

## Karta danych technicznych

### Czujnik pojemnościowy

Nr art.: 50135717

LCS-1M18P-F08PNC-K020P

#### Treść

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



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego



## Dane techniczne

## Dane bazowe

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Seria                             | LCS-1      |
| Odstęp przełączania $S_n$         | 1 ... 8 mm |
| Zabezpieczony odstęp przełączania | 8 mm       |

## Wartości znamionowe

|      |           |
|------|-----------|
| MTTF | 343 years |
|------|-----------|

## Dane elektryczne

|                     |                                                           |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|
| Połączenie ochronne | Ochrona przecizwarciowa<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
|---------------------|-----------------------------------------------------------|

## Parametry wydajnościowe

|                                            |                     |
|--------------------------------------------|---------------------|
| Napięcie zasilające $U_B$                  | 10 ... 30 V, DC     |
| Tętnienie resztkowe                        | 0 ... 10 %, z $U_B$ |
| Prąd biegu jałowego                        | 15 mA               |
| Dryf temperaturowy, maks. (w % $S_r$ )     | 20 %                |
| Dokładność powtarzania, maks. (w % $S_r$ ) | 2 %                 |
| Znamionowy prąd roboczy                    | 100 mA              |

## Wyjścia

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

## Wyjścia przełączające

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

## Wyjście przełączające 1

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Obsadzenie            | Przylącze 1, żyła 2   |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP       |
| Zasada przełączania   | Zestyk rozwierny (NC) |

## Zachowanie czasowe

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

## Przylącze

|                  |            |
|------------------|------------|
| Liczba przylączy | 1 Piece(s) |
|------------------|------------|

## Przylącze 1

|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza  | Przewód                           |
| Długość przewodu  | 2.000 mm                          |
| Materiał płaszcza | PUR                               |
| Liczba żył        | 3 -wire                           |
| Przekrój żyły     | 0,34 mm <sup>2</sup>              |

## Dane mechaniczne

|                               |                                      |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Konstrukcja                   | cylindryczny                         |
| Rozmiar gwintu                | M18 x 1 mm                           |
| Wymiar (Ø x L)                | 18 mm x 75 mm                        |
| Rodzaj montażu                | na równi z powierzchnią              |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne                    |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | Polibutylen (PBT)                    |
| Materiał aktywnej powierzchni | Tworzywo sztuczne, Polibutylen (PBT) |
| Materiał przykrywk            | Tworzywo sztuczne, Polibutylen (PBT) |
| Masa netto                    | 81 g                                 |

## Obsługa i wskazanie

|                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Rodzaj wskazania               | LED                 |
| Liczba LED                     | 2 Piece(s)          |
| Elementy sterujące             | Trymer (20-biegowy) |
| Funkcja elementu obsługowego   | Ustawianie czułości |
| Regulowany odstęp przełączania | Tak                 |

## Dane otoczenia

|                                            |               |
|--------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas eksploatacji | -25 ... 85 °C |
|--------------------------------------------|---------------|

## Certyfikaty

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## Współczynniki korekty

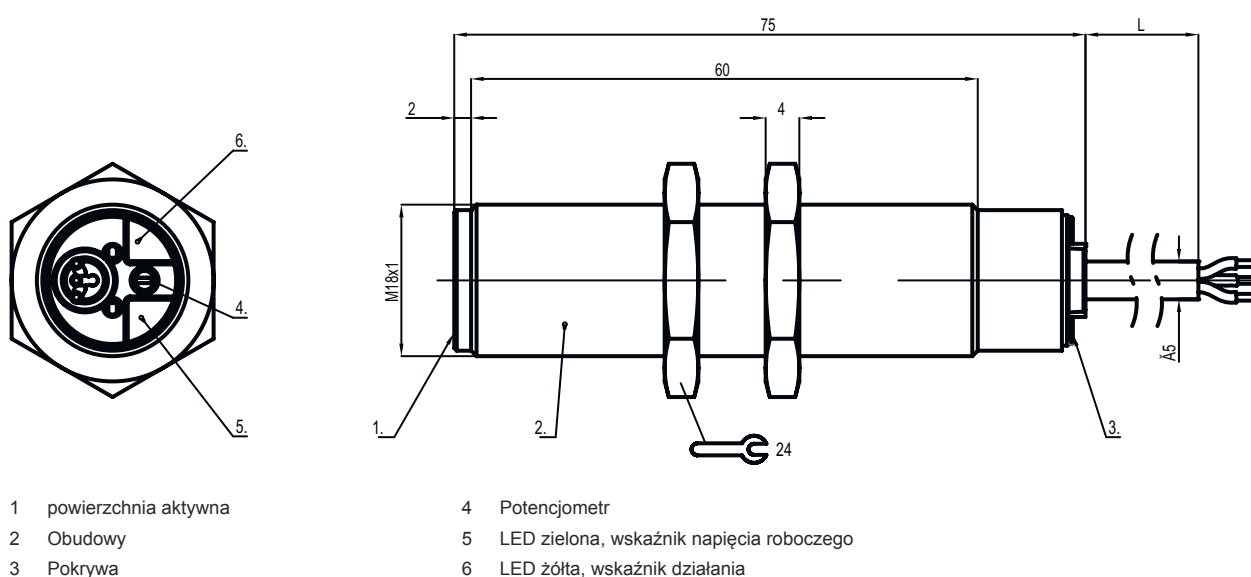
|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Aceton                   | 0,75          |
| Żywica akrylowa          | 0,1 ... 0,25  |
| Alkohol                  | 0,85          |
| Amoniak                  | 0,7 ... 0,85  |
| Anilina                  | 0,4           |
| 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

