

## Karta danych technicznych

### Czujnik z tłumieniem tła

Nr art.: 50153705

HT25CI.SLHF/4P-200-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            | 25C                                                        |
| Zasada działania | Zasada wykrywania z tłumieniem tła                         |
| Aplikacja        | Wykrywanie obiektów pomiędzy rolkami przenośnika rolkowego |

## Wersja specjalna

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Wersja specjalna | Przesłanianie oświetlenia HF (LED) |
|------------------|------------------------------------|

## Dane optyczne

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| błąd czerni/bieli         | < 10% do 380 nm               |
| Zasięg roboczy            | gwarantowany zasięg           |
| Zasięg roboczy, biały 90% | 0 ... 0,8 m                   |
| Zasięg roboczy, szary 18% | 0,005 ... 0,65 m              |
| Zasięg roboczy, czarny 6% | 0,005 ... 0,55 m              |
| Granica zakresu pracy     | 0 ... 1,3 m                   |
| Granica zakresu pracy     | typowy zasięg                 |
| Zakres regulacji          | 50 ... 800 mm                 |
| Źródło światła            | LED, Podczerwień              |
| Długość fal świetlnych    | 850 nm                        |
| Forma sygnału wysyłanego  | impulsowy                     |
| Grupa LED                 | Wolna grupa (według EN 62471) |

## Dane elektryczne

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Okablowanie ochronne | Ochrona przeciwzwarciowa       |
|                      | 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

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

## Wyjście przełączające 2

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

## Zachowanie czasowe

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Częstotliwość przełączania | 250 Hz |
| Czas reakcji               | 2 ms   |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms |

## Przyłącze 1

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Funkcja            | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza   | Przewód z wtyczką okrągłą         |
| Długość przewodu   | 200 mm                            |
| Materiał płaszczka | PUR                               |
| Kolor przewodu     | czarny                            |
| Liczba żył         | 4 -wire                           |
| Przekrój żyły      | 0,2 mm <sup>2</sup>               |
| Rozmiar gwintu     | M12                               |
| Typ                | male                              |
| Materiał           | PUR                               |
| 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                    | 22 g                                                                   |
| Kolor obudowy                 | czerwony                                                               |
| Rodzaj mocowania              | Mocowanie przelotowe z gwintem M4<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Kompatybilność materiałowa    | ECOLAB                                                                 |

## Obsługa i wskazanie

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Rodzaj wskazania             | LED                        |
| Liczba LED                   | 2 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 przechowywania | -40 ... 70 °C |

## Certyfikaty

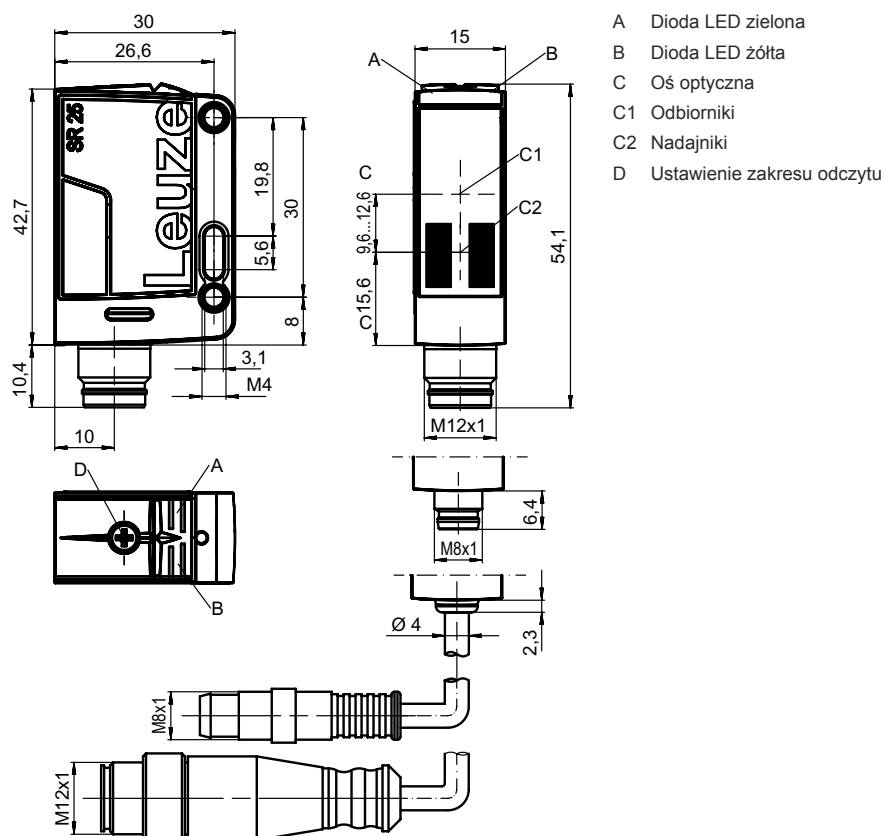
|                    |               |
|--------------------|---------------|
| Stopień ochrony    | IP 67         |
|                    | IP 69K        |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| ETIM 5.0            | EC002719 |
| ETIM 6.0            | EC002719 |
| ETIM 7.0            | EC002719 |
| ETIM 8.0            | EC002719 |
| ETIM 9.0            | EC002719 |
| ETIM 10.0           | EC002719 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach

