# Karta danych technicznych
# Czujnik pojemnościowy
Nr art.: 50154120
LCS-2Q54P-F10PNC-K020P



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

**Treść**


- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Schemat elektryczny
- Obsługa i wskazanie
- Kod artykułu
- Wskazówki

# Dane techniczne

Leuze

## Dane podstawowe

| | |
|---|---|
| **Seria** | LCS-2 |
| **Odstęp przełączania $S_n$** | 1 ... 10 mm |

## Parametry

| | |
|---|---|
| **MTTF** | 563 years |

## Dane elektryczne

| | |
|---|---|
| **Okablowanie ochronne** | Ochrona przeciwprzepięciowa |
| | Ochrona przecizwarciowa |
| | Ochrona przed zamianą biegunów |

### Parametry wydajnościowe

| | |
|---|---|
| **Napięcie zasilania $U_B$** | 10 ... 30 V, DC |
| **Tętnienie resztkowe** | 0 ... 10 %, z $U_B$ |
| **Prąd w obwodzie otwartym** | 15 mA |
| **Dryf temperaturowy, maks. (w % $S_r$)** | 15 % |
| **Powtarzalność, maks. (w % $S_r$)** | 5 % |
| **Znamionowy prąd roboczy** | 200 mA |

### Wyjścia

| | |
|---|---|
| **Liczba cyfrowych wyjść przełączających** | 1 Piece(s) |

#### Wyjścia przełączające

| | |
|---|---|
| **Rodzaj** | Cyfrowe wyjście przełączające |
| **Rodzaj napięcia** | DC |

##### Wyjście przełączające 1

| | |
|---|---|
| **Przypisanie** | Przyłącze 1, żyła 2 |
| **Element przełączający** | Tranzystor, PNP |
| **Zasada przełączania** | Styk normalnie zamknięty (NC) |

## Zachowanie czasowe

| | |
|---|---|
| **Częstotliwość przełączania** | 100 Hz |

## Przyłącze

| | |
|---|---|
| **Liczba przyłączy** | 1 Piece(s) |

### Przyłącze 1

| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Przewód |
| **Długość przewodu** | 2.000 mm |
| **Materiał płaszcza** | PUR |
| **Liczba żył** | 3 -wire |
| **Przekrój żyły** | 0,18 mm² |

## Dane mechaniczne

| | |
|---|---|
| **Konstrukcja** | prostopadłościenny |
| **Wymiar (szer. x wys. x dł.)** | 50 mm x 20 mm x 5,5 mm |
| **Rodzaj montażu** | na równi z powierzchnią |
| **Materiał obudowy** | Tworzywo sztuczne |
| **Obudowa z tworzywa sztucznego** | ABS |
| **Materiał aktywnej powierzchni** | ABS, ABS |
| **Materiał przykrywki** | Tworzywo sztuczne |
| **Masa netto** | 44 g |

## Obsługa i wskazanie

| | |
|---|---|
| **Rodzaj wskazania** | LED |
| **Liczba LED** | 2 Piece(s) |
| **Elementy sterujące** | Potencjometr (12-biegowy) |
| **Funkcja elementu obsługowego** | Ustawianie czułości |
| **Regulowany odstęp przełączania** | Tak |

## Parametry otoczenia

| | |
|---|---|
| **Temperatura otoczenia podczas pracy** | -25 ... 70 °C |

## Certyfikaty

| | |
|---|---|
| **Stopień ochrony** | IP 65 |
| **Klasa ochrony** | III |
| **Obowiązujące normy** | IEC 60947-5-2 |

