

## Karta danych technicznych Czujnik z tłumieniem tła

Nr art.: 50141950

HT15/4X-2500-M12



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            | 15                                 |
| Zasada działania | Zasada wykrywania z tłumieniem tła |

Dane optyczne

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| błąd czerni/bieli         | < 15% do 350 mm               |
| Zasięg roboczy            | gwarantowany zasięg           |
| Zasięg roboczy, biały 90% | 0,012 ... 1 m                 |
| Zasięg roboczy, szary 18% | 0,012 ... 0,7 m               |
| Zasięg roboczy, czarny 6% | 0,012 ... 0,5 m               |
| Granica zakresu pracy     | 0,012 ... 1 m (typowy zasięg) |
| Zakres regulacji          | 50 ... 1.000 mm               |
| Źródło światła            | LED, czerwony                 |
| Długość fal świetlnych    | 640 nm                        |
| Forma sygnału wysyłanego  | impulsowy                     |
| Grupa LED                 | Wolna grupa (według EN 62471) |

Dane elektryczne

|                      |                                                          |
|----------------------|----------------------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zmianą biegunów |
|----------------------|----------------------------------------------------------|

Parametry wydajnościowe

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie reszt-kowe |
| Tętnienie resztkowe               | 0 ... 15 %, z U <sub>B</sub>                |
| Prąd w obwodzie otwartym          | 0 ... 20 mA                                 |

Wyjścia

|                                             |            |
|---------------------------------------------|------------|
| Liczba cyfrowych wyjść przełączają-<br>cych | 1 Piece(s) |
|---------------------------------------------|------------|

Wyjścia przełączające

|                           |                                               |
|---------------------------|-----------------------------------------------|
| Rodzaj                    | Cyfrowe wyjście przełączające                 |
| Rodzaj napięcia           | DC                                            |
| Prąd przełączający, maks. | 100 mA                                        |
| Napięcie przełączające    | high: ≥(U <sub>B</sub> -2,5V)<br>low: ≤ 2,5 V |

Wyjście przełączające 1

|                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| Przypisanie           | Przyłącze 1, pin 4 |
| Element przełączający | Tranzystor, PNP    |
| Zasada przełączania   | rozjaśniający      |

Zachowanie czasowe

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

Przyłącze

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

Przyłącze 1

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Funkcja            | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza   | Przewód z wtyczką okrągłą         |
| Długość przewodu   | 2.500 mm                          |
| Materiał płaszczka | PUR                               |
| Kolor przewodu     | czarny                            |
| Przekrój żyły      | 0,14 mm²                          |
| 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 42,7 mm x 30 mm                                   |
| Materiał obudowy                               | Tworzywo sztuczne                                         |
| Obudowa z tworzywa sztucznego                  | ABS                                                       |
| Materiał osłony obiektywu                      | Tworzywo sztuczne                                         |
| Masa netto                                     | 55 g                                                      |
| Kolor obudowy                                  | czarny                                                    |
| Rodzaj mocowania                               | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Zalecany moment dokręcania dla<br>mocowania M3 | 0,9 N·m                                                   |
| Zalecany moment dokręcania dla<br>mocowania M4 | 1,4 N·m                                                   |

Obsługa i wskazanie

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                        |
| Liczba LED                   | 1 Piece(s)                 |
| Elementy sterujące           | Potencjometr wieloobrotowy |
| Funkcja elementu obsługowego | Ustawienie zakresu odczytu |

Parametry otoczenia

|                                                     |               |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy                 | -40 ... 60 °C |
| Temperatura otoczenia w miejscu prze-<br>chowywania | -40 ... 70 °C |

