

## Karta danych technicznych Refleksyjny polaryzowany czujnik

Nr art.: 50134283

PRK25C/2N-M12



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Seria            | 25C              |
| Zasada działania | Zasada refleksji |

### Dane optyczne

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Zasięg roboczy           | gwarantowany zasięg                           |
| Zasięg roboczy           | 0,05 ... 10 m, z reflektorem TK(S)<br>100x100 |
| Granica zakresu pracy    | typowy zasięg                                 |
| Granica zakresu pracy    | 0,05 ... 12 m, z reflektorem TK(S)<br>100x100 |
| 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 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: $\leq 2,5V$ |

### Wyjście przełączające 1

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

### Wyjście przełączające 2

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

### Zachowanie czasowe

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Częstotliwość przełączania | 1.500 Hz |
| Czas reakcji               | 0,33 ms  |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms   |

### Przyłącze 1

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Funkcja          | Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe                   |
| Rozmiar gwintu   | M12                               |
| Typ              | male                              |
| Materiał         | PUR                               |
| Liczba pinów     | 4 -pin                            |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                    |

### Dane mechaniczne

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Wymiar (B x H x L)            | 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) |

### Parametry otoczenia

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

### Certyfikaty

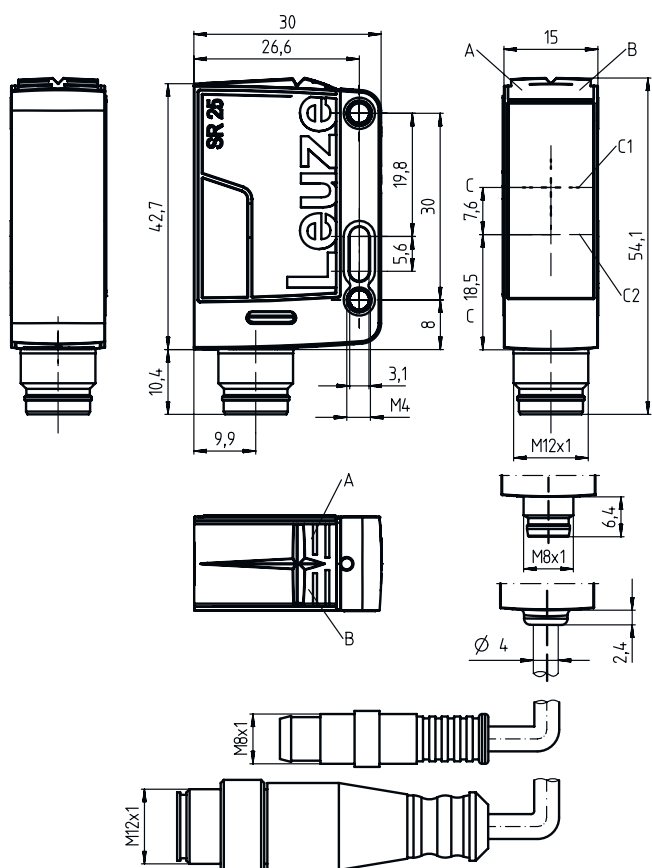
|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Stopień ochrony    | IP 67<br>IP 69K |
| Klasa ochrony      | III             |
| Dopuszczenia       | c UL US         |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2   |

### Klasyfikacja

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Numer taryfy celnej | 85365019 |
| ECLASS 5.1.4        | 27270902 |
| ECLASS 8.0          | 27270902 |
| ECLASS 9.0          | 27270902 |
| ECLASS 10.0         | 27270902 |
| ECLASS 11.0         | 27270902 |
| ECLASS 12.0         | 27270902 |
| ETIM 5.0            | EC002717 |
| ETIM 6.0            | EC002717 |
| ETIM 7.0            | EC002717 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



- A Dioda LED zielona
- B Dioda LED żółta
- C Oś optyczna
- C1 Odbiorniki
- C2 Nadajniki

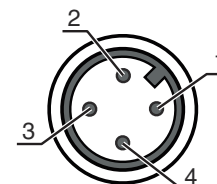
## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>Funkcja</b>          | Sygnal OUT<br>Zasilanie napięciem |
| <b>Rodzaj przylącza</b> | Wtyczki okrągłe                   |
| <b>Rozmiar gwintu</b>   | M12                               |
| <b>Typ</b>              | male                              |
| <b>Materiał</b>         | PUR                               |
| <b>Liczba pinów</b>     | 4 -pin                            |
| <b>Kodowanie</b>        | Z kodowaniem A                    |