## Współczynniki korekty

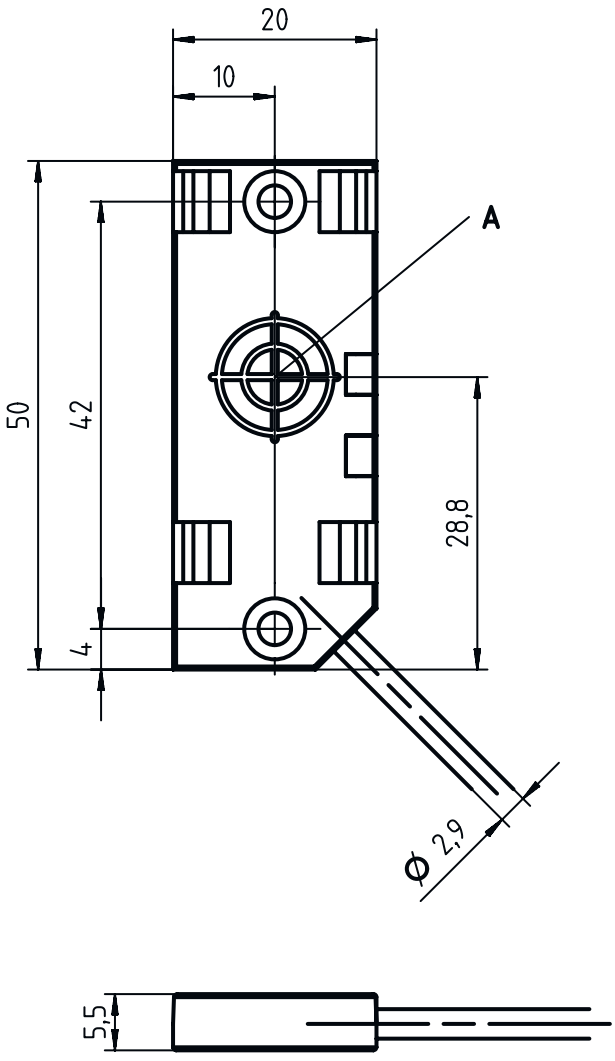
| | |
|---|---|
| **Aceton** | 0,75 |
| **Żywica akrylowa** | 0,1 ... 0,25 |
| **Alkohol** | 0,85 |
| **Amoniak** | 0,7 ... 0,85 |
| **Anilina** | 0,4 |
| **Benzyna** | 0,1 |
| **Celuloid** | 0,15 |
| **Chlor płynny** | 0,1 |
| **Ebonit** | 0,15 |
| **Żywica epoksydowa** | 0,15 ... 0,35 |
| **Ropa naftowa** | 0,05 |
| **Etanol** | 0,85 |
| **Glikol etylenowy** | 0,93 |
| **Freon R22 i 502 (płynny)** | 0,35 |
| **Zboże** | 0,15 ... 0,3 |
| **Szkło** | 0,2 ... 0,55 |
| **Gliceryna** | 0,98 |
| **Guma** | 0,15 ... 0,9 |
| **Drewno, mokre** | 0,6 ... 0,85 |
| **Drewno, suche** | 0,1 ... 0,4 |
| **Kwas węglowy** | 0 |
| **Powietrze** | 0 |
| **Marmur** | 0,5 |
| **Mąka** | 0,05 |
| **Żywica melaminowa** | 0,25 ... 0,55 |
| **Mleko w proszku** | 0,2 |
| **Nylon** | 0,2 ... 0,3 |
| **Papier zaolejony** | 0,25 |
| **Papier** | 0,1 |
| **Poliamid** | 0,3 |
| **Żywica poliestrowa** | 0,15 ... 0,5 |
| **Tektura** | 0,1 ... 0,3 |
| **PTFE** | 0,1 |
| **Szkło kwarcowe** | 0,2 |
| **Sól** | 0,35 |
| **Piasek** | 0,15 ... 0,3 |
| **Woda** | 1 |
| **Pył cementowy** | 0,25 |
| **Cukier** | 0,15 |

# Dane techniczne

| | |
|---|---|
| **Numer taryfy celnej** | 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 |

