

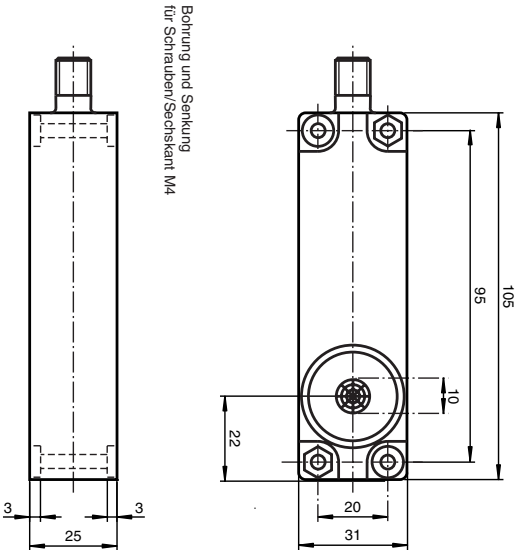
Ultraschall-Sender
UBE15M-F54-H1-V1



Merkmale

- Großer Erfassungsbereich
- Großer möglicher Versatz zwischen Sender und Empfänger
- Getrennte Auswertung

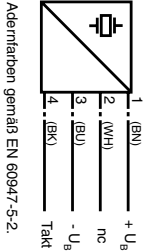
Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	0 ... 15000 mm, Sender - Empfänger aufeinander ausgerichtet
Erfassungsbereich	ca. 40 kHz
Wandelfrequenz	± 45 ° bei -6 dB
Öffnungswinkel	0,2 %/K
Temperaturdrift der Echozeit	16 ... 30 V DC, Welligkeit 10 %ss
Elektrische Daten	8 V DC bei geringerer Sendeleistung
Betriebsspannung	≤ 10 mA (typ. 6 mA bei U _G = 24 V DC)
Leerlaufstrom I ₀	1 Impulseingang für Sendepuls, Ansteuerung durch open collector npn
Eingang	< 1,5 V; Sender aktiv, > 3,5 V; Sender inaktiv
Eingangstyp	100 µs ... 10 ms
Impulsdauer	≥ 50 x Impulsdauer
Pausendauer	Erfüllt EMV-Anforderungen gemäß EN 60947-5-2
Normenkonformität	0 ... 50 °C (273 ... 323 K)
Normen	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
Umgebungsbedingungen	IP30
Umgebungstemperatur	Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Lagertemperatur	Material
Mechanische Daten	PBT
Schutzart	110 g
Anschluss	
Material	
Gehäuse	
Masse	

Steckverbinder V1



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2.

Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:

Sender

Hinweise

Funktion

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

Empfänger: UBE15M-F54-H2-V1

Controller: UH3-16E4A-K15-R3

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

Die nebenstehenden Charakteristiken 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.



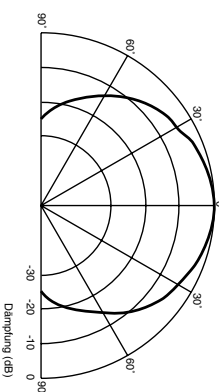
Zum Anschluss der Geräte dürfen keine Kabellosen mit integrierten LEDs verwendet werden!

