

## Karta danych technicznych

### Odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej

Nr art.: 50137208

LE3CL1.B1/LP-M8



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Obsługa i wskazanie
- Pasujące nadajniki
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Dalsze informacje
- Akcesoria



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Seria             | 3C                               |
| Zasada działania  | Jednokierunkowa zasada działania |
| Rodzaj urządzenia | Odbiorniki                       |

### Dane optyczne

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Zasięg roboczy        | 0 ... 5 m (gwarantowany zasięg) |
| Granica zakresu pracy | 0 ... 10 m (typowy zasięg)      |

### Dane elektryczne

|                       |                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| Oskablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|

#### Parametry wydajnościowe

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| Napięcie zasilania $U_B$ | 10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe |
| Tętnienie resztkowe      | 0 ... 15 %, z $U_B$                        |
| Prąd w obwodzie otwartym | 0 ... 20 mA                                |

#### Wyjścia

|                                        |            |
|----------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 2 Piece(s) |
|----------------------------------------|------------|

#### Wyjścia przełączające

|                           |                                           |
|---------------------------|-------------------------------------------|
| Rodzaj                    | Cyfrowe wyjście przełączające             |
| Rodzaj napięcia           | DC                                        |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA                                    |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B - 2V)$<br>low: $\leq 2 V$ |

#### Wyjście przełączające 1

|                       |                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------|
| Przypisanie           | Przylącze 1, pin 4                                   |
| Element przełączający | Tranzystor, Push-pull                                |
| Zasada przełączania   | IO-Link / rozjaśniający (PNP)/<br>ściemniający (NPN) |

#### Wyjście przełączające 2

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Przypisanie           | Przylącze 1, pin 2 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |
| Zasada przełączania   | ściemniający       |

### Zachowanie czasowe

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Częstotliwość przełączania | 1.000 Hz |
| Czas reakcji               | 0,5 ms   |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms   |

### Interfejs

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Rodzaj           | IO-Link       |
| IO-Link          |               |
| COM-Mode         | COM2          |
| Min. cycle time  | COM2 = 2,3 ms |
| Frametyp         | 2.5           |
| Specyfikacja     | V1.1          |
| SIO-Mode support | Tak           |

### Przylącze

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

#### Przylącze 1

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Funkcja          | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza | Wtyczki okrągłe                   |
| Rozmiar gwintu   | M8                                |
| Typ              | male                              |
| Materiał         | Metal                             |
| Liczba pinów     | 4 -pin                            |

### Dane mechaniczne

|                               |                                                                |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm                                    |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne                                              |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | PC-ABS                                                         |
| Materiał osłony obiektywu     | Tworzywo sztuczne / PMMA                                       |
| Masa netto                    | 10 g                                                           |
| Kolor obudowy                 | czerwony                                                       |
| Rodzaj mocowania              | Dwie tuleje gwintowane M3<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Kompatybilność materiałowa    | ECOLAB                                                         |

### Obsługa i wskazanie

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                 |
| Liczba LED                   | 2 Piece(s)          |
| Elementy sterujące           | Potencjometr 270°   |
| Funkcja elementu obsługowego | Ustawianie czułości |

### Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | -10 ... 60 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania | -40 ... 70 °C |

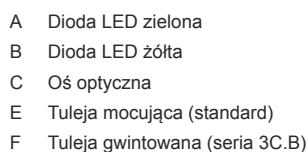
### Certyfikaty

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Stopień ochrony    | IP 67<br>IP 69K |
| Klasa ochrony      | III             |
| Dopuszczenia       | c UL US         |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2   |

### Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270901 |
| ECLASS 8.0          | 27270901 |
| ECLASS 9.0          | 27270901 |
| ECLASS 10.0         | 27270901 |
| ECLASS 11.0         | 27270901 |
| ETIM 5.0            | EC002716 |
| ETIM 6.0            | EC002716 |
| ETIM 7.0            | EC002716 |

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przyłącze 1

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | NC               |
| 2   | NC               |
| 3   | NC               |
| 4   | NC               |
| 5   | NC               |
| 6   | NC               |
| 7   | NC               |
| 8   | NC               |
| 9   | NC               |
| 10  | NC               |
| 11  | NC               |
| 12  | NC               |
| 13  | NC               |
| 14  | NC               |
| 15  | NC               |
| 16  | NC               |
| 17  | NC               |
| 18  | NC               |
| 19  | NC               |
| 20  | NC               |
| 21  | NC               |
| 22  | NC               |
| 23  | NC               |
| 24  | NC               |
| 25  | NC               |
| 26  | NC               |
| 27  | NC               |
| 28  | NC               |
| 29  | NC               |
| 30  | NC               |
| 31  | NC               |
| 32  | NC               |
| 33  | NC               |
| 34  | NC               |
| 35  | NC               |
| 36  | NC               |
| 37  | NC               |
| 38  | NC               |
| 39  | NC               |
| 40  | NC               |
| 41  | NC               |
| 42  | NC               |
| 43  | NC               |
| 44  | NC               |
| 45  | NC               |
| 46  | NC               |
| 47  | NC               |
| 48  | NC               |
| 49  | NC               |
| 50  | NC               |
| 51  | NC               |
| 52  | NC               |
| 53  | NC               |
| 54  | NC               |
| 55  | NC               |
| 56  | NC               |
| 57  | NC               |
| 58  | NC               |
| 59  | NC               |
| 60  | NC               |
| 61  | NC               |
| 62  | NC               |
| 63  | NC               |
| 64  | NC               |
| 65  | NC               |
| 66  | NC               |
| 67  | NC               |
| 68  | NC               |
| 69  | NC               |
| 70  | NC               |
| 71  | NC               |
| 72  | NC               |
| 73  | NC               |
| 74  | NC               |
| 75  | NC               |
| 76  | NC               |
| 77  | NC               |
| 78  | NC               |
| 79  | NC               |
| 80  | NC               |
| 81  | NC               |
| 82  | NC               |
| 83  | NC               |
| 84  | NC               |
| 85  | NC               |
| 86  | NC               |
| 87  | NC               |
| 88  | NC               |
| 89  | NC               |
| 90  | NC               |
| 91  | NC               |
| 92  | NC               |
| 93  | NC               |
| 94  | NC               |
| 95  | NC               |
| 96  | NC               |
| 97  | NC               |
| 98  | NC               |
| 99  | NC               |
| 100 | NC               |

