

## Karta danych technicznych

### Energetyczny czujnik dyfuzyjny

Nr art.: 50122716  
FT328.W3/2N



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

#### Treść

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



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| Seria            | 328               |
| Zasada działania | Zasada wykrywania |

## Wersja specjalna

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Wersja specjalna | 90° - optyka kąтова |
|------------------|---------------------|

## Dane optyczne

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Zasięg roboczy                   | gwarantowany zasięg           |
| Zasięg roboczy, biały 90%        | 0,002 ... 0,1 m               |
| Zasięg roboczy, szary 50%        | 0,005 ... 0,092 m             |
| Zasięg roboczy, szary 18%        | 0,007 ... 0,076 m             |
| Zasięg roboczy, czarny 6%        | 0,008 ... 0,065 m             |
| Granica zakresu pracy, biały 90% | 0,002 ... 0,12 m              |
| Granica zakresu pracy, szary 50% | 0,005 ... 0,11 m              |
| Granica zakresu pracy, szary 18% | 0,007 ... 0,092 m             |
| Granica zakresu pracy, czarny 6% | 0,008 ... 0,08 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 przecizwarciowa<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 napięcia           | DC                                            |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA                                        |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B - 2,5V)$<br>low: $\leq 2,5 V$ |

## Wyjście przełączające 1

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Element przełączający | Tranzystor, NPN |
| Zasada przełączania   | rozjaśniający   |

## Wyjście przełączające 2

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| Element przełączający | Tranzystor, NPN |
| Zasada przełączania   | ściemniający    |

## Zachowanie czasowe

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Częstotliwość przełączania | 500 Hz |
| Czas reakcji               | 1 ms   |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms |

## Przyłącze 1

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Funkcja            | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza   | Przewód                           |
| Długość przewodu   | 2.000 mm                          |
| Materiał płaszczka | PUR                               |
| Kolor przewodu     | czarny                            |
| Liczba żył         | 4 -wire                           |
| Przekrój żyły      | 0,2 mm <sup>2</sup>               |

## Dane mechaniczne

|                                   |                                      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Wymiar ( $\varnothing \times L$ ) | 18 mm x 61 mm                        |
| Rozmiar gwintu                    | M18 x 1 mm                           |
| Materiał obudowy                  | Stal nierdzewna<br>Tworzywo sztuczne |
| Obudowa ze stali nierdzewnej      | V2A                                  |
| Obudowa z tworzywa sztucznego     | ABS                                  |
| Materiał osłony obiektywu         | Tworzywo sztuczne                    |
| Masa netto                        | 40 g                                 |
| Kolor obudowy                     | czarny<br>srebrny                    |

## Obsługa i wskazanie

|                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| Rodzaj wskazania   | LED                  |
| Liczba LED         | 1 Piece(s)           |
| Elementy sterujące | Przycisk przyuczania |

## Parametry otoczenia

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

## Certyfikaty

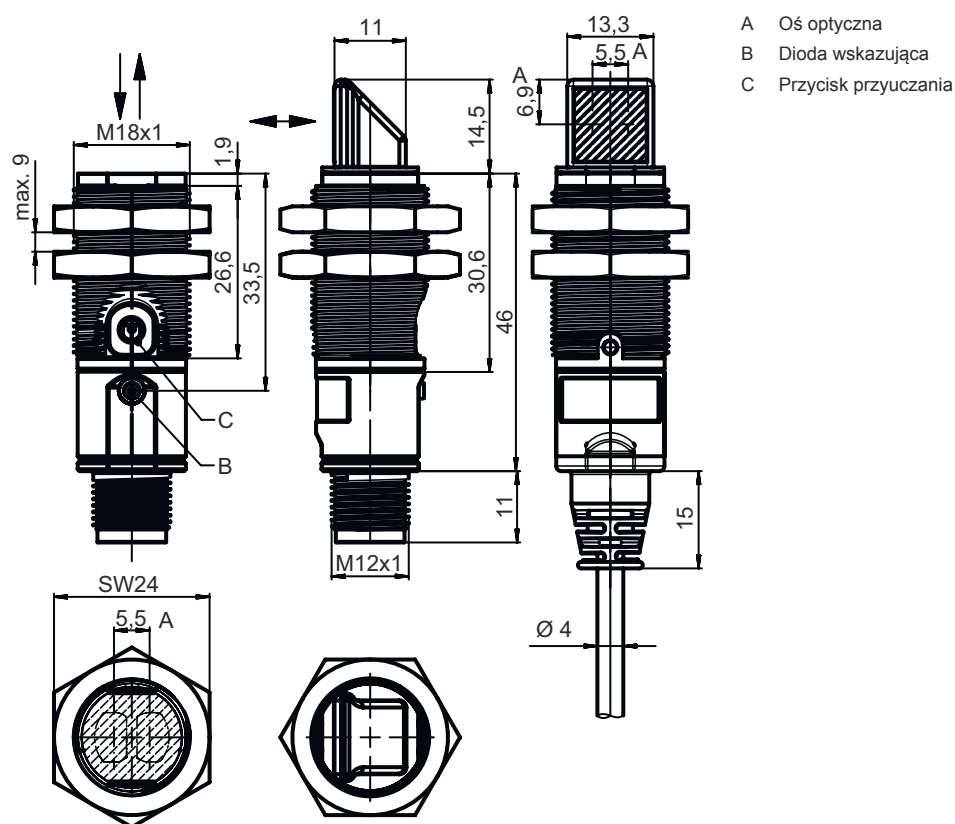
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270903 |
| ECLASS 8.0          | 27270903 |
| ECLASS 9.0          | 27270903 |
| ECLASS 10.0         | 27270903 |
| ECLASS 11.0         | 27270903 |
| ECLASS 12.0         | 27270903 |
| ECLASS 13.0         | 27270903 |
| ECLASS 14.0         | 27270903 |
| ECLASS 15.0         | 27270903 |
| ETIM 5.0            | EC001821 |
| ETIM 6.0            | EC001821 |
| ETIM 7.0            | EC001821 |
| ETIM 8.0            | EC001821 |
| ETIM 9.0            | EC001821 |
| ETIM 10.0           | EC001821 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Funkcja           | Sygnal OUT          |
|                   | Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przylącza  | Przewód             |
| Długość przewodu  | 2.000 mm            |
| Materiał płaszczu | PUR                 |
| Kolor przewodu    | czarny              |
| Liczba żył        | 4 -wire             |
| Przekrój żyły     | 0,2 mm²             |