Bestellbezeichnung

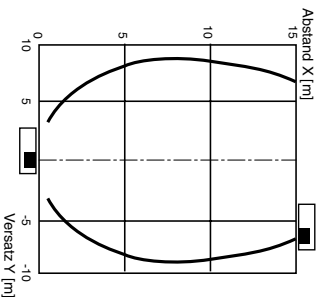
UBE15M-F54-H1-V1

Kennlinien/Kurven/Zusätzliche Informationen

Richtcharakteristik

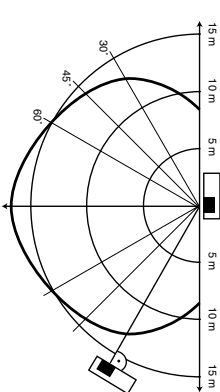


Charakteristische Ansprechkurve



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

Charakteristische Ansprechkurve



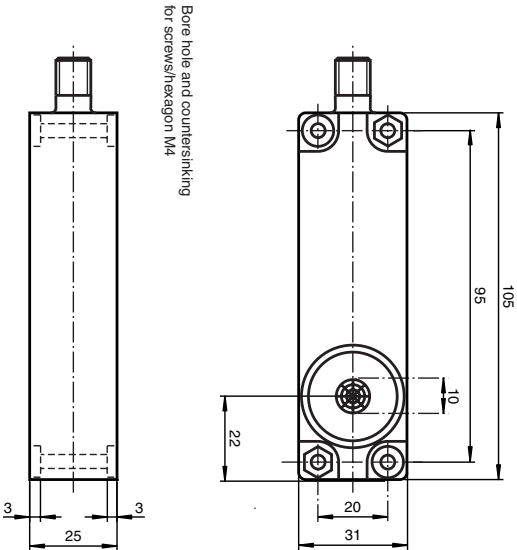
Ultrasonic emitter
UBE15M-F54-H1-V1



- Large sensing range
- Large possible lateral distance between emitter and receiver
- Separate evaluation

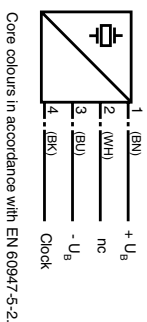
Features

Dimensions



Technical data

General specifications	
Sensing range	0 ... 15000 mm , emitter - receiver synchronised
Transducer frequency	approx. 40 kHz
Angle of divergence	± 45 ° at -6 dB
Temperature drift of echo propagation delay	0.2 %/K
Electrical specifications	
Operating voltage	16 ... 30 V DC , ripple 10 %SS 8 V DC at less transmitting power
No-load supply current I ₀	≤ 10 mA (typ. 6 mA at U _B = 24 V DC)
Input	
Input type	1 pulse input for transmitter pulse, activation through open collector npn
Pulse length	< 1.5 V, emitter active, > 3.5 V, emitter inactive
Pause length	100 µs ... 10 ms
Standard conformity	≥ 50 x pulse length
Standards	Fulfills EMC requirements according to EN 60947-5-2
Ambient conditions	
Ambient temperature	0 ... 50 °C (273 ... 323 K)
Storage temperature	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
Mechanical specifications	
Protection degree	IP30
Connection type	V1 connector (M12 x 1), 4-pin
Material	PBT
Housing	PBT
Mass	110 g



Core colours in accordance with EN 60947-5-2.

Electrical connection

Standard symbol/Connection:

Emitter

Connector V1



Notes

Function

The emitter is part of a complete system consisting of emitter, receiver and controller.

Receiver: UBE15M-F54-H2-V1
Controller: UH3-16E4A-K15-R3

In real mode, the transmitter and receiver will not be not aligned to each other. This reduces the detection range that can be achieved.

The characteristic response curve to the side illustrates examples of the detection range of the system under the following operating conditions.

- The transmitter and receiver are arranged so they lie parallel opposite each other. The graph shows the detection range as a function of lateral offset.
- The receiver is arranged vertically downward, while the emitter is arranged in the direction of the receiver. The graph shows the detection range as a function of the angle of incidence.

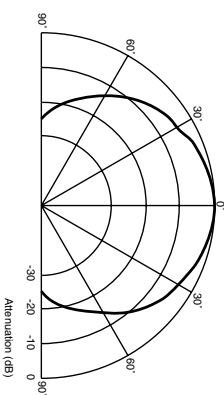
This makes it possible to evaluate the detection range of the system as a function of the positioning of the transmitter and receiver for conditions that will occur in practical usage.

Cable sockets with built-in indicator LEDs must not be used to connect this device!

Model number

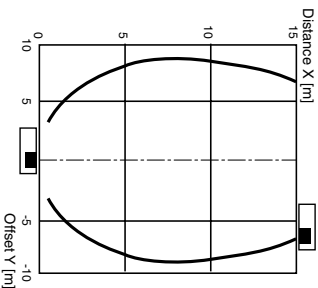
UBE15M-F54-H1-V1

Characteristic curves/additional information



Direction characteristics

Characteristic response curve



Permissible distance (offset) between the optical axis of the emitter and receiver.

Characteristic response curve