Certyfikaty

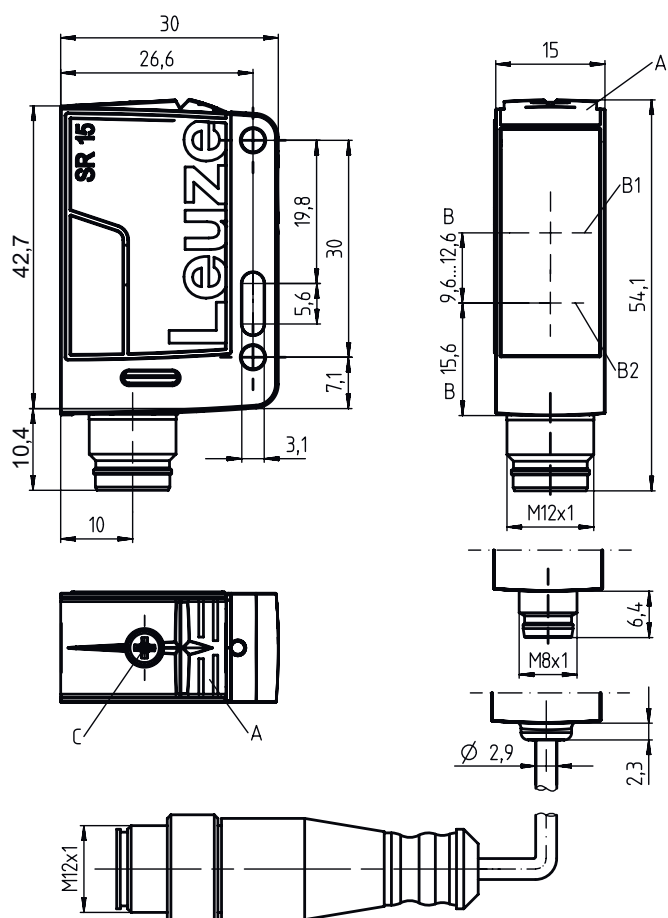
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## Dane techniczne

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270904 |
| ECLASS 8.0          | 27270904 |
| ECLASS 9.0          | 27270904 |
| ECLASS 10.0         | 27270904 |
| ECLASS 11.0         | 27270904 |
| ECLASS 12.0         | 27270903 |
| ECLASS 13.0         | 27270903 |
| ECLASS 14.0         | 27270903 |
| ECLASS 15.0         | 27270903 |
| ECLASS 16.0         | 27270903 |
| ETIM 5.0            | EC002719 |
| ETIM 6.0            | EC002719 |
| ETIM 7.0            | EC002719 |
| ETIM 8.0            | EC002719 |
| ETIM 9.0            | EC002719 |
| ETIM 10.0           | EC002719 |
| UNSPSC 26.08        | 39121528 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



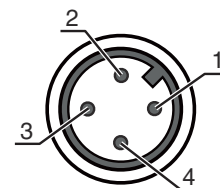
- A Dioda LED żółta
- B Oś optyczna
- B1 Odbiorniki
- B2 Nadajniki
- C Ustawienie zakresu odczytu

## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

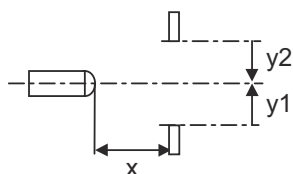
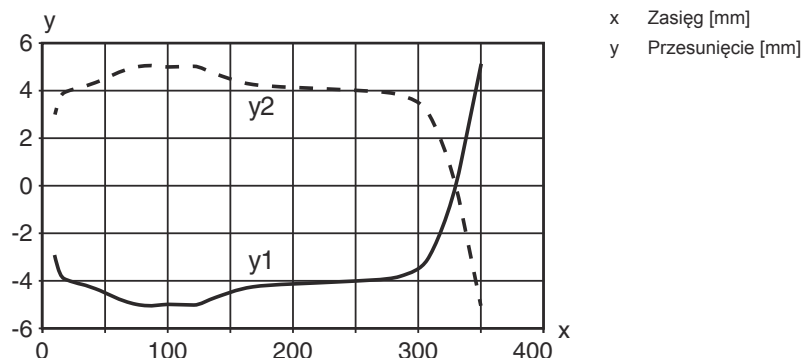
|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT                |
|                   | Zasilanie napięciem       |
| Rodzaj przylącza  | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu  | 2.500 mm                  |
| Materiał płaszczu | PUR                       |
| Kolor przewodu    | czarny                    |
| Przekrój żyły     | 0,14 mm <sup>2</sup>      |
| Rozmiar gwintu    | M12                       |
| Typ               | male                      |
| Materiał          | Tworzywo sztuczne         |
| Liczba pinów      | 4 -pin                    |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A            |

