

## Karta danych technicznych

### Czujnik pojemnościowy

Nr art.: 50135789

LCS-1M30M-N25NNO-M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane bazowe

|                                   |             |
|-----------------------------------|-------------|
| Seria                             | LCS-1       |
| Odstęp przełączania $S_n$         | 1 ... 25 mm |
| Zabezpieczony odstęp przełączania | 25 mm       |

### 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, pin 2  |
| Element przełączający | Tranzystor, NPN     |
| Zasada przełączania   | Zestyk zwiermy (NO) |

### Zachowanie czasowe

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

### Przylącze

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

#### Przylącze 1

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Funkcja          | Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe                   |
| Rozmiar gwintu   | M12                               |
| Typ              | małe                              |
| Materiał         | Tworzywo sztuczne                 |
| Liczba pinów     | 4 -pin                            |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                    |

### Dane mechaniczne

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Konstrukcja                   | cylicydryczny   |
| Rozmiar gwintu                | M30 x 1,5 mm  |
| Wymiar ( $\varnothing$ x L)   | 30 mm x 78,5 mm   |
| Rodzaj montażu                | nie na równi z powierzchnią                               |
| Materiał obudowy              | Metal<br>Stal nierdzewna                                  |
| Obudowa ze stali nierdzewnej  | V2A   |
| Materiał aktywnej powierzchni | Tworzywo sztuczne, Polibutylen (PBT)                      |
| Materiał przykrywk            | Tworzywo sztuczne, Polibutylen (PBT)/<br>poliamid (PA 12) |
| Masa netto                    | 87 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

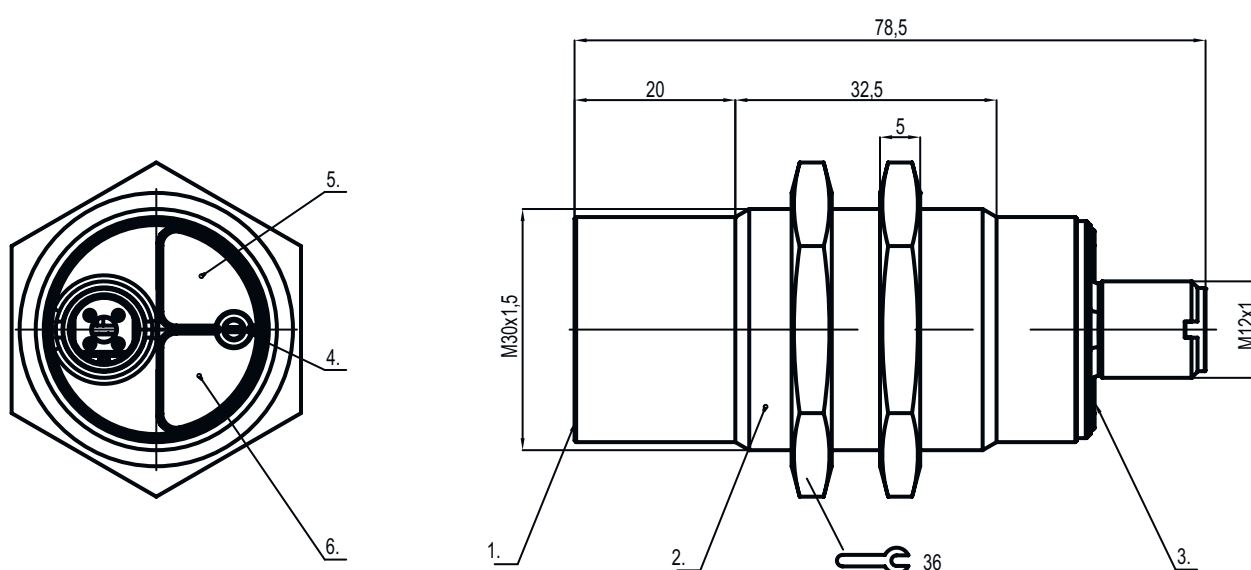
|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| Aceton                   | 0,75          |
| Żywica akrylowa          | 0,1 ... 0,25  |
| Alkohol                  | 0,85          |
| Amoniak                  | 0,7 ... 0,85  |
| Anilina                  | 0,4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



