

## Technisches Datenblatt

### Ultraschall Taster

Art.-Nr.: 50150583

HTU412B-500/LXT-M12

#### Inhalt

- Technische Daten
- Maßzeichnungen
- Elektrischer Anschluss
- Diagramme
- Bedienung und Anzeige
- Artikelschlüssel
- Hinweise
- Zubehör



Abbildung kann abweichen



IO-Link

# Technische Daten

## Basisdaten

<b>Serie</b>	412B
<b>Funktionsprinzip</b> beinhaltet	Tast-Prinzip mit Hintergrundausblendung 2 St. Montagemuttern M12

## Sonderausführung

<b>Sonderausführung</b>	Multiplexbetrieb Synchronbetrieb Teach-Eingang
-------------------------	--

## Kenngrößen

<b>MTTF</b>	434 Jahre
-------------	-----------

## Ultraschalldaten

<b>Betriebsreichweite</b>	0,015 ... 0,5 m
<b>Betriebsreichweite</b>	zugesicherte Reichweite
<b>Ultraschallfrequenz</b>	200 kHz
<b>Verlauf Schallkeule</b>	standard
<b>Abstrahlrichtung</b>	frontseitig
<b>Öffnungswinkel</b>	3 ... 11 °
<b>Einstellbereich</b>	15 ... 500 mm

## Messdaten

<b>Auflösung</b>	< 0,3 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	0,5 mm
<b>Temperaturdrift</b>	2 %
<b>Bezugsgröße Temperaturdrift</b>	Endwert

## Elektrische Daten

<b>Schutzbeschaltung</b>	Induktionsschutz Kurzschlusschutz Verpolschutz
--------------------------	--

## Leistungsdaten

<b>Versorgungsspannung <math>U_B</math></b>	12 ... 30 V, DC
<b>Restwelligkeit</b>	0 ... 10 %, von $U_B$
<b>Leerlaufstrom</b>	0 ... 35 mA
<b>Schalthysterese</b>	4 %

## Eingänge

<b>Anzahl Teacheingänge</b>	1 St.
-----------------------------	-------

<b>Teacheingänge</b>	
<b>Spannungsart</b>	DC
<b>Schaltspannung</b>	high: ≥ 12V low: ≤ 2 V

<b>Teacheingang 1</b>	
<b>Schaltzustand active</b>	high

<b>Ausgänge</b>	
<b>Anzahl digitaler Schaltausgänge</b>	1 St.

<b>Schaltausgänge</b>	
<b>Spannungsart</b>	DC
<b>Schaltstrom, max.</b>	100 mA
<b>Schaltspannung</b>	low: ≤ 2 V

## Schaltausgang 1

<b>Schaltelement</b>	Transistor, Gegentakt
<b>Schaltprinzip</b>	IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN)

## Zeitverhalten

<b>Schaltfrequenz</b>	12 Hz
<b>Ansprechzeit</b>	< 40 ms
<b>Bereitschaftsverzögerung</b>	300 ms

## Schnittstelle

<b>Art</b>	IO-Link
<b>IO-Link</b>	
<b>COM-Mode</b>	COM2
<b>Min. cycle time</b>	COM2 = 8 ms
<b>Frametyp</b>	2.2
<b>Spezifikation</b>	V1.1
<b>Device ID</b>	3077
<b>SIO-Mode support</b>	Ja
<b>Prozessdaten, Länge</b>	48 Bit

## Anschluss

<b>Anzahl Anschlüsse</b>	1 St.
<b>Anschluss 1</b>	
<b>Funktion</b>	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
	Teach-Eingang
<b>Art des Anschlusses</b>	Rundstecker
<b>Gewindegröße</b>	M12
<b>Typ</b>	male
<b>Werkstoff</b>	Metall
<b>Polzahl</b>	5 -polig
<b>Kodierung</b>	A-kodiert

## Mechanische Daten

<b>Bauform</b>	zylindrisch
<b>Abmessung (Ø x L)</b>	12 mm x 50 mm
<b>Gewindegröße</b>	M12 x 1 mm
<b>Werkstoff Gehäuse</b>	Metall
<b>Gehäuse Metall</b>	Messing vernickelt
<b>Werkstoff Ultraschallwandler</b>	Piezokeramik (enthält Bleititanzirkonoxid (PZT))
<b>Nettogewicht</b>	32 g
<b>Farbe Gehäuse</b>	silber

## Bedienung und Anzeige

<b>Art der Anzeige</b>	LED
<b>Anzahl der LED</b>	2 St.

