

Technisches Datenblatt Ultraschall Distanzsensor

Art.-Nr.: 50149549

DMU230-3000/LA-M12



Abbildung kann abweichen

Inhalt

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



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|------------|--------------------------|
| Serie | 200 |
| beinhaltet | 2 St. Montagemuttern M30 |

Sonderausführung

| | |
|------------------|------------------|
| Sonderausführung | Multiplexbetrieb |
| | Synchronbetrieb |

Kenngrößen

| | |
|------|-----------|
| MTTF | 579 Jahre |
|------|-----------|

Ultraschalldaten

| | |
|---------------------|-------------|
| Ultraschallfrequenz | 125 kHz |
| Abstrahlrichtung | frontseitig |
| Öffnungswinkel | 14 ° |

Messdaten

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Messbereich | 300 ... 3.000 mm |
| Auflösung | 1,0 mm |
| Auflösung Analogausgang | 1 mm |
| Wiederholgenauigkeit | 0,07 % |
| Bezugsgröße Wiederholgenauigkeit | Endwert |
| Temperaturdrift | 0,2 %/K |
| Linearitätsfehler | 0,2 % |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------|------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz |
|-------------------|------------------|

Leistungsdaten

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Versorgungsspannung U_B | 18 ... 30 V, DC |
| Restwelligkeit | 0 ... 10 %, von U_B |
| Leerlaufstrom | 0 ... 45 mA |
| Schalthysterese | 15 mm |

Ausgänge

| | |
|---------------------------------|--------------------|
| Anzahl Analogausgänge | 1 St. |
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
| Lastwiderstand | 0 ... 400 Ω |

Analogausgänge

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

Analogausgang 1

| | |
|-----|-------|
| Art | Strom |
|-----|-------|

Schaltausgänge

| | |
|-------------------|-----------------|
| Spannungsart | DC |
| Schaltstrom, max. | 100 mA |
| Schaltspannung | low: ≤ 2 V |

Schaltausgang 1

| | |
|---------------|---|
| Schaltelement | Transistor, Gegentakt |
| Schaltprinzip | IO-Link / hellschaltend (PNP)/ dunkelschaltend (NPN) |

Zeitverhalten

| | |
|--------------------------|--------|
| Schaltfrequenz | 3 Hz |
| Ansprechzeit | 170 ms |
| Bereitschaftsverzögerung | 300 ms |

Schnittstelle

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

IO-Link

| | |
|------------------|----------------|
| COM-Mode | COM2 |
| Profile | Common Profile |
| Min. cycle time | COM2 = 2,3 ms |
| Frametyp | 2.2 |
| Spezifikation | V1.1 |
| Device ID | 3093 |
| SIO-Mode support | Nein |

Anschluss

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

Anschluss 1

| | |
|---------------------|---------------------|
| Funktion | Signal OUT |
| | Spannungsversorgung |
| | Teach-Eingang |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------------|--|
| Bauform | zylindrisch |
| Abmessung (\varnothing x L) | 30 mm x 60 mm |
| Gewindegröße | M30 x 1,5 mm |
| Werkstoff Gehäuse | Metall |
| Gehäuse Metall | Messing vernickelt |
| Werkstoff Ultraschallwandler | Piezokeramik (enthält Bleititanzirkonoxid (PZT)) |
| Nettogewicht | 110 g |
| Farbe Gehäuse | silber |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------|-------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |

Umgebungsdaten

| | |
|------------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 ... 70 °C |
| Umgebungstemperatur Lagerung | -25 ... 70 °C |

Zertifizierungen

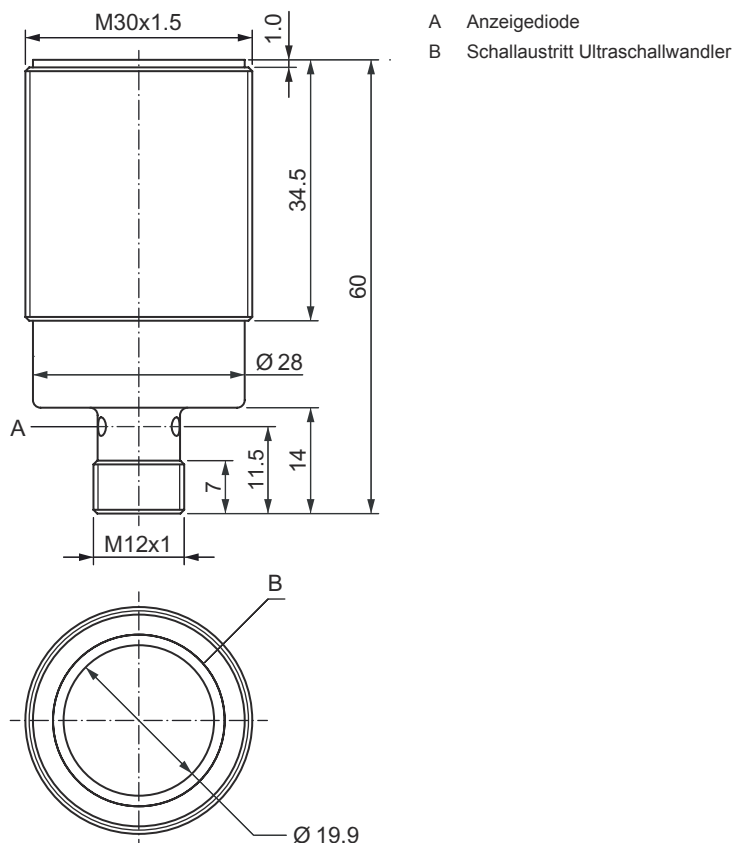
| | |
|---------------------|---------------|
| Schutzart | IP 67 |
| Schutzklasse | III |
| Zulassungen | c UL US |
| Gültiges Normenwerk | IEC 60947-5-2 |

