

Technisches Datenblatt

Ultraschall Distanzsensor

Art.-Nr.: 50150577

DMU420B-250.3/LC-M8

Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



IO-Link

Technische Daten

Basisdaten

Serie	420B
-------	------

Kenngrößen

MTTF	390 Jahre
------	-----------

Ultraschalldaten

Ultraschallfrequenz	370 kHz
---------------------	---------

Abstrahlrichtung	frontseitig
------------------	-------------

Öffnungswinkel	3 ... 6 °
----------------	-----------

Messdaten

Messbereich	10 ... 250 mm
-------------	---------------

Auflösung	< 0,3 mm / < 0,5 mm
-----------	---------------------

Genauigkeit	2 %
-------------	-----

Bezugsgröße Genauigkeit	Endwert
-------------------------	---------

Wiederholgenauigkeit	0,5 mm, Endwert
----------------------	-----------------

Temperaturdrift	2 %
-----------------	-----

Bezugsgröße Temperaturdrift	Endwert
-----------------------------	---------

Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Induktionsschutz
-------------------	------------------

Kurzschlusschutz

Verpolschutz

Leistungsdaten

Versorgungsspannung U_B	12 ... 30 V, DC
---------------------------	-----------------

Restwelligkeit	0 ... 10 %, von U_B
----------------	-----------------------

Leerlaufstrom	0 ... 35 mA
---------------	-------------

Schalthysterese	4 %
-----------------	-----

Ausgänge

Anzahl Analogausgänge	1 St.
-----------------------	-------

Anzahl digitaler Schaltausgänge	1 St.
---------------------------------	-------

Lastwiderstand	100 ... 1.000 Ω , < $(+Vs - 10V) / 0,02 A$
----------------	---

Analogausgänge

Strom	4 ... 20 mA
-------	-------------

Analogausgang 1

Art	Strom
-----	-------

Schaltausgänge

Spannungsart	DC
--------------	----

Schaltstrom, max.	100 mA
-------------------	--------

Schaltspannung	low: $\leq 2 V$
----------------	-----------------

Schaltausgang 1

Schaltelement	Transistor, Gegentakt
---------------	-----------------------

Schaltprinzip	IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN)
---------------	--

Zeitverhalten

Schaltfrequenz	20 Hz
----------------	-------

Ansprechzeit	< 25 ms
--------------	---------

Bereitschaftsverzögerung	300 ms
--------------------------	--------

Schnittstelle

Art	IO-Link
-----	---------

IO-Link

COM-Mode	COM2
----------	------

Min. cycle time	COM2 = 5 ms
-----------------	-------------

Frametyp	2.2
----------	-----

Spezifikation	V1.1
---------------	------

Device ID	3097
-----------	------

SIO-Mode support	Ja
------------------	----

Prozessdaten, Länge	48 Bit
---------------------	--------

Anschluss

Anzahl Anschlüsse	1 St.
-------------------	-------

Anschluss 1

Funktion	Signal IN
----------	-----------

	Signal OUT
--	------------

	Spannungsversorgung
--	---------------------

Art des Anschlusses	Rundstecker
---------------------	-------------

Gewindegröße	M8
--------------	----

Typ	male
-----	------

Werkstoff	Metall
-----------	--------

Polzahl	4 -polig
---------	----------

Mechanische Daten

Bauform	kubisch
---------	---------

Abmessung (B x H x L)	20,5 mm x 41 mm x 15 mm
-----------------------	-------------------------

Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
-------------------	------------

Gehäuse Kunststoff	ASA, PMMA
--------------------	-----------

Werkstoff Ultraschallwandler	Piezokeramik (enthält Bleititanzirkonoxid (PZT))
------------------------------	--

Nettogewicht	22 g
--------------	------

Farbe Gehäuse	rot
---------------	-----

Art der Befestigung	Durchgangsbefestigung
---------------------	-----------------------

Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
-----------------	-----

Anzahl der LED	3 St.
----------------	-------

Bedienelemente	Teach-Knopf
----------------	-------------

Funktion des Bedienelements	Tastweitereinstellung
-----------------------------	-----------------------

Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur Betrieb	-25 ... 65 °C
-----------------------------	---------------

Umgebungstemperatur Lagerung	-25 ... 75 °C
------------------------------	---------------