## Umgebungsdaten

<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-25 ... 65 °C
<b>Umgebungstemperatur Lagerung</b>	-40 ... 75 °C

## Technische Daten

### Zertifizierungen

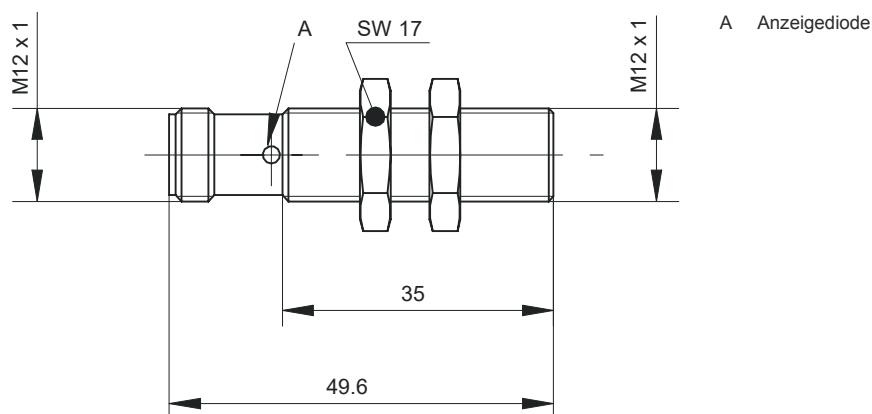
Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

### Klassifikation

Zolltarifnummer	85365019
ECLASS 5.1.4	27272803
ECLASS 8.0	27272803
ECLASS 9.0	27272803
ECLASS 10.0	27272803
ECLASS 11.0	27272803
ECLASS 12.0	27272803
ECLASS 13.0	27272803
ECLASS 14.0	27272803
ECLASS 15.0	27272803
ECLASS 16.0	27272803
ETIM 5.0	EC001849
ETIM 6.0	EC001849
ETIM 7.0	EC001849
ETIM 8.0	EC001849
ETIM 9.0	EC001849
ETIM 10.0	EC001849

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

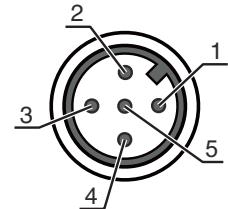
Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
	Teach-Eingang

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M12
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	5-polig
Kodierung	A-kodiert

