

## Karta danych technicznych

### Nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej

Nr art.: 50117928

LS28/9D-M12



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             | 28                               |
| Zasada działania  | Jednokierunkowa zasada działania |
| Rodzaj urządzenia | Nadajniki                        |

## Wersja specjalna

|                  |                       |
|------------------|-----------------------|
| Wersja specjalna | Wejście dezaktywujące |
|------------------|-----------------------|

## Dane optyczne

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Zasięg roboczy           | 0 ... 10 m                    |
| Zasięg roboczy           | gwarantowany zasięg           |
| Granica zakresu pracy    | 0 ... 15 m                    |
| Granica zakresu pracy    | typowy zasięg                 |
| Źródło światła           | LED, czerwony                 |
| Długość fal świetlnych   | 620 nm                        |
| Forma sygnału wysyłanego | impulsowy                     |
| Grupa LED                | Wolna grupa (według EN 62471) |

## Dane elektryczne

|                      |                                                         |
|----------------------|---------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarcia<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 ... 15 mA                                |

## Wejścia

|                              |            |
|------------------------------|------------|
| Liczba wejść dezaktywujących | 2 Piece(s) |
|------------------------------|------------|

## Wejścia dezaktywujące

## Wejście dezaktywujące 1

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Przypisanie              | Przyłącze 1, pin 4 |
| Stan przełączania active | low                |

## Wejście dezaktywujące 2

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Przypisanie              | Przyłącze 1, pin 2 |
| Stan przełączania active | high               |

## Zachowanie czasowe

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

## Przyłącze

## Przyłącze 1

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Funkcja          | Sygnał IN<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe                  |
| Rozmiar gwintu   | M12                              |
| Typ              | male                             |
| Materiał         | Tworzywo sztuczne                |
| Liczba pinów     | 4 -pin                           |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                   |

## Dane mechaniczne

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 15 mm x 46,5 mm x 31,8 mm |
| Rozmiar gwintu                | M18                       |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne         |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | ABS                       |
| Materiał osłony obiektywu     | Tworzywo sztuczne         |
| Masa netto                    | 25 g                      |
| Kolor obudowy                 | czarny<br>czerwony        |

## 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

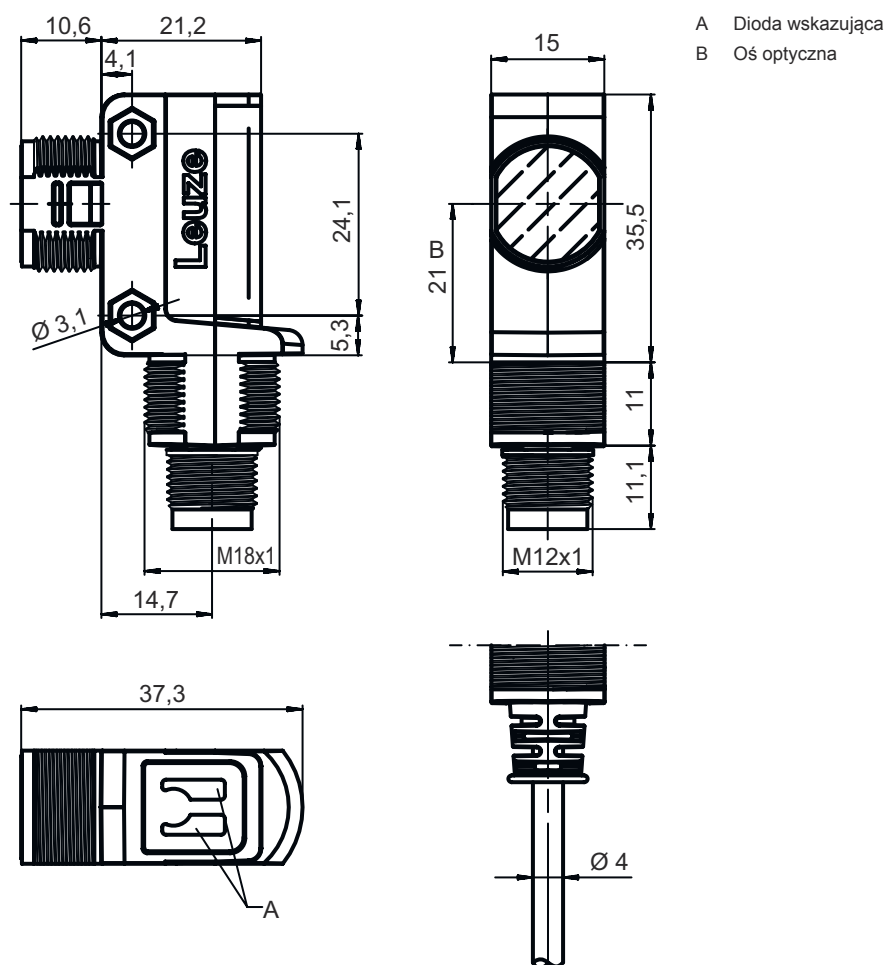
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ETIM 5.0            | EC002716 |
| ETIM 6.0            | EC002716 |
| ETIM 7.0            | EC002716 |
| ETIM 8.0            | EC002716 |
| ETIM 9.0            | EC002716 |
| ETIM 10.0           | EC002716 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



