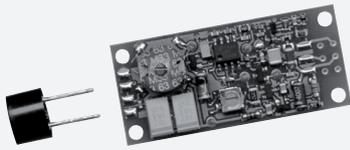


Ultraschallsensor, Sender

UBE15M-H1

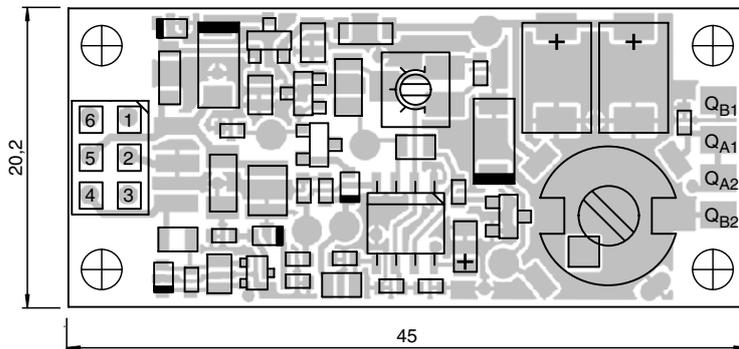


- Großer Erfassungsbereich
- Großer möglicher Versatz zwischen Sender und Empfänger
- Ein oder zwei Wandler anschließbar
- Getrennte Auswertung

Mehrkopf-System



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	0 ... 15000 mm , Sender - Empfänger aufeinander ausgerichtet
Wandlerfrequenz	ca. 40 kHz
Öffnungswinkel	$\pm 45^\circ$ bei -6 dB
Temperaturdrift der Echolaufzeit	0,2 %/K

Elektrische Daten

Betriebsspannung	U_B	16 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS} 8 V DC bei geringerer Sendeleistung
Leerlaufstrom	I_0	≤ 10 mA (typ. 6 mA bei $U_B = 24$ V DC)

Eingang

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-20 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 109085_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

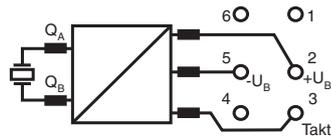
PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Eingangstyp	1 Impulseingang für Sendeimpuls, Ansteuerung durch open collector npn < 1,5 V: Sender aktiv, > 3,5 V: Sender inaktiv
Impulsdauer	100 µs ... 10 ms
Pausendauer	≥ 50 x Impulsdauer
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.
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten	
Schutzart	IP00
Anschluss	Steckkontakte und Lötflächen
Masse	20 g
Abmessungen	Platine: 45 mm x 20,2 mm (5 mm abtrennbar: 40 mm x 20,2 mm) Bauhöhe: 10 mm

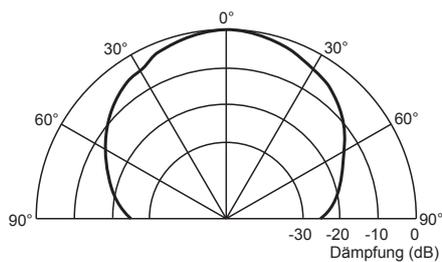
Anschluss

Anschluss:
Sender



Kennlinie

Richtcharakteristik



Veröffentlichungsdatum: 2020-03-20 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 109085_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

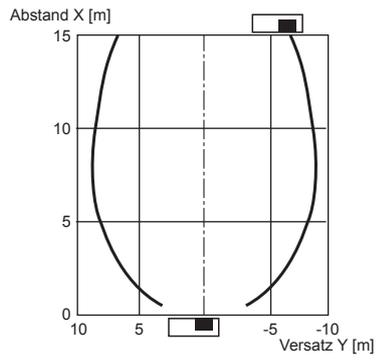
USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

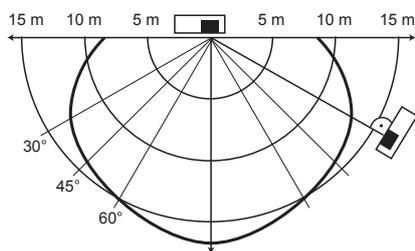
PF PEPPERL+FUCHS

Charakteristische Ansprechkurve



Möglicher Abstand (Versatz) der optischen Achsen von Sender und Empfänger.

Charakteristische Ansprechkurve



Veröffentlichungsdatum: 2020-03-20 Ausgabedatum: 2021-02-05 Dateiname: 109085_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

Funktion

Funktion

Der Sender ist Bestandteil eines Komplettsystems aus Sender, Empfänger und Controller

Empfänger: UBE15M-F54-H2-V1

Controller: UH3-16E4A-K15-R3

Durch den Anschluss zweier Wandler kann der Abstrahlbereich durch Ausrichtung in verschiedene Richtungen (zweckmäßigerweise 90°) vergrößert werden.

Achtung:

Bei paralleler Ausrichtung der Wandler kann es zu Interferenzerscheinungen und damit gebietsweiser Verstärkung bzw. Abschwächung des Ultraschall-Signals kommen.



Beispiel für eine kundenspezifische Lösung mit 2 Wandlern

Im realen Betrieb werden Sender und Empfänger nicht aufeinander ausgerichtet sein. Dadurch verringert sich die erzielbare Reichweite

Die nebenstehenden Charakteristischen Ansprechkurven zeigen beispielhaft die Reichweite des Systems unter folgenden Betriebsbedingungen.

- Sender und Empfänger sind parallel gegenüberliegend angeordnet. Die Kurve zeigt die Reichweite in Abhängigkeit vom seitlichen Versatz.
- Der Empfänger ist senkrecht nach unten, der Sender in Richtung des Empfängers angeordnet. Die Kurve zeigt die Reichweite in Abhängigkeit vom Anstellwinkel.

Hieraus lässt sich die Systemreichweite abhängig von der gegenseitigen Positionierung von Sender und Empfänger für die in der Anwendungspraxis vorkommenden Bedingungen abschätzen.



Zum Anschluss der Geräte dürfen keine Kabel Dosen mit integrierten LEDs verwendet werden!