

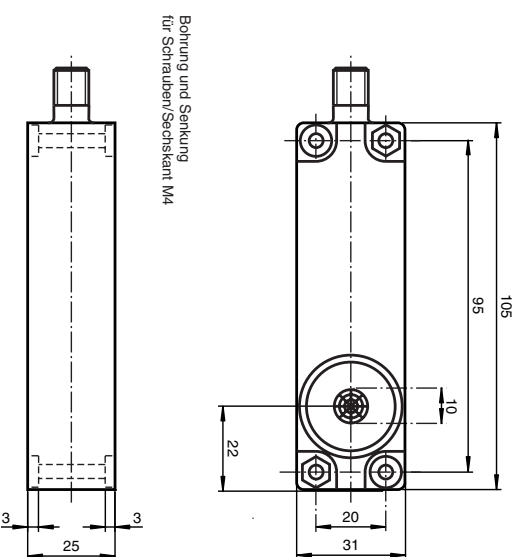
## Ultraschall-Sender UBE15M-F54-H1-V1



### Merkmale

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

### Abmessungen

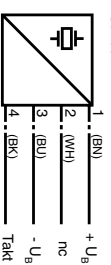


### Technische Daten

<b>Allgemeine Daten</b>	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
<b>Elektrische Daten</b>	8 V DC bei geringerer Sendeleistung
Betriebsspannung	≤ 10 mA (typ. 6 mA bei U <sub>G</sub> = 24 V DC)
Leerlaufstrom I <sub>0</sub>	
<b>Eingang</b>	
Eingangstyp	1 Impulseingang für Sendepuls, Ansteuerung durch open collector npn
Impulsdauer	< 1,5 V; Sender aktiv, > 3,5 V; Sender inaktiv
Pausendauer	100 µs ... 10 ms
<b>Normenkonformität</b>	≥ 50 x Impulsdauer
Normen	Erfüllt EMV-Anforderungen gemäß EN 60947-5-2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	0 ... 50 °C (273 ... 323 K)
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP30
Anschluss	Gerätestecker V1 (M12 x 1), 4-polig
Material	PBT
Gehäuse	PBT
Masse	110 g

### Elektrischer Anschluss

Normsymbol/Anschluss:



Aderfarben gemäß EN 60947-5-2.

### Steckverbinder V1



### Hinweise

#### Funktion

Der Sender ist Bestandteil eines Komplettsystems aus Sender, Empfänger und Controller  
 Empfänger: UBE15M-F54-H2-V1  
 Controller: UH3-1GE4A-K15-R3

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.



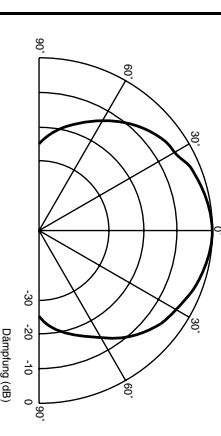
**Zum Anschluss der Geräte dürfen keine Kabellosen mit integrierten LEDs verwendet werden!**

### Bestellbezeichnung

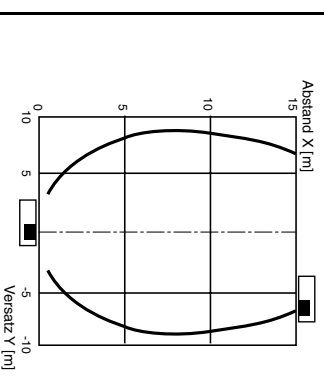
**UBE15M-F54-H1-V1**

### Kennlinien/Kurven/zusätzliche Informationen

#### Richtcharakteristik

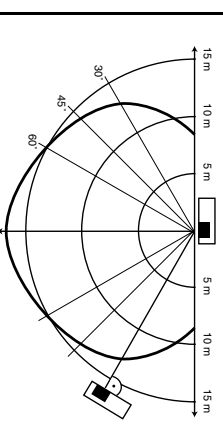


#### Charakteristische Ansprechkurve



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

#### Charakteristische Ansprechkurve



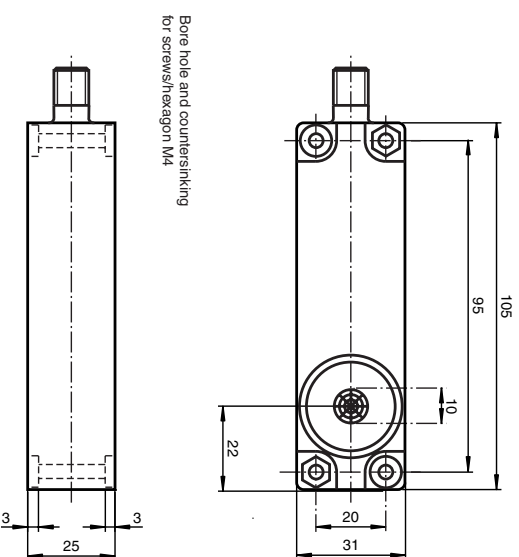
## Ultrasonic emitter UBE15M-F54-H1-V1



### Features

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

### Dimensions

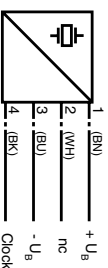


### Technical data

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

### Electrical connection

Standard symbol/Connection:  
Emitter



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

### Connector V1



1 Subject to reasonable modifications due to technical advances.

Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany (06 21) 7 76-0 • USA (330) 4 25 35 55 • Singapore 67 79 90 91 • Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

2002-10-14 / 114519\_ENG / 450181 / DIN A3 -> DIN A7

### Notes

#### Function

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

Receiver: UBE15M-F54-H2-V1  
Controller: UH3-1GE4A-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.

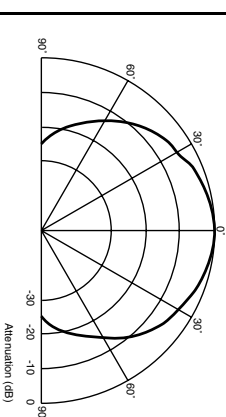


**Cable sockets with built-in indicator LEDs must not be used to connect this device!**

### Model number

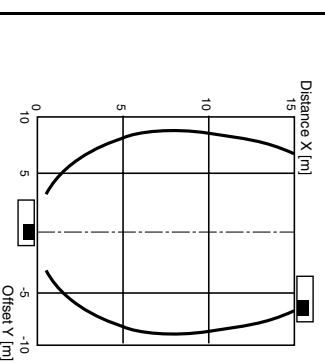
UBE15M-F54-H1-V1

### Characteristic curves/additional information



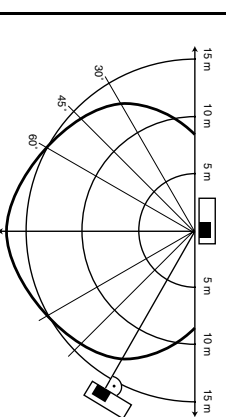
#### Direction characteristics

#### Characteristic response curve



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

#### Characteristic response curve



1 Subject to reasonable modifications due to technical advances.

Pepperl+Fuchs Group • Tel.: Germany (06 21) 7 76-0 • USA (330) 4 25 35 55 • Singapore 67 79 90 91 • Internet <http://www.pepperl-fuchs.com>

2