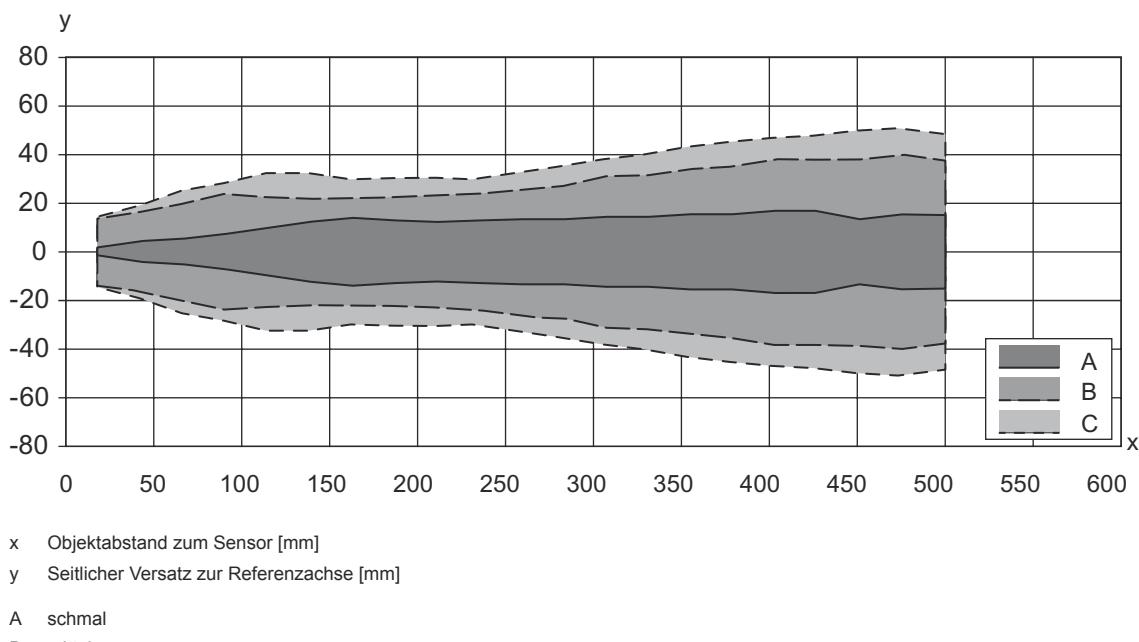
Pin	Pinbelegung
1	V+
2	n.c.
3	GND
4	IO-Link / OUT 1
5	Teach-in



## Diagramme

Typ. Ansprechverhalten

Standardobjekt, Grösse 30 x 30 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet



## Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
2	gelb, Dauerlicht	Objekt erkannt

# Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG

<b>AAA</b>	<b>Funktionsprinzip</b> HTU: Ultraschallsensor, tastendes Prinzip mit Hintergrundausblendung DMU: Ultraschallsensor, Distanz messendes Prinzip
<b>4BB</b>	<b>Bauform</b> 420B: kubisch 412B: zylindrisch mit M12-Gewinde
<b>xxxx</b>	<b>Reichweite</b> Betriebsreichweite in Millimeter
<b>C</b>	<b>Reichweiteneinstellung</b> 3: Teach-In über Taste
<b>D</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4</b> 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend G: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP dunkelschaltend, NPN hellschaltend L: IO-Link / hellschaltend (PNP)/dunkelschaltend (NPN)
<b>E</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2</b> T: Teach-In über Leitung C: Analogausgang Strom V: Analogausgang Spannung X: Pin nicht belegt 6: Push-Pull (Gegentakt) Schaltausgang, PNP hellschaltend, NPN dunkelschaltend
<b>F</b>	<b>Schaltausgang / Funktion OUT 3/IN: Pin 5</b> T: Teach-In über Leitung
<b>GG</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> M12: M12-Rundsteckverbinder M8: M8 Rundsteckverbinder

## Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
---	---

## Hinweise

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Das Produkt ist kein Sicherheits-Sensor und dient nicht dem Personenschutz.</li> <li>↳ Das Produkt ist nur von befähigten Personen in Betrieb zu nehmen.</li> <li>↳ Setzen Sie das Produkt nur entsprechend der bestimmungsgemäßen Verwendung ein.</li> </ul>

## Zubehör

### Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50132079	KD U-M12-5A-V1-050	Anschlussleitung  Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 5 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
			

**Zubehör**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50133802	KD U-M12-5W-V1-050	Anschlussleitung Anwendung: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 5-polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

**Befestigungstechnik - Befestigungswinkel**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50113549	BT D12M.5	Haltewinkel Durchmesser, innen: 12 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Edelstahl

**Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen**

<b>Art.-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Artikel</b>	<b>Beschreibung</b>
	50111499	MC 012K	Klemmstück Durchmesser, innen: 12 mm Ausführung des Befestigungsteils: Klemmhalter Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: klemmbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Kunststoff

**Hinweis**

 Eine Liste mit allen verfügbaren Zubehörartikeln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.