

Technisches Datenblatt

Sensor kapazitiv

Art.-Nr.: 50135690

LCS-1M12M-F04NNO-M12

Inhalt

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



Abbildung kann abweichen



Technische Daten

Basisdaten

| | |
|---------------------------|------------|
| Serie | LCS-1 |
| Schaltabstand S_n | 1 ... 4 mm |
| Gesicherter Schaltabstand | 4 mm |

Elektrische Daten

| | |
|--|----------------------------------|
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz Verpolschutz |
| Leistungsdaten | |
| Versorgungsspannung U_B | 10 ... 30 V, DC |
| Restwelligkeit | 0 ... 10 %, von U_B |
| Leerlaufstrom | 15 mA |
| Temperaturdrift, max. (in % von S_r) | 20 % |
| Wiederholgenauigkeit, max. (in % von S_r) | 2 % |
| Bemessungsbetriebsstrom | 100 mA |

Ausgänge

| | |
|---------------------------------|-------------------------|
| Anzahl digitaler Schaltausgänge | 1 St. |
| Schaltausgänge | |
| Art | Digitaler Schaltausgang |
| Spannungsart | DC |
| Schaltausgang 1 | |
| Belegung | Anschluss 1, Pin 2 |
| Schaltelement | Transistor, NPN |
| Schaltprinzip | Schließer (NO) |

Zeitverhalten

| | |
|----------------|--------|
| Schaltfrequenz | 100 Hz |
|----------------|--------|

Anschluss

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Anschluss 1 | |
| Funktion | Signal OUT Spannungsversorgung |
| Art des Anschlusses | Rundstecker |
| Gewindegöße | M12 |
| Typ | male |
| Werkstoff | Kunststoff |
| Polzahl | 4 -polig |
| Kodierung | A-kodiert |

Mechanische Daten

| | |
|--------------------------------------|--|
| Bauform | zylindrisch |
| Abmessung ($\varnothing \times L$) | 12 mm x 75 mm |
| Gewindegöße | M12 x 1 mm |
| Einbauart | bündig |
| Werkstoff Gehäuse | Edelstahl Metall |
| Gehäuse Edelstahl | V2A |
| Werkstoff aktive Fläche | Kunststoff, Polybutylen (PBT) |
| Werkstoff Deckel | Kunststoff, Polybutylen (PBT)/Polyamid (PA 12) |
| Nettogewicht | 25 g |

Bedienung und Anzeige

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Art der Anzeige | LED |
| Anzahl der LED | 2 St. |
| Bedienelemente | Mehrgang-Potentiometer (12 Gänge) |
| Funktion des Bedienelements | Empfindlichkeitseinstellung |
| Schaltabstand justierbar | Ja |

Umgebungsdaten

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Umgebungstemperatur Betrieb | -25 ... 85 °C |
|-----------------------------|---------------|