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



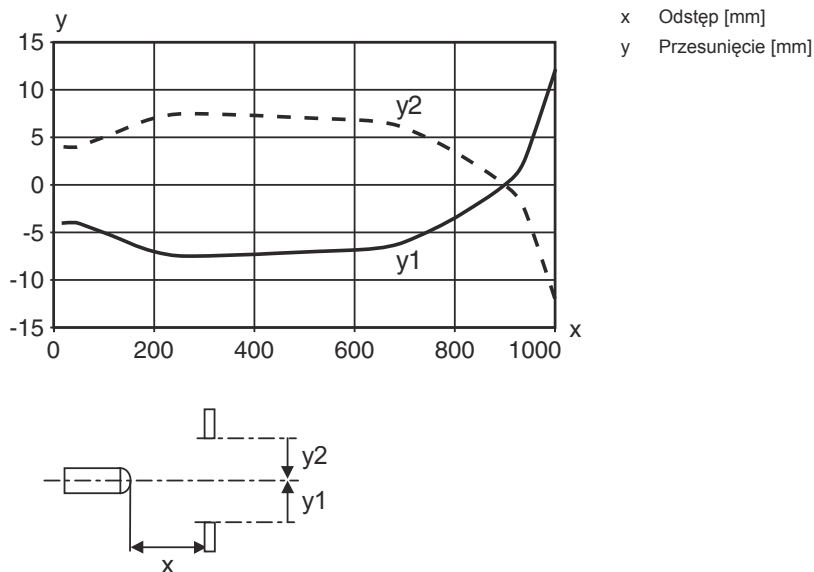
## Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 350 mm)

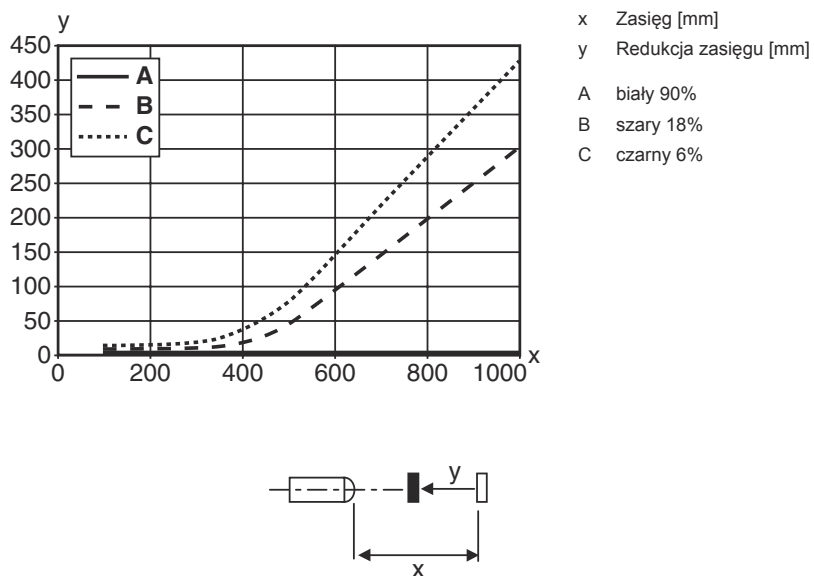


## Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 1000 mm)



Typ. zachowanie czarno-białe



## Obsługa i wskazanie

LED

Wskazanie

Znaczenie

| LED | Wskazanie             | Znaczenie         |
|-----|-----------------------|-------------------|
| 1   | żółty, światło ciągłe | Obiekt rozpoznany |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA15d.EE/ ff-HH**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA15</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>HT15: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>PRK15: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>LS15: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE15: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej                                     |
| <b>d</b>     | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EE</b>    | <b>Wyposażenie</b><br>1: zasięg nastawny<br>D: detekcja obiektów owiniętych folią stretch                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ff</b>    | <b>Wyjście przełączające / funkcja</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>X: pin bez obsadzenia                                                          |
| <b>HH</b>    | <b>Przyłącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 3-żyłowy<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)<br>200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<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.

## Dalsze informacje

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

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

|  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------|--------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 2: otwarty koniec<br>Ekranowane: Nie<br>Długość przewodu: 5.000 mm<br>Materiał płaszczka: PVC |

## Akcesoria

|                                                                                  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Wtyczka okrągła, LED: Nie<br>Przyłącze 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                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50040269 | BT 25      | Element mocujący | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |

## Wskazówka



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