Zertifizierungen

Schutzart	IP 67
-----------	-------

Schutzklasse	III
--------------	-----

Zulassungen	c UL US
-------------	---------

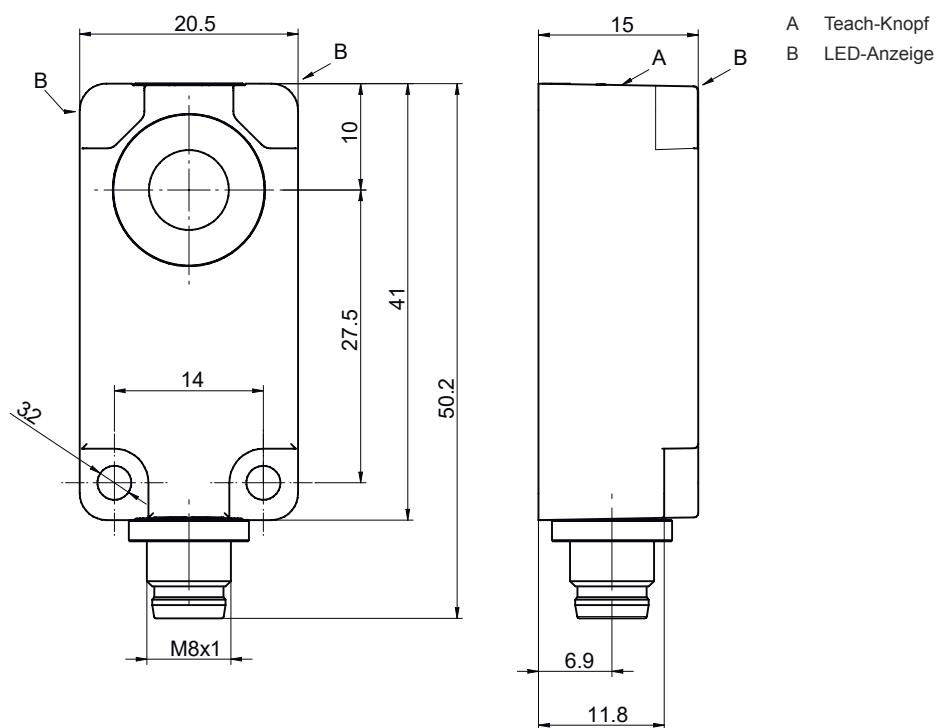
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2
---------------------	---------------

Technische Daten

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

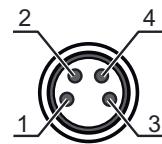


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

Funktion	Signal IN
	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Rundstecker
Gewindegöße	M8
Typ	male
Werkstoff	Metall
Polzahl	4 -polig

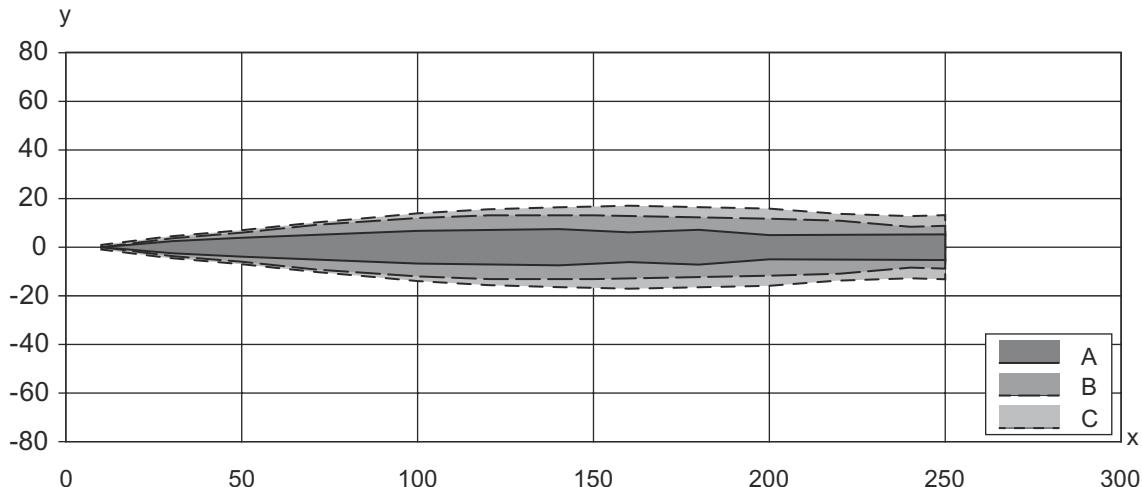
Pin	Pinbelegung
1	V+
2	OUT mA
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



Diagramme

Typ. Ansprechverhalten

Standardobjekt, Grösse 15 x 15 mm, rechtwinklig zur Sensor-Referenzachse ausgerichtet



x Objektabstand zum Sensor [mm]

y Seitlicher Versatz zur Referenzachse [mm]

A schmal

B mittel

C breit

Bedienung und Anzeige

LED	Anzeige	Bedeutung
1	blau, Dauerlicht	Teach aktiv
2	grün, Dauerlicht	Betriebsbereitschaft
3	gelb, Dauerlicht	Objekt erkannt

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: **AAA4BB-xxxx.C/DEF-GG**

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

Hinweis

	↳ Eine Liste mit allen verfügbaren Gerätetypen finden Sie auf der Webseite von Leuze unter www.leuze.com .
---	---

Hinweise

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

	Bei UL-Applikationen:
	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Bei UL-Applikationen ist die Benutzung ausschließlich in Class-2-Stromkreisen nach NEC (National Electric Code) zulässig.

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

Art.-Nr.	Bezeichnung	Artikel	Beschreibung
	50130850	KD U-M8-4A-V1-050	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M8, axial, female, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC
	50130871	KD U-M8-4W-V1-050	Anschlussleitung Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M8, gewinkelt, female, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC

Hinweis



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