Zertifizierungen

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

Korrekturfaktoren

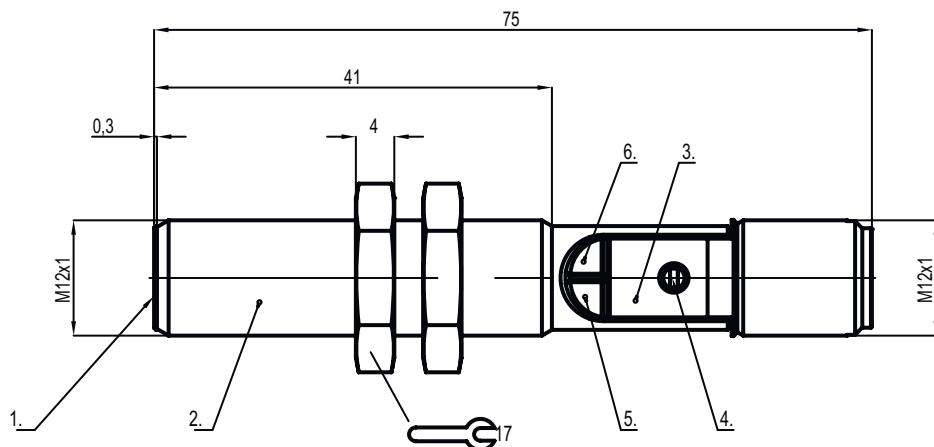
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Aceton | 0,75 |
| Acrylharz | 0,1 ... 0,25 |
| Alkohol | 0,85 |
| Ammoniak | 0,7 ... 0,85 |
| Anilin | 0,4 |
| Benzin | 0,1 |
| Celluloid | 0,15 |
| Chlorflüssigkeit | 0,1 |
| Ebonit | 0,15 |
| Epoxidharz | 0,15 ... 0,35 |
| Erdöl | 0,05 |
| Ethanol | 0,85 |
| Ethylenglykol | 0,93 |
| Freon R22 und 502 (flüssig) | 0,35 |
| Getreide | 0,15 ... 0,3 |
| Glas | 0,2 ... 0,55 |
| Glycerin | 0,98 |
| Gummi | 0,15 ... 0,9 |
| Holz, nass | 0,6 ... 0,85 |
| Holz, trocken | 0,1 ... 0,4 |
| Kohlensäure | 0 |
| Luft | 0 |
| Marmor | 0,5 |
| Mehl | 0,05 |
| Melaminharz | 0,25 ... 0,55 |
| Milchpulver | 0,2 |
| Nylon | 0,2 ... 0,3 |
| Ölhaltiges Papier | 0,25 |
| Papier | 0,1 |
| Polyamid | 0,3 |
| Polyesterharz | 0,15 ... 0,5 |
| Presspappe | 0,1 ... 0,3 |
| PTFE | 0,1 |
| Quarzglas | 0,2 |
| Salz | 0,35 |
| Sand | 0,15 ... 0,3 |
| Wasser | 1 |
| Zementstaub | 0,25 |
| Zucker | 0,15 |

Technische Daten

| | |
|---------------------|----------|
| Zolltarifnummer | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4 | 27270102 |
| ECLASS 8.0 | 27270102 |
| ECLASS 9.0 | 27270102 |
| ECLASS 10.0 | 27270102 |
| ECLASS 11.0 | 27270102 |
| ECLASS 12.0 | 27274201 |
| ECLASS 13.0 | 27274201 |
| ECLASS 14.0 | 27274201 |
| ECLASS 15.0 | 27274201 |
| ETIM 5.0 | EC002715 |
| ETIM 6.0 | EC002715 |
| ETIM 7.0 | EC002715 |
| ETIM 8.0 | EC002715 |
| ETIM 9.0 | EC002715 |
| ETIM 10.0 | EC002715 |

Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



| | |
|-----------------|--------------------------------------|
| 1 aktive Fläche | 4 Potentiometer |
| 2 Gehäuse | 5 LED grün, Betriebsspannungsanzeige |
| 3 Deckel | 6 LED gelb, Funktionsanzeige |

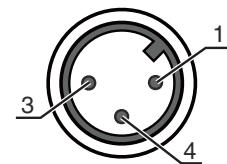
Elektrischer Anschluss

Anschluss 1

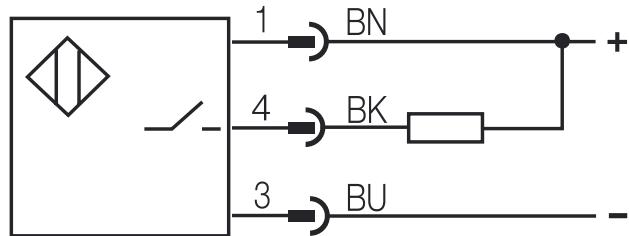
| | |
|---------------------|---------------------|
| Funktion | Signal OUT |
| Art des Anschlusses | Spannungsversorgung |
| Gewindegöße | Rundstecker |
| Typ | M12 |
| Werkstoff | male |
| Polzahl | Kunststoff |
| Kodierung | 4 -polig |
| | A-kodiert |