# Rysunki wymiarowe

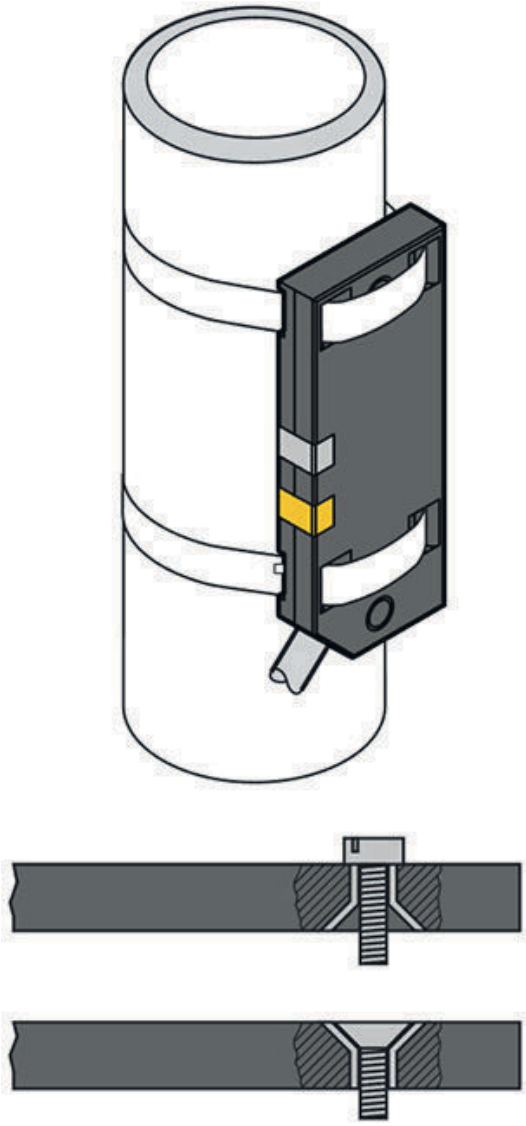
Wszystkie wymiary są podane w milimetrach




A powierzchnia aktywna

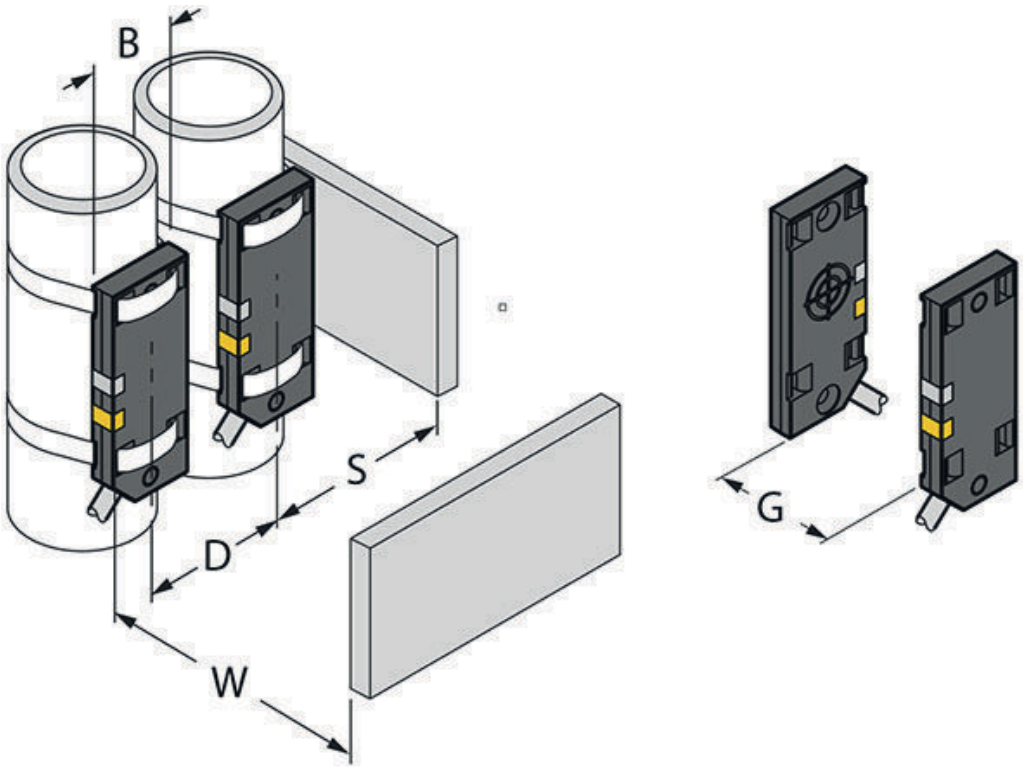
# Rysunki wymiarowe

## Warianty montażowe



# Rysunki wymiarowe

## Odstępy montażowe




| | | | |
|---|---|---|---|
| B | Ø 20 mm, średnica aktywnej powierzchni | S | 30 mm |
| D | 40 mm | W | 30 mm |
| G | 60 mm | | |