A schematic diagram of a four-terminal device. It consists of two concentric circles. Between these circles, there are four small circular electrodes arranged in a square pattern. Each electrode is connected to an external terminal. The terminals are labeled with numbers: '1' at the bottom-left, '2' at the top-left, '3' at the bottom-right, and '4' at the top-right. The connections are as follows: terminal 1 connects to the bottom-left electrode, terminal 2 connects to the top-left electrode, terminal 3 connects to the bottom-right electrode, and terminal 4 connects to the top-right electrode.

### Znaczenie

3/7

## Pasujące nadajniki

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie     | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137199 | LS3CL1.B/8X-M8 | 0 ... 5 m<br>0 ... 10 m                 | Wersja specjalna: Wejście aktywujące<br>Granica zakresu pracy: 0 ... 10 m<br>Źródło światła: Laser, czerwony<br>Napięcie zasilania: DC<br>Przylącze: Wtyczki okrągłe, M8, Metal, 4 -pin |
|  | 50137195 | LS3CL1.B/XX-M8 | 0 ... 5 m<br>0 ... 10 m                 | Granica zakresu pracy: 0 ... 10 m<br>Źródło światła: Laser, czerwony<br>Napięcie zasilania: DC<br>Przylącze: Wtyczki okrągłe, M8, Metal, 4 -pin                                         |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: AAA 3C d EE-f.GG H/i J-K

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA3C | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>HT3C: czujnik dyfuzyjny z tłumieniem tła<br>LS3C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LS3C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>PRK3C: czujnik fotoelektryczny z filtrem polaryzacyjnym<br>ODT3C: czujnik dystansowy z tłumieniem tła                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| d     | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>l: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EE    | <b>Źródło światła</b><br>brak: LED<br>L1: laser klasy 1<br>L2: laser klasy 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| f     | <b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b><br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm]<br>2M: zasięg roboczy 2 metrów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| GG    | <b>Wyposażenie</b><br>brak: Standard<br>A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla zadań pozycjonowania<br>B: obudowa w wersji z dwoma tulejami gwintowanymi M3, z mosiądzu<br>F: zasięg ustawiony na stałe<br>L: długa plamka świetlna<br>S: mała plamka świetlna<br>T: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek bez trackingu<br>TT: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek z trackingiem<br>V: Optyka V<br>XL: bardzo długa plamka świetlna<br>X: wariant Extended<br>HF: przesłanianie oświetlenia HF (LED)                           |
| H     | <b>Regulacja zasięgu</b><br>brak przy HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono<br>brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać<br>1: potencjometr 270°<br>3: przyuczenie poprzez przycisk<br>6: Auto-Teach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| i     | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła</b><br>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające<br>N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające<br>4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające<br>P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający)<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>X: pin bez obsadzenia<br>1: IO-Link / rozjaśniający (NPN)/ściemniający (PNP) |

## Kod artykułu

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| J | <b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła</b><br>2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające<br>N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające<br>4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające<br>P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>W: wyjście ostrzegawcze<br>X: pin bez obsadzenia<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>T: przyłączanie poprzez przewód |
| K | <b>Przyłącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>5000: przewód, długość standardowa 5000 mm, 4-żyłowy<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)<br>M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka)<br>200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)                                                                          |

## Wskazówka



Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze [www.leuze.com](http://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.

## W przypadku aplikacji UL:



- W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).
- These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

## Dalsze informacje

- Wyjść przełączających push-pull (przeciwtakt) nie wolno łączyć równolegle.
- Czas reakcji: dla krótkich czasów opadania zalecane jest obciążenie rezystancyjne ok. 5 kOhm
- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa

|                                                                                  | Nr art.  | Oznaczenie            | Artykuł                 | Opis                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50144900 | MD 798i-11-82/L5-2222 | Moduł nadrzędny IO-Link | Pobór prądu, maks.: 11.000 mA<br>Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET<br>Złącza: 12 Piece(s)<br>Przylącz czujników: 8 Piece(s)<br>Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K |

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie        | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br><br> | 50130850 | KD U-M8-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, osiowy, female, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC  |
| <br>                                                                                                                                                                           | 50130871 | KD U-M8-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M8, kątowny, female, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50139831 | BT 205M    | Element mocujący | Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: sztywne<br>Materiał: Metal |

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie   | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117829 | BTP 200M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: Pokrywa ochronna<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal                                                                                                                                  |
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | System montażowy | zawarty: 2 szt. śruby M3 x 16, 2 szt. podkładki, 2 szt. śruby M3 x 20<br>Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal |

## Akcesoria

### Wskazówka



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