Elektrischer Anschluss

| Pin | Pinbelegung | Adernfarbe |
|-----|---------------|------------|
| 1 | +10...30 V DC | braun |
| 2 | n.c. | - |
| 3 | GND | blau |
| 4 | OUT | schwarz |



Schaltbilder



Bedienung und Anzeige

| LED | Anzeige | Bedeutung |
|-----|------------------|-----------------------------|
| 1 | grün, Dauerlicht | Betriebsbereit |
| 2 | gelb, Dauerlicht | Schaltausgang/Schaltzustand |

Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJJ KK

| | |
|-----|---|
| LCS | Funktionsprinzip LCS: Kapazitiver Sensor |
| A | Serie 1: Serie 1 "Extended" 2: Serie 2 "Advanced" |
| BBB | Bauform M12: Serie mit M12 x 1 Außengewinde M18: Serie mit M18 x 1 Außengewinde M30: Serie mit M30 x 1,5 Außengewinde Q40: Serie in kubischer Bauform, Länge 40 mm Q54: Serie in kubischer Bauform, Länge 54 mm |
| C | Gehäusematerial B: Messing M: Metall P: Plastik/PBT T: PTFE |
| DDD | Messbereich / Einbauart F03: Typ. Grenztastweite 3,0 mm / bündig einbaubar F04: Typ. Grenztastweite 4,0 mm / bündig einbaubar F05: Typ. Grenztastweite 5,0 mm / bündig einbaubar F06: Typ. Grenztastweite 6,0 mm / bündig einbaubar F08: Typ. Grenztastweite 8,0 mm / bündig einbaubar F10: Typ. Grenztastweite 10,0 mm / bündig einbaubar F15: Typ. Grenztastweite 15,0 mm / bündig einbaubar F20: Typ. Grenztastweite 20,0 mm / bündig einbaubar N06: Typ. Grenztastweite 6,0 mm / nicht bündig einbaubar N08: Typ. Grenztastweite 8,0 mm / nicht bündig einbaubar N10: Typ. Grenztastweite 10,0 mm / nicht bündig einbaubar N15: Typ. Grenztastweite 15,0 mm / nicht bündig einbaubar N25: Typ. Grenztastweite 25,0 mm / nicht bündig einbaubar N30: Typ. Grenztastweite 30,0 mm / nicht bündig einbaubar |

Artikelschlüssel

| | |
|-----|--|
| E | Ausgangsfunktion B: Öffner und Schließer N: NPN P: PNP |
| FF | Schaltung NC: Öffner NO: Schließer NP: Programmierbar |
| G | Anschlusskabel K: Kabel entfällt: kein Kabel |
| HHH | Kabellänge 020: Länge 2.000 mm 003: Länge 300 mm entfällt: kein Kabel |
| I | Kabelmaterial P: PUR T: PTFE V: PVC |
| JJJ | Elektrischer Anschluss M08: M8 Rundsteckverbindung, 3-polig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker) |
| KK | Sonderausstattung L: IO-Link-Schnittstelle T: Teach-in entfällt: keine Sonderausstattung |

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. |

Zubehör

Anschlusstechnik - Anschlussleitungen

| Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|-------------|--------------------|--|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | Anschlussleitung Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig Anschluss 1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 4 -polig Rundstecker, LED: Nein Anschluss 2: offenes Ende Geschirmt: Nein Leitungslänge: 2,000 mm Werkstoff Mantel: PUR |

Zubehör

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|--------------------|------------------|--|
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Anschlussleitung | Applikation: Öl-/Schmiermittelbeständig 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: PUR |

Befestigungstechnik - Sonstige

| | Art.-Nr. | Bezeichnung | Artikel | Beschreibung |
|---|----------|-------------|------------|---|
|  | 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. |
|---|--|