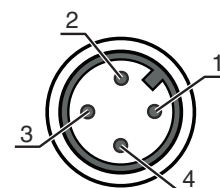
## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

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

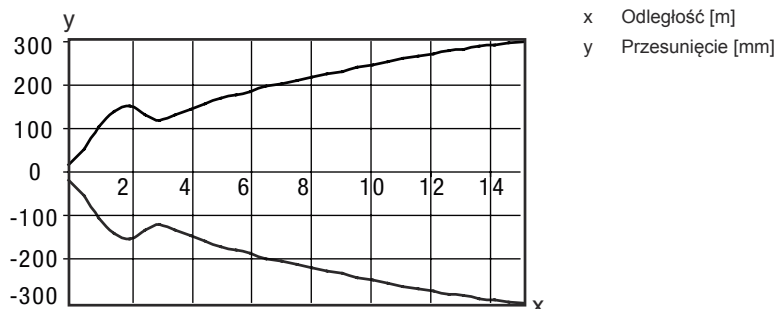
### Pin Obsadzenie pinów

|   |     |
|---|-----|
| 1 | V+  |
| 2 | In2 |
| 3 | GND |
| 4 | In1 |



## 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  | Artykuł                                      | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117932 | LE28/2N-M12 | Odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej | Granica zakresu pracy: 0 ... 15 m<br>Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, NPN, rozjaśniający<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, NPN, ściemniający<br>Częstotliwość przełączania: 500 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Tworzywo sztuczne, 4 -pin |
|  | 50117930 | LE28/4P-M12 | Odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej | Granica zakresu pracy: 0 ... 15 m<br>Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 2 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, PNP, rozjaśniający<br>Wyjście przełączające 2: Tranzystor, PNP, ściemniający<br>Częstotliwość przełączania: 500 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Tworzywo sztuczne, 4 -pin |
|  | 50154156 | LE28/PX-M12 | Odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej | Granica zakresu pracy: 0 ... 15 m<br>Napięcie zasilania: DC<br>Cyfrowe wyjścia przełączające: 1 Piece(s)<br>Wyjście przełączające 1: Tranzystor, PNP, ściemniający<br>Częstotliwość przełączania: 500 Hz<br>Przyłącze: Wtyczki okrągłe, M12, Tworzywo sztuczne, 4 -pin                                                            |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: AAA28D-E.F/GG-HH

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AAA28 | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>LS28: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE28: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>ET28: refleksyjny czujnik fotoelektryczny energetyczny<br>FT28: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z fadaniem<br>PRK28: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym                                                                                           |
| d     | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| E     | <b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b><br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| F     | <b>Wyposażenie</b><br>3: przyłączenie poprzez przycisk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| GG    | <b>Wyjście przełączające / funkcja (OUT1= pin 4, OUT2 = pin 2):</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>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>D: wejście dla dezaktywacji nadajnika (dezaktywacja przez sygnał LOW)<br>X: pin bez obsadzenia |
| HH    | <b>Przyłącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-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

- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszcz: PVC  |
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przylącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszcz: PVC |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie    | Artykuł                     | Opis                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50124651 | BT 205M-10SET | Zestaw elementów mocujących | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>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                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117255 | BTU 200M-D12 | System montażowy | 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 |

## Wskazówka



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