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

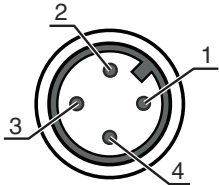


Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

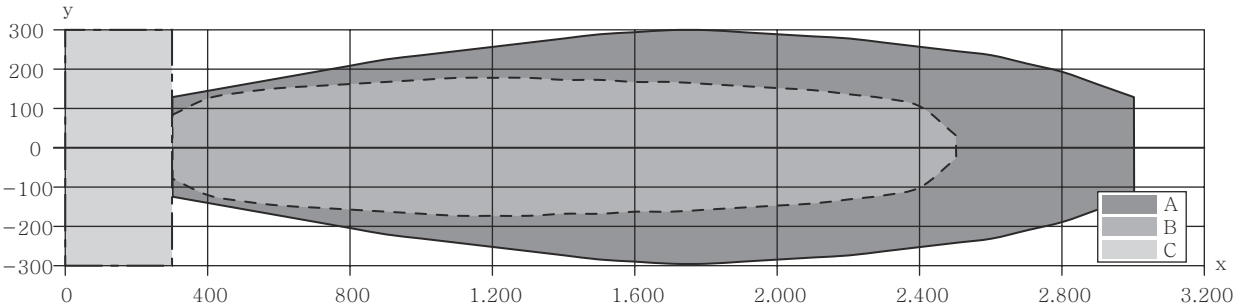
| | |
|---------------------|---------------------|
| Funktion | Signal OUT |
| | Spannungsversorgung |
| | Teach-Eingang |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Gewindegröße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Metall |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

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



Diagramme

Typ. Ansprechverhalten



- x Objektabstand [mm]
y Breite der Schallkeule [mm]
A Platte 200 x 200 mm
B Rundstab Ø 25 mm
C Mindestabstand in mm

Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|------------------|-----------------------------|
| 1 | grün, Dauerlicht | Betriebsbereitschaft |
| | grün, blinkend | IO-Link Kommunikation |
| | gelb, Dauerlicht | Schaltausgang/Schaltzustand |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: AAA2BB-xxxx/CD-EE

| | |
|-----|---|
| AAA | Funktionsprinzip HTU: Ultraschallsensor, tastendes Prinzip mit Hintergrundausblendung DMU: Ultraschallsensor, Distanz messendes Prinzip |
|-----|---|

Artikelschlüssel

| | |
|-------------|---|
| 2BB | Bauform 208: zylindrisch mit M8-Gewinde 212: zylindrisch mit M12-Gewinde 218: zylindrisch mit M18-Gewinde 230: zylindrisch mit M30-Gewinde |
| xxxx | Reichweite Betriebsreichweite in Millimeter |
| C | Schaltausgang / Funktion OUT 1/IN: Pin 4 2: NPN-Transistorausgang, hellerschaltend N: NPN-Transistorausgang, dunkelschaltend 4: PNP-Transistorausgang, hellerschaltend P: PNP-Transistorausgang, dunkelschaltend L: IO-Link |
| D | Schaltausgang / Funktion OUT 2/IN: Pin 2 T: Teach-In über Leitung A: Analogausgang Strom (Werkseinstellung) und Spannung V: Analogausgang Spannung |
| EE | Elektrischer Anschluss M8: M8 Rundsteckverbinder, 4-polig (Stecker) M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker) |

Hinweis



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

Hinweise




Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!



- ↪ 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.

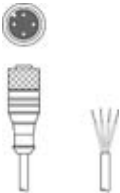
Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlusseinheit

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-----------------------|----------------|--|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | IO-Link Master | Stromaufnahme, max.: 11.000 mA Schnittstelle: IO-Link, Automatische Protokollerkennung, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Anschlüsse: 12 St. Sensoranschlüsse: 8 St. Schutzart: IP 67, IP 65, IP 69K |

Zubehör

Anschlussstechnik - Anschlussleitungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|--------------------|------------------|--|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC |
| | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Chemikalienbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, gewinkelt, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 5.000 mm Werkstoff Mantel: PVC |

Befestigungstechnik - Befestigungswinkel

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|--|----------|-------------|-------------|--|
|  | 50113510 | BT D30M.5 | Haltewinkel | Durchmesser, innen: 30,2 mm Ausführung des Befestigungsteils: Winkel L-Form Befestigung, anlagenseitig: Durchgangsbefestigung Befestigung, geräteseitig: schraubbar Art des Befestigungsteils: starr Werkstoff: Edelstahl |

Befestigungstechnik - Rundstangenbefestigungen

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|------------|---|
|  | 50111503 | MC 030K | Klemmstück | Durchmesser, innen: 30 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.