|              |          |
|--------------|----------|
| eCl@ss 5.1.4 | 27270102 |
| eCl@ss 8.0   | 27270102 |
| eCl@ss 9.0   | 27270102 |
| eCl@ss 10.0  | 27270102 |
| eCl@ss 11.0  | 27270102 |
| ETIM 5.0     | EC002715 |
| ETIM 6.0     | EC002715 |
| ETIM 7.0     | EC002715 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

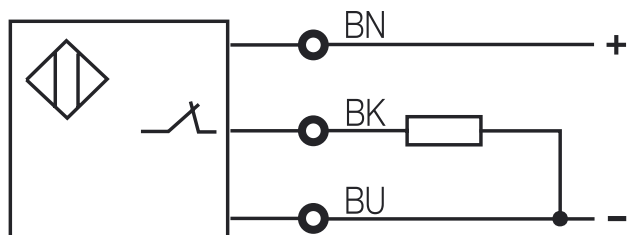
|                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza  | Przewód                           |
| Długość przewodu  | 2.000 mm                          |
| Materiał płaszczu | PUR                               |
| Liczba żył        | 3 -wire                           |
| Przekrój żyły     | 0,34 mm <sup>2</sup>              |

### Kolor żyły

|           |              |
|-----------|--------------|
| brązowy   | 10 – 30 V DC |
| czarny    | OUT          |
| niebieski | GND          |

### Obsadzenie żył

## 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 | <b>Zasada działania</b><br>LCS: czujnik pojemnościowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A   | 1: seria 1 „Extended”<br>2: seria 2 „Advanced”                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BBB | <b>Konstrukcja</b><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 prostopadłościowej, długość 40 mm<br>Q54: seria o konstrukcji prostopadłościowej, długość 54 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| C   | <b>Materiał obudowy</b><br>B: mosiądz<br>M: metal<br>P: plastik/PBT<br>T: PTFE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| DDD | <b>Zakres pomiarowy / rodzaj montażu</b><br>F03: typ. graniczny zakres odczytu 3,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F04: typ. graniczny zakres odczytu 4,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F05: typ. graniczny zakres odczytu 5,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F06: typ. graniczny zakres odczytu 6,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F08: typ. graniczny zakres odczytu 8,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F10: typ. graniczny zakres odczytu 10,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F15: typ. graniczny zakres odczytu 15,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>F20: typ. graniczny zakres odczytu 20,0 mm / możliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>N06: typ. graniczny zakres odczytu 6,0 mm / niemożliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>N08: typ. graniczny zakres odczytu 8,0 mm / niemożliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>N15: typ. graniczny zakres odczytu 15,0 mm / niemożliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>N25: typ. graniczny zakres odczytu 25,0 mm / niemożliwy do zamontowania na równi z powierzchnią<br>N30: typ. graniczny zakres odczytu 30,0 mm / niemożliwy do zamontowania na równi z powierzchnią |
| E   | <b>Funkcja wyjściowa</b><br>B: zestyk rozwierny i zwierny<br>N: NPN<br>P: PNP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| FF  | <b>Przełączanie</b><br>NC: zestyk rozwierny<br>NO: styk zwierny<br>NP: swobodnie programowalny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| G   | <b>Kabel przyłączeniowy</b><br>K: kabel<br>brak: nie ma kabla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| HHH | <b>Długość kabla</b><br>020: długość 2000 mm<br>003: długość 300 mm<br>brak: nie ma kabla                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Kod artykułu

|     |                                                                                                                                               |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | <b>Materiał kabla</b><br>P: PUR<br>T: PTFE<br>V: PVC                                                                                          |
| JJJ | <b>Przylącze elektryczne</b><br>M08: okrągłe połączenie wtykowe M8, 3-biegunowe<br>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (wtyczka) |
| KK  | <b>Wyposażenie specjalne</b><br>L: interfejs IO-Link<br>T: przyuczenie<br>brak: nie ma wyposażenia specjalnego                                |

## Wskazówka

|                                                                                  |                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> . |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Wskazówki



## Przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem!

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.</li> <li>Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.</li> <li>Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Akcesoria

## Technika zamocowań – inne

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50132729 | AC D18M-CS | Element zaciskowy | <p>Średnica, wewnętrzna: 18 mm</p> <p>Wersja elementu mocującego: Uchwyty zaciskowe</p> <p>Mocowanie, po stronie instalacji: przykręcany, Mocowanie przelotowe</p> <p>Mocowanie, po stronie urządzenia: do wsuwania, zaciskany z ogranicznikiem końcowym</p> <p>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, z ogranicznikiem końcowym</p> <p>Materiał: Metal</p> |

## Wskazówka

|                                                                                    |                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Listę z dostępnymi akcesoriami można znaleźć na stronie internetowej Leuze w zakładce Download strony ze szczegółami artykułów. |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|