

## Karta danych technicznych

### Nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej

Nr art.: 50137171

LS3C/XX-M8



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

- Dane techniczne
- Rysunki wymiarowe
- Przyłącze elektryczne
- Wykresy
- Obsługa i wskazanie
- Pasujący odbiorcy
- Kod artykułu
- Wskazówki
- Dalsze informacje
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

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

## Dane optyczne

|                                                    |                                      |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Zasięg roboczy                                     | 0,05 ... 8,5 m (gwarantowany zasięg) |
| Granica zakresu pracy                              | 0,05 ... 10 m (typowy zasięg)        |
| Przebieg wiązki                                    | niezgodny                            |
| Źródło światła                                     | LED, czerwony                        |
| Długość fal świetlnych                             | 632 nm                               |
| Forma sygnału wysyłanego                           | impulsowy                            |
| Grupa LED                                          | Wolna grupa (według EN 62471)        |
| Wielkość plamki świetlnej [dla odstępów czujników] | 4 mm [100 mm]                        |
| Rodzaj geometrii plamki świetlnej                  | okrągły                              |

## Dane elektryczne

|                                |                                                            |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne           | Ochrona przeciwzwarciowa<br>Ochrona przed zamianą biegunów |
| <b>Parametry wydajnościowe</b> |                                                            |
| 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                                                |
| <b>Wejścia</b>                 |                                                            |
| <b>Wejścia aktywujące</b>      |                                                            |
| Rodzaj                         | Wejście aktywujące                                         |
| Napięcie przełączające         | high: $\geq 8V$<br>low: $\leq 2 V$                         |

## Zachowanie czasowe

|                      |        |
|----------------------|--------|
| Opóźnienie gotowości | 300 ms |
|----------------------|--------|

## Przylącze

|                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| Liczba przylączy   | 1 Piece(s)          |
| <b>Przylącze 1</b> |                     |
| Funkcja            | 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                            | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Zalecany moment dokręcania dla mocowania M3 | 0,9 N·m                                                   |
| Kompatybilność materiałowa                  | ECOLAB                                                    |

## Obsługa i wskazanie

|                  |            |
|------------------|------------|
| Rodzaj wskazania | LED        |
| Liczba LED       | 2 Piece(s) |

## Parametry otoczenia

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy            | -40 ... 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 |
| ECLASS 12.0         | 27270901 |
| ECLASS 13.0         | 27270901 |
| ECLASS 14.0         | 27270901 |
| ECLASS 15.0         | 27270901 |
| ECLASS 16.0         | 27270901 |
| ETIM 5.0            | EC002716 |
| ETIM 6.0            | EC002716 |
| ETIM 7.0            | EC002716 |
| ETIM 8.0            | EC002716 |
| ETIM 9.0            | EC002716 |
| ETIM 10.0           | EC002716 |
| UNSPSC 26.08        | 39121528 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



- A Dioda LED zielona
- B Dioda LED żółta
- C Oś optyczna
- E Tuleja mocująca (standard)
- F Tuleja gwintowana (seria 3C.B)

## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

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

| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | V+               |
| 2   | n.c.             |
| 3   | GND              |
| 4   | n.c.             |



## Wykresy

## Typ. zachowanie przy aktywacji



## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie                 |
|-----|-------------------------|---------------------------|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy         |
| 2   | żółty, światło ciągłe   | Promień nadajnika aktywny |

## Pasujący odbiorcy

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie   | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137182 | LE3C.1/6G-M8 | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m         | Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, Push-pull, rozjaśniający (PNP)/<br>ściemniający (NPN)<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, Push-pull, ściemniający (PNP)/<br>rozjaśniający (NPN)<br>Częstotliwość przełączania: 1.000 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M8, Metal, 4 -pin<br>Elementy sterujące: Potencjometr 270° |
|  | 50137189 | LE3C/4W-M8   | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m         | Wersja specjalna: Wyjście ostrzegawcze<br>Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, PNP, rozjaśniający<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, PNP, UB przełączający<br>Częstotliwość przełączania: 1.000 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M8, Metal, 4 -pin                                                                   |
|  | 50137180 | LE3C/6G-M8   | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m         | Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, Push-pull, rozjaśniający (PNP)/<br>ściemniający (NPN)<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, Push-pull, ściemniający (PNP)/<br>rozjaśniający (NPN)<br>Częstotliwość przełączania: 1.000 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M8, Metal, 4 -pin                                          |

## Pasujący odbiorcy

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50137192 | LE3C/LP-M8 | 0,05 ... 8,5 m<br>0,05 ... 10 m         | Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, Push-pull, IO-Link / rozjaśniający (PNP)/ ściemniający (NPN)<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, PNP, ściemniający<br>Częstotliwość przełączania: 1.000 Hz<br>Interfejs: IO-Link<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>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| EE    | <b>Źródło światła</b><br>brak: LED<br>L1: laser klasy 1<br>L2: laser klasy 2<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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: przyzucanie 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: przyzucanie 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

- Źródło światła: średnia żywotność 100 000 h w temperaturze otoczenia 25°C

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| Nr art.                                                                           | Oznaczenie | Artykuł           | Opis                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
|  | 50130850   | KD U-M8-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy |
|  | 50130871   | KD U-M8-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

| Nr art.                                                                            | Oznaczenie | Artykuł | Opis             |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|------------------|
|  | 50060511   | BT 3    | Element mocujący |

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

| Nr art.                                                                             | Oznaczenie | Artykuł      | Opis             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------|
|  | 50117829   | BTP 200M-D12 | System montażowy |
|  | 50117255   | BTU 200M-D12 | System montażowy |

## Wskazówka



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