

## Technisches Datenblatt

### Sensor kapazitiv

Art.-Nr.: 50135692

LCS-1M12M-F04PNO-K020P

#### 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

### Kenngrößen

MTTF	343 Jahre
------	-----------

### 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, Ader 2
Schaltelement	Transistor, PNP
Schaltprinzip	Schließer (NO)

### Zeitverhalten

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

### Anschluss

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

### Anschluss 1

Funktion	Signal OUT Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Aderzahl	3 -adrig
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>

### Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch
Abmessung ( $\varnothing$ x L)	12 mm x 61 mm
Gewindegröße	M12 x 1 mm
Einbauart	bündig
Werkstoff Gehäuse	Edelstahl Metall
Gehäuse Edelstahl	V2A
Werkstoff aktive Fläche	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Werkstoff Deckel	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Nettogewicht	59 g

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	2 St.
Bedienelemente	Mehrgang-Potentiometer (20 Gänge)
Funktion des Bedienelements	Empfindlichkeitseinstellung
Schaltabstand justierbar	Ja

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

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

### Korrekturfaktoren

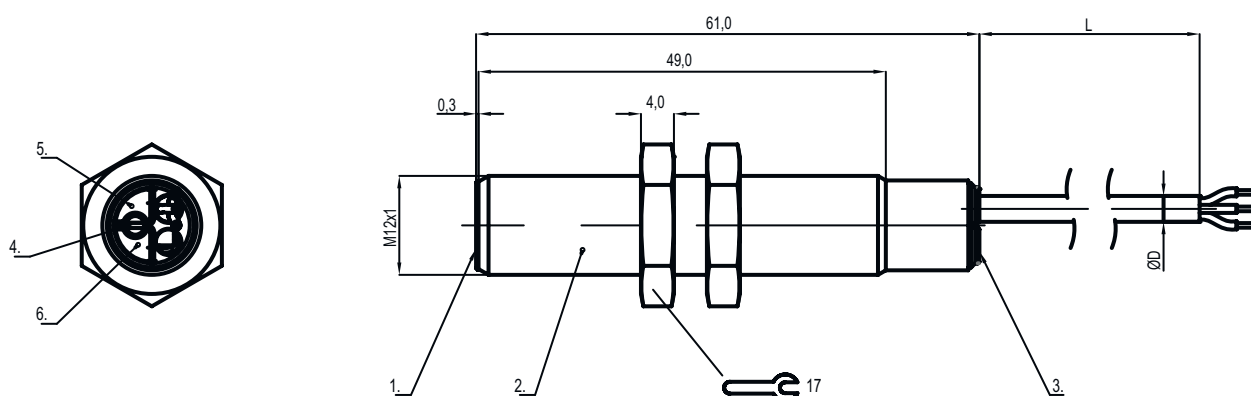
Aceton	0,75
Acrylharz	0,1 ... 0,25
Alkohol	0,85
Ammoniak	0,7 ... 0,85
Anilin	0,4
Benzin	0,1
Celluloid	0,15
Chlorflüssigkeit	0,1
Ebonit	0,15
Epoxidharz	0,15 ... 0,35
Erdöl	0,05
Ethanol	0,85
Ethylenglykol	0,93
Freon R22 und 502 (flüssig)	0,35
Getreide	0,15 ... 0,3
Glas	0,2 ... 0,55
Glycerin	0,98
Gummi	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

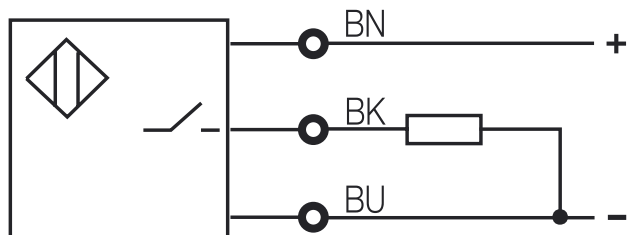
### Anschluss 1

Funktion	Signal OUT
	Spannungsversorgung
Art des Anschlusses	Leitung
Leitungslänge	2.000 mm
Werkstoff Mantel	PUR
Aderzahl	3 -adrig
Aderquerschnitt	0,14 mm <sup>2</sup>

# Elektrischer Anschluss

Aderfarbe	Aderbelegung
braun	10 - 30 V DC
schwarz	OUT
blau	GND

## Schaltbilder



## Bedienung und Anzeige

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

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJJ KK

<b>LCS</b>	<b>Funktionsprinzip</b> LCS: Kapazitiver Sensor
<b>A</b>	<b>Baureihe</b> 1: Serie 1 "Extended" 2: Serie 2 "Advanced"
<b>BBB</b>	<b>Bauform</b> 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
<b>C</b>	<b>Gehäusematerial</b> B: Messing M: Metall P: Plastik/PBT T: PTFE
<b>DDD</b>	<b>Messbereich / Einbauart</b> F03: Typ. Grenzastweite 3,0 mm / bündig einbaubar F04: Typ. Grenzastweite 4,0 mm / bündig einbaubar F05: Typ. Grenzastweite 5,0 mm / bündig einbaubar F06: Typ. Grenzastweite 6,0 mm / bündig einbaubar F08: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / bündig einbaubar F10: Typ. Grenzastweite 10,0 mm / bündig einbaubar F15: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / bündig einbaubar F20: Typ. Grenzastweite 20,0 mm / bündig einbaubar N06: Typ. Grenzastweite 6,0 mm / nicht bündig einbaubar N08: Typ. Grenzastweite 8,0 mm / nicht bündig einbaubar N15: Typ. Grenzastweite 15,0 mm / nicht bündig einbaubar N25: Typ. Grenzastweite 25,0 mm / nicht bündig einbaubar N30: Typ. Grenzastweite 30,0 mm / nicht bündig einbaubar
<b>E</b>	<b>Ausgangsfunktion</b> B: Öffner und Schließer N: NPN P: PNP

## Artikelschlüssel

FF	<b>Schaltung</b> NC: Öffner NO: Schließer NP: Programmierbar
G	<b>Anschlusskabel</b> K: Kabel entfällt: kein Kabel
HHH	<b>Kabellänge</b> 020: Länge 2.000 mm 003: Länge 300 mm entfällt: kein Kabel
I	<b>Kabelmaterial</b> P: PUR T: PTFE V: PVC
JJJ	<b>Elektrischer Anschluss</b> M08: M8 Rundsteckverbindung, 3-polig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)
KK	<b>Sonderausstattung</b> 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](http://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

### 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 Zubehörtiteln finden Sie auf der Webseite von Leuze im Download-Tab der Artikeldetailseite.