

## Technisches Datenblatt

### Sensor kapazitiv

Art.-Nr.: 50135742

LCS-1Q40P-F20BNP-K020P



Abbildung kann abweichen

#### Inhalt

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



# Technische Daten

## Basisdaten

Serie	LCS-1
Schaltabstand S <sub>n</sub>	1 ... 20 mm
Gesicherter Schaltabstand	20 mm

## Kenngrößen

MTTF	195 Jahre
------	-----------

## Elektrische Daten

Schutzbeschaltung	Kurzschlusschutz
-------------------	------------------

## Leistungsdaten

Versorgungsspannung U <sub>B</sub>	10 ... 30 V, DC
Restwelligkeit	0 ... 10 %, von U <sub>B</sub>
Leerlaufstrom	15 mA
Temperaturdrift, max. (in % von S <sub>r</sub> )	20 %
Wiederholgenauigkeit, max. (in % von S <sub>r</sub> )	5 %
Bemessungsbetriebsstrom	100 mA

## Ausgänge

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

## Schaltausgänge

Art	Digitaler Schaltausgang
Spannungsart	DC

## Schaltausgang 1

Belegung	Anschluss 1, Ader 2
Schaltelement	Transistor, Gegentakt
Schaltprinzip	Öffner (NC)/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	kubisch
Abmessung (B x H x L)	40 mm x 40 mm x 10 mm
Einbauart	bündig
Werkstoff Gehäuse	Kunststoff
Gehäuse Kunststoff	Polybutylen (PBT)
Werkstoff aktive Fläche	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Werkstoff Deckel	Kunststoff, Polybutylen (PBT)
Nettogewicht	48 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	-5 ... 85 °C
Umgebungstemperatur Lagerung	-25 ... 85 °C

## Zertifizierungen

Schutztarif	IP 67
Schutzklafe	III
Zulassungen	c UL US
Gültiges Normenwerk	IEC 60947-5-2

## Korrekturfaktoren

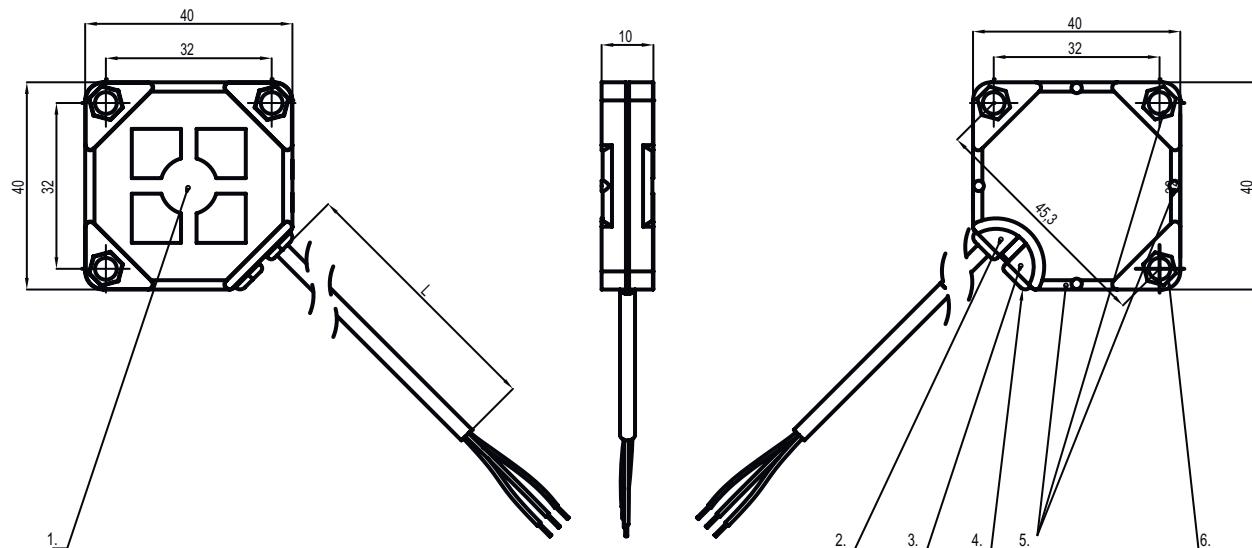
Aceton	0,75
Acrylharz	0,1 ... 0,25
Alkohol	0,85
Ammoniak	0,7 ... 0,85
Anilin	0,4
Benzin	0,1
Celluloid	0,15
Chlorflüssigkeit	0,1
Ebonit	0,15
Epoxidharz	0,15 ... 0,35
Erdöl	0,05
Ethanol	0,85
Ethylenglykol	0,93
Freon R22 und 502 (flüssig)	0,35
Getreide	0,15 ... 0,3
Glas	0,2 ... 0,55
Glycerin	0,98
Gummi	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
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270102
<b>ECLASS 8.0</b>	27270102
<b>ECLASS 9.0</b>	27270102
<b>ECLASS 10.0</b>	27270102
<b>ECLASS 11.0</b>	27270102
<b>ECLASS 12.0</b>	27274201
<b>ECLASS 13.0</b>	27274201
<b>ECLASS 14.0</b>	27274201
<b>ECLASS 15.0</b>	27274201
<b>ETIM 5.0</b>	EC002715
<b>ETIM 6.0</b>	EC002715
<b>ETIM 7.0</b>	EC002715
<b>ETIM 8.0</b>	EC002715
<b>ETIM 9.0</b>	EC002715
<b>ETIM 10.0</b>	EC002715

## Maßzeichnungen

Alle Maßangaben in Millimeter



- |                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| 1 aktive Fläche                      | 4 Potentiometer              |
| 2 LED grün, Betriebsspannungsanzeige | 5 Befestigung: Kabelbinder   |
| 3 LED gelb, Funktionsanzeige         | 6 Befestigung: Schraube 3xM3 |

## Elektrischer Anschluss

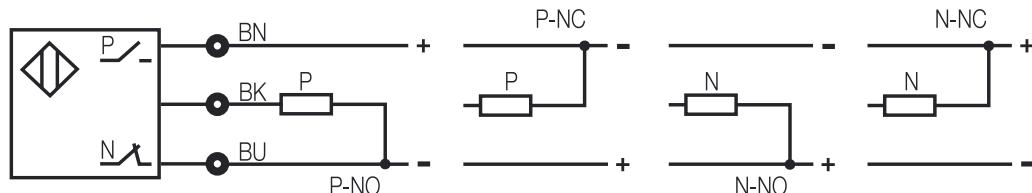
### Anschluss 1

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	VIN
schwarz	OUT
blau	VIN

## 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>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. 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
<b>E</b>	<b>Ausgangsfunktion</b> B: Öffner und Schließer N: NPN P: PNP

## Artikelschlüssel

<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
<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

	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung beachten!</b>
	<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>