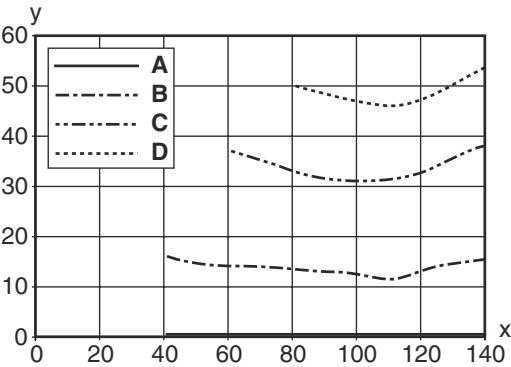
### Kolor żyły

### Obsadzenie żył

|           |       |
|-----------|-------|
| brązowy   | V+    |
| Biały     | OUT 2 |
| niebieski | GND   |
| czarny    | OUT 1 |

Wykresy

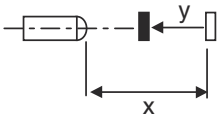
Typ. zachowanie czarno-białe



x Zasięg [mm]  
y Redukcja zasięgu [mm]

A biały 90%  
B szary 50%  
C szary 18%  
D czarny 6%

**Fading: błąd czerni/bieli <50%**  
Błąd czerni/bieli jest obliczany na podstawie zasięgu dla bieli i redukcji zasięgu dla czerni:  
**błąd czerni/bieli = redukcja zasięgu dla czerni / zasięg dla bieli x 100%**



Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie         |
|-----|-------------------------|-------------------|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy |
|     | żółty, światło ciągłe   | Obiekt rozpoznany |

Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: XXX328BY-AAAF.BB/CC-DDD

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| XXX328 | <b>Zasada działania</b><br>PRK: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>ET: refleksyjny czujnik fotoelektryczny energetyczny<br>FT: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z fadaniem<br>LE: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LS: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej |
| Y      | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                  |
| AAAF   | <b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b><br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm]                                                                                                                                                                                 |
| BB     | <b>Wyposażenie</b><br>brak: optyka osiowa<br>W: optyka kątowa 90°<br>3: przyuczanie poprzez przycisk                                                                                                                                                                                                       |

## Kod artykułu

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CC | <b>Wyjście przełączające / funkcja (OUT1= pin 4, OUT2 = pin 2):</b><br>4: PNP wyjście tranzystorowe, rozjaśniające<br>P: PNP wyjście tranzystorowe, ściemniające<br>2: NPN wyjście tranzystorowe, rozjaśniające<br>N: NPN wyjście tranzystorowe, ściemniające<br>9: wejście dla dezaktywacji nadajnika (dezaktywacja przez sygnał HIGH)<br>D: wejście dla dezaktywacji nadajnika (dezaktywacja przez sygnał LOW)<br>X: pin bez obsadzenia |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|     |                                                                                                                                                    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DDD | <b>Przylącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (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
- Przy ustawionym zakresie wykrywania, w zależności od właściwości odbijających powierzchni materiału możliwa jest tolerancja zasięgu.

## Akcesoria

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|                                                                                    | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50113548 | BT D18M.5  | Kątownik mocujący | Średnica, wewnętrzna: 18 mm<br>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: Stal nierdzewna |

## Akcesoria

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

|                                                                                  | Nr art.  | Oznaczenie   | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50117490 | BTU D18M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal |
|                                                                                  |          |              |                  |                                                                                                                                                                                                                                                |

## Technika zamocowań – inne

|                                                                                   | Nr art.     | Oznaczenie | Artykuł                     | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | 50083189    | BT 318-ARH | Regulowany element mocujący | Wersja elementu mocującego: Płyta montażowa<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: wychylne, regulowany<br>Materiał: Metal<br>Amortyzacja drgań: Nie                                 |
|                                                                                   |             |            |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | 50126631 ** | BT 328M    | Mocowanie                   | Wersja elementu mocującego: Uchwyty zaciskowe<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 18 mm, Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: obrotowy 360°<br>Materiał: Stal nierdzewna<br>Amortyzacja drgań: Nie |

\*\* w zakresie dostawy

## Wskazówka



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