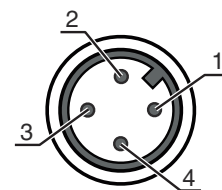


# Przylącze elektryczne

## Przylącze 1

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT                |
|                   | Zasilanie napięciem       |
| Rodzaj przylącza  | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu  | 200 mm                    |
| Materiał płaszczu | PUR                       |
| Kolor przewodu    | czarny                    |
| Liczba żył        | 4 -wire                   |
| Przekrój żyły     | 0,2 mm <sup>2</sup>       |
| Rozmiar gwintu    | M12                       |
| Typ               | male                      |
| Materiał          | PUR                       |
| Liczba pinów      | 4 -pin                    |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A            |

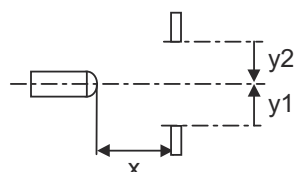
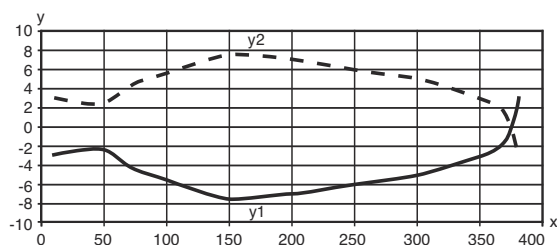
| Pin | Obsadzenie pinów |
|-----|------------------|
| 1   | V+               |
| 2   | OUT 2            |
| 3   | GND              |
| 4   | OUT 1            |



## Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 380 mm)

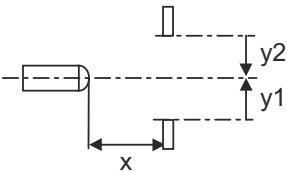
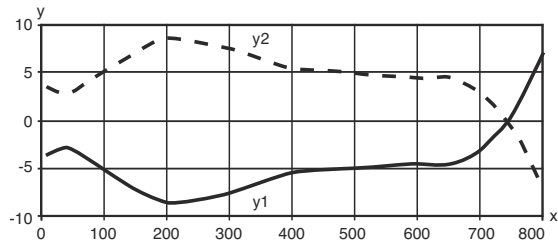
x Zasięg [mm]  
y Przesunięcie [mm]



Wykresy

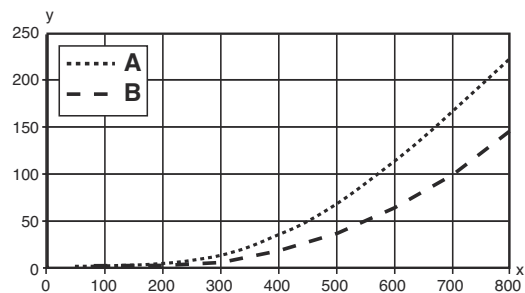
Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 800 mm)

x    Odstęp [mm]  
y    Przesunięcie [mm]

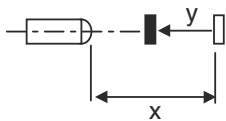


Typ. zachowanie czarno-białe

x    Zasięg [mm]  
y    Redukcja zasięgu [mm]



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



Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie         |
|-----|-------------------------|-------------------|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy |
| 2   | żółty, światło ciągłe   | Obiekt rozpoznany |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA25C d EE-f.GGH/iJ-K**

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA25C</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>HT25C: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>PRK25C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>LS25C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE25C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>DRT25C: dynamiczny czujnik referencyjny                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>d</b>      | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>EE</b>     | <b>Źródło światła</b><br>brak: LED<br>PP: Power PinPoint LED<br>L1: laser klasy 1<br>L2: laser klasy 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>f</b>      | <b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b><br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>GG</b>     | <b>Wyposażenie</b><br>A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa)<br>S: mała plamka świetlna<br>D: detekcja obiektów owiniętych folią stretch<br>X: wariant Extended<br>HF: przesłanianie oświetlenia HF (LED)<br>XL: bardzo długa 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>F: Tłumienie pierwszego planu<br>R: Zwiększony zasięg<br>SL: Przesłona szczelinowa                       |
| <b>H</b>      | <b>Regulacja zasięgu</b><br>1: potencjometr 270°<br>2: potencjometr<br>3: przyuczanie poprzez przycisk<br>R: Zwiększony zasięg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>i</b>      | <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>X: pin bez obsadzenia<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający)<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające |
| <b>J</b>      | <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>W: wyjście ostrzegawcze<br>X: pin bez obsadzenia<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające<br>T: przyuczanie poprzez przewód<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)             |
| <b>K</b>      | <b>Przylącze elektryczne</b><br>brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy<br>200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)<br>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (wtyczka)<br>200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>M8.1: Snap-In, okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (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
- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść 100 mA

## 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 płaszczka: 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 płaszczka: PVC |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

|  | Nr art.  | Oznaczenie | Artykuł           | Opis                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|----------|------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50118543 | BT 300M.5  | Kątownik mocujący | Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L<br>Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M4<br>Rodzaj elementu mocującego: regulowany<br>Materiał: Stal nierdzewna |

## Akcesoria

## 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                                                         |
|  | 50117252 | BTU 300M-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 M4<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.