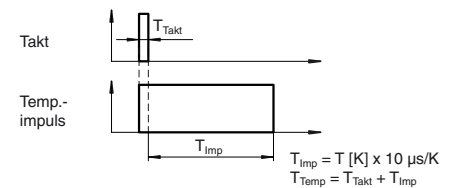
Kennlinien/Kurven/zusätzliche Informationen

Charakteristische Ansprechkurve



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

Temperatur-Impuls



Zubehör

Montagehilfen

MH 04-3505

MHW11

Auswertegeräte

UH3-KHD2-4E5

UH3-KHD2-4I

UH3-T1-KT