- |   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 1 | powierzchnia aktywna | 4 | Potencjometr                             |
| 2 | Obudowa              | 5 | LED zielona, wskaźnik napięcia roboczego |
| 3 | Pokrywa              | 6 | LED żółta, wskaźnik działania            |

## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

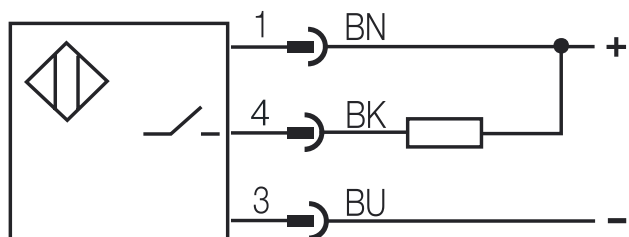
|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Funkcja          | Sygnal OUT          |
|                  | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe     |
| Rozmiar gwintu   | M12                 |
| Typ              | male                |
| Materiał         | Tworzywo sztuczne   |
| Liczba pinów     | 4 -pin              |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A      |

## Przylącze elektryczne

| Pin | Obsadzenie pinów | Kolor żyły |
|-----|------------------|------------|
| 1   | +10...30 V DC    | brązowy    |
| 2   | n.c.             | -          |
| 3   | GND              | niebieski  |
| 4   | OUT              | czarny     |



## 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

|            |  |
|------------|--|
| <b>LCS</b> | <b>Zasada działania</b><br>LCS: czujnik pojemnościowy  |
| <b>A</b>   | 1: seria 1 „Extended”<br>2: seria 2 „Advanced”   |
| <b>BBB</b> | <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 prostopadłościennej, długość 40 mm<br>Q54: seria o konstrukcji prostopadłościennej, długość 54 mm  |
| <b>C</b>   | <b>Materiał obudowy</b><br>B: mosiądz<br>M: metal<br>P: plastik/PBT<br>T: PTFE   |
| <b>DDD</b> | <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 |
| <b>E</b>   | <b>Funkcja wyjściowa</b><br>B: zestyk rozwierny i zwierny<br>N: NPN<br>P: PNP  |

## Kod artykułu

|            |   |
|------------|---|
| <b>FF</b>  | <b>Przełączanie</b><br>NC: zestyk rozwierny<br>NO: styk zwierny<br>NP: swobodnie programowalny  |
| <b>G</b>   | <b>Kabel przyłączeniowy</b><br>K: kabel<br>brak: nie ma kabla   |
| <b>HHH</b> | <b>Długość kabla</b><br>020: długość 2000 mm<br>003: długość 300 mm<br>brak: nie ma kabla   |
| <b>I</b>   | <b>Materiał kabla</b><br>P: PUR<br>T: PTFE<br>V: PVC  |
| <b>JJJ</b> | <b>Przyłącze elektryczne</b><br>M08: okrągłe połączenie wtykowe M8, 3-biegunowe<br>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (wtyczka) |
| <b>KK</b>  | <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 [www.leuze.com](http://www.leuze.com).

## Wskazówki



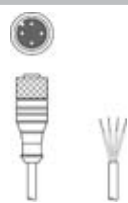

### Przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem!



- ☞ 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.

## Akcesoria

### Technika przyłączeniowa – przewody przyłączeniowe

|  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł                | Opis   |
|--|----------|--------------------|------------------------|--|
|  | 50130654 | KD U-M12-4A-P1-020 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 2.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |
|  | 50130657 | KD U-M12-4A-P1-050 | Przewód przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PUR |

## Akcesoria

### Wskazówka



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