

## Technisches Datenblatt

### Sensor kapazitiv

Art.-Nr.: 50136560

LCS-2M30P-F20NNC-M12



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



## Technische Daten

### Basisdaten

Serie	LCS-2
Schaltabstand $S_n$	2 ... 20 mm
Gesicherter Schaltabstand	16,2 mm

### Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz
	Verpolschutz

### Leistungsdaten

Versorgungsspannung $U_B$	10 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 10 %
Leerlaufstrom	10 mA
Temperaturdrift, max. (in % von $S_r$ )	10 %
Wiederholgenauigkeit, max. (in % von $S_r$ )	5 %
Bemessungsbetriebsstrom	200 mA

### Ausgänge

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

### Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC

### Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Pin 2
Schaltelement	Transistor, NPN
Schaltprinzip	Öffner (NC)

### Zeitverhalten

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

### Anschluss

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

### Anschluss 1

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

### Mechanische Daten

Bauform	zylindrisch
Abmessung ( $\varnothing \times L$ )	30 mm x 98 mm
Gewindegröße	M30 x 1,5 mm
Einbauart	bündig
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Gehäuse Kunststoff	Polybutylen (PBT)
Werkstoff aktive Fläche	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Werkstoff Deckel	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Nettogewicht	102 g

### Bedienung und Anzeige

Art der Anzeige	LED
Anzahl der LED	1 St.
Bedienelemente	Mehrgang-Potentiometer
Funktion des Bedienelements	Empfindlichkeitseinstellung
Schaltabstand justierbar	Ja

### Umgebungsdaten

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

### Zertifizierungen

Schutzart	IP 67
Schutzklasse	III
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

### Korrekturfaktoren

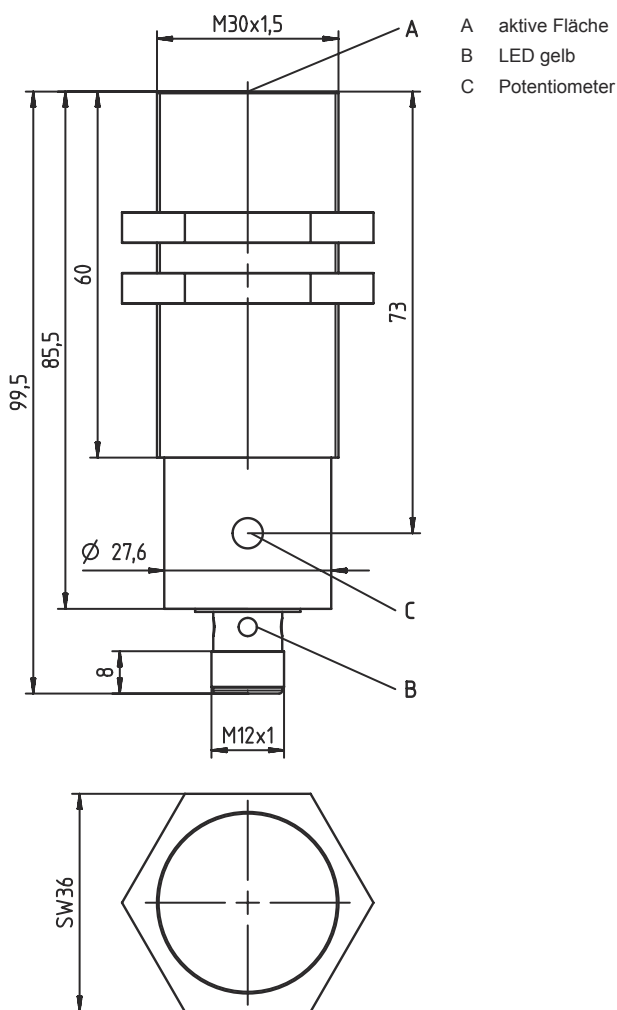
Aceton	0,75
Acrylharz	0,1 ... 0,25
Alkohol	0,85
Ammoniak	0,7 ... 0,85
Anilin	0,4
Benzin	0,1
Celluloid	0,15
Chlorflüssigkeit	0,1
Ebonit	0,15
Epoxidharz	0,15 ... 0,35
Erdöl	0,05
Ethanol	0,85
Ethylenglykol	0,93
Freon R22 und 502 (flüssig)	0,35
Getreide	0,15 ... 0,3
Glas	0,2 ... 0,55
Glycerin	0,98
Gummi	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
ECLASS 16.0	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
UNSPSC 26.08	39122230

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



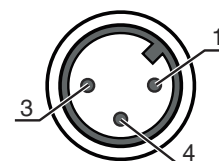
A aktive Fläche  
B LED gelb  
C Potentiometer

## Elektrischer Anschluss

### Anschluss 1

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

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	gelb, Dauerlicht	Schaltausgang/Schaltzustand

## Artikelschlüssel

Artikelbezeichnung: LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJJ KK

<b>LCS</b>	<b>Funktionsprinzip</b> LCS: Kapazitiver Sensor
<b>A</b>	<b>Serie</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 N10: Typ. Grenzastweite 10,0 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
<b>FF</b>	<b>Schaltung</b> NC: Öffner NO: Schließer NP: Programmierbar
<b>G</b>	<b>Anschlusskabel</b> K: Kabel entfällt: kein Kabel
<b>HHH</b>	<b>Kabellänge</b> 020: Länge 2.000 mm 003: Länge 300 mm entfällt: kein Kabel

## Artikelschlüssel

<b>I</b>	<b>Kabelmaterial</b> P: PUR T: PTFE V: PVC
<b>JJJ</b>	<b>Elektrischer Anschluss</b> M08: M8 Rundsteckverbindung, 3-polig M12: M12 Rundsteckverbindung, 4-polig (Stecker)
<b>KK</b>	<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 <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	---

## Hinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!

	<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
	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
	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

### Hinweis

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