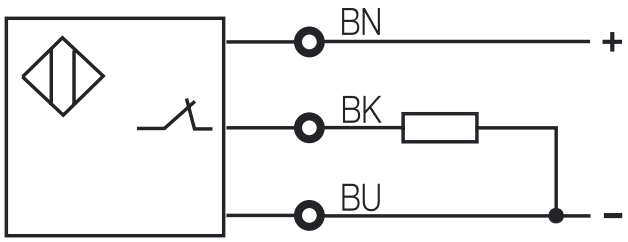
# Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Przewód |
| **Długość przewodu** | 2.000 mm |
| **Materiał płaszcza** | PUR |
| **Liczba żył** | 3 -wire |
| **Przekrój żyły** | 0,18 mm² |

| Kolor żyły | Obsadzenie żył |
|---|---|
| **brązowy** | 10 – 30 V DC |
| **niebieski** | GND |
| **czarny** | OUT |

# Schemat elektryczny




# Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie | Znaczenie |
|---|---|---|
| 1 | zielony, światło ciągłe | Gotowy do pracy |
| 2 | żółty, światło ciągłe | Wyjście przełączające/stan przełączenia |

# Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **LCS-ABBBC-DDDEFF-GHHHIJJJ KK**

| | |
|---|---|
| **LCS** | **Zasada działania**<br>LCS: czujnik pojemnościowy |
| **A** | **Seria**<br>1: seria 1 "Extended""<br>2: seria 2 "Advanced"" |
| **BBB** | **Konstrukcja**<br>M12: seria z M12 x 1 gwint zewnętrzny<br>M18: seria z M18 x 1 gwint zewnętrzny<br>M30: seria z M30 x 1,5 gwint zewnętrzny<br>Q40: seria o konstrukcji prostopadłościennej, długość 40 mm<br>Q54: seria o konstrukcji prostopadłościennej, długość 54 mm |
| **C** | **Materiał obudowy**<br>B: mosiądz<br>M: metal<br>P: plastik/PBT<br>T: PTFE |
| **DDD** | **Zakres pomiarowy / rodzaj montażu**<br>F03: typ. maksymalny zasięg 3,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F04: typ. maksymalny zasięg 4,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F05: typ. maksymalny zasięg 5,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F06: typ. maksymalny zasięg 6,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F08: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F10: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F15: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>F20: typ. maksymalny zasięg 20,0 mm / możliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N06: typ. maksymalny zasięg 6,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N08: typ. maksymalny zasięg 8,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N10: typ. maksymalny zasięg 10,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N15: typ. maksymalny zasięg 15,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N25: typ. maksymalny zasięg 25,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony<br>N30: typ. maksymalny zasięg 30,0 mm / niemożliwy do zamontowania w sposób osadzony |
| **E** | **Funkcja wyjściowa**<br>B: zestyk normalnie otwarty i zwierny<br>N: NPN<br>P: PNP |
| **FF** | **Przełączanie**<br>NC (styk normalnie zamknięty)<br>NO (styk normalnie otwarty)<br>NP: swobodnie programowalny |
| **G** | **Kabel przyłączeniowy**<br>K: kabel<br>brak: nie ma kabla |

# Kod artykułu

| | |
|---|---|
| **HHH** | **Długość kabla**<br>020: długość 2000 mm<br>003: długość 300 mm<br>brak: nie ma kabla |
| **I** | **Materiał kabla**<br>P: PUR<br>T: PTFE<br>V: PVC |
| **JJJ** | **Przyłącze elektryczne**<br>M08: okrągłe połączenie wtykowe M8, 3-biegunowe<br>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (wtyczka) |
| **KK** | **Wyposażenie specjalne**<br>L: interfejs IO-Link<br>T: przyuczanie<br>brak: nie ma wyposażenia specjalnego |

**Wskazówka**

- Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze www.leuze.com.

# Wskazówki

**Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!**

- Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.
- Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.
- Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

**WSKAZÓWKA**

- Podane minimalne odstępy zostały sprawdzone dla normatywnego odstępu przełączania. W przypadku zmiany czułości czujnika za pośrednictwem potencjometru te wielkości z karty danych tracą ważność.