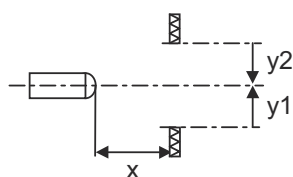
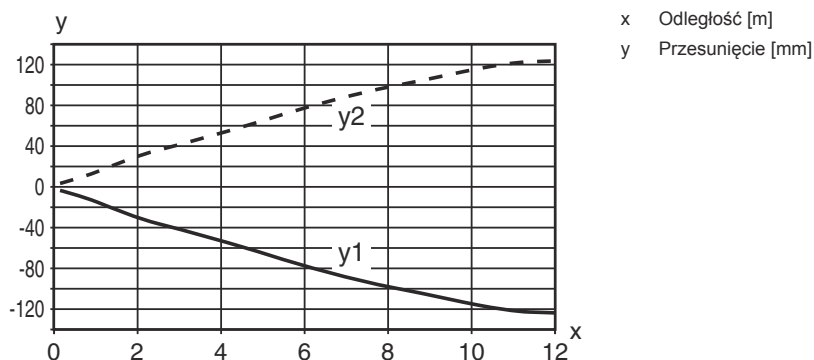
### Pin Obsadzenie pinów

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

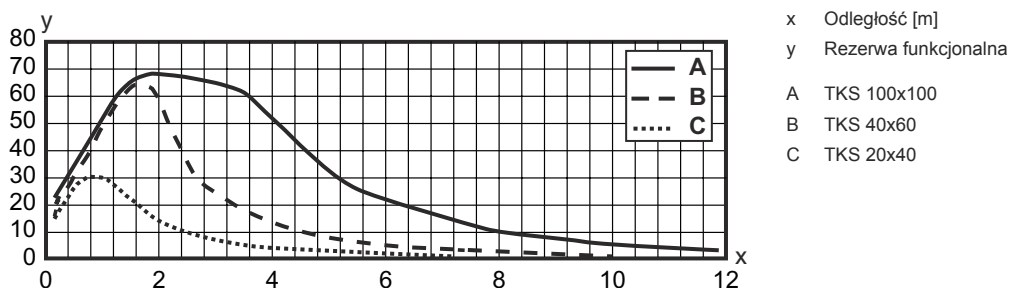


## Wykresy

### Typ. zachowanie przy aktywacji (TKS100x100)



### Typ. rezerwa funkcjonalna









## Obsługa i wskazanie

| LED | Wskazanie               | Znaczenie   |
|-----|-------------------------|---|
| 1   | zielony, światło ciągłe | Gotowość do pracy                                 |
| 2   | żółty, światło ciągłe   | Wolna ścieżka światła                             |
|     | żółty, migające         | Wolna ścieżka światła, brak rezerwy funkcjonalnej |

## Reflektory & folia refleksyjna

|  | Nr art.  | Oznaczenie   | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu | Opis   |
|--|----------|--------------|-----------------------------------|--|
|  | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0,05 ... 6,5 m<br>0,05 ... 7,5 m  | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 1,2 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany |

## Reflektory & folia refleksyjna

|   | Nr art.  | Oznaczenie      | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu | Opis   |
|---|----------|-----------------|-----------------------------------|--|
|    | 50106119 | REF 4-A-100x100 | 0,12 ... 2,5 m<br>0,08 ... 3 m    | Konstrukcja: prostokątny<br>Powierzchnia refleksyjna: 100 mm x 100 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny   |
|     | 50110192 | REF 6-A-50x50   | 0,08 ... 4,5 m<br>0,05 ... 5,3 m  | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 0,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny  |
|    | 50003192 | TK 100x100      | 0,05 ... 10 m<br>0,05 ... 12 m    | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 96 mm x 96 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Tylna strona może zostać zaklejona  |
|   | 50022816 | TKS 100X100     | 0,05 ... 10 m<br>0,05 ... 12 m    | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 96 mm x 96 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany   |
|  | 50081283 | TKS 20X40       | 0,05 ... 3 m<br>0,05 ... 3,5 m    | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 2,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 16 mm x 38 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany |
|  | 50040820 | TKS 40X60       | 0,05 ... 5 m<br>0,05 ... 6 m      | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 37 mm x 56 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany   |

## 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 czujnika fotoelektrycznego jednokierunkowego<br>LE25C: odbiornik czujnika fotoelektrycznego jednokierunkowego<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>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]  |

## Kod artykułu

|           |  |
|-----------|--|
| <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: przestłanianie 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  |
| <b>K</b>  | <b>Przyłącze 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)  |

### 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
- Zastosowanie w aplikacjach istotnych dla bezpieczeństwa wg EN ISO 13849-1:2015, np. muting, przełączanie pola ochronnego laserowych skanerów bezpieczeństwa

## Akcesoria



### Technika przyłączeniowa – kable przyłączeniowe

|  | Nr art.  | Oznaczenie         | Artykuł              | Opis  |
|--|----------|--------------------|----------------------|---|
|  | 50130652 | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<br>Przyłącze 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 | Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin<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  |
|---|----------|------------|-------------------|---|
|  | 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 |

### 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 |

## Akcesoria

### Reflektory standardowe

|   | Nr art.  | Oznaczenie    | Artykuł           | Opis   |
|---|----------|---------------|-------------------|--|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | Folia refleksyjna | Konstrukcja: prostokątny<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny   |
|  | 50081283 | TKS 20X40     | Reflektor         | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 2,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 16 mm x 38 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | Reflektor         | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 37 mm x 56 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany   |

#### Wskazówka



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