# Karta danych technicznych

# Polaryzowany refleksyjny czujnik fotoelektryczny

Nr art.: 50146834

PRK25C.D/G6-M12.Y1

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 |
| **Aplikacja** | Wykrywanie obiektów owiniętych folią stretch |

## Wersja specjalna

| | |
|---|---|
| **Wersja specjalna** | Zwiększona odporność na promieniowanie UV |

## Dane optyczne

| | |
|---|---|
| **Zasięg roboczy** | 0,05 ... 8 m (gwarantowany zasięg), z reflektorem TK(S) 100x100 |
| **Granica zakresu pracy** | 0,05 ... 10 m (typowy zasięg), z reflektorem TK(S) 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 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** | Cyfrowe wyjście przełączające |
| **Rodzaj napięcia** | DC |
| **Prąd przełączający, maks.** | 100 mA |
| **Napięcie przełączające** | high: ≥($U_B$-2,5V) |
| | low: ≤ 2,5 V |

##### Wyjście przełączające 1

| | |
|---|---|
| **Przypisanie** | Przyłącze 1, pin 4 |
| **Element przełączający** | Tranzystor, Push-pull |
| **Zasada przełączania** | ściemniający (PNP)/rozjaśniający (NPN) |

##### Wyjście przełączające 2

| | |
|---|---|
| **Przypisanie** | Przyłącze 1, pin 2 |
| **Element przełączający** | Tranzystor, Push-pull |
| **Zasada przełączania** | rozjaśniający (PNP)/ściemniający (NPN) |

## Zachowanie czasowe

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

## Przyłącze

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

### Przyłącze 1

| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Wtyczki okrągłe |
| **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 |
| | przez opcjonalny element mocujący |
| **Zalecany moment dokręcania dla mocowania M3** | 0,9 N·m |
| **Zalecany moment dokręcania dla mocowania M4** | 1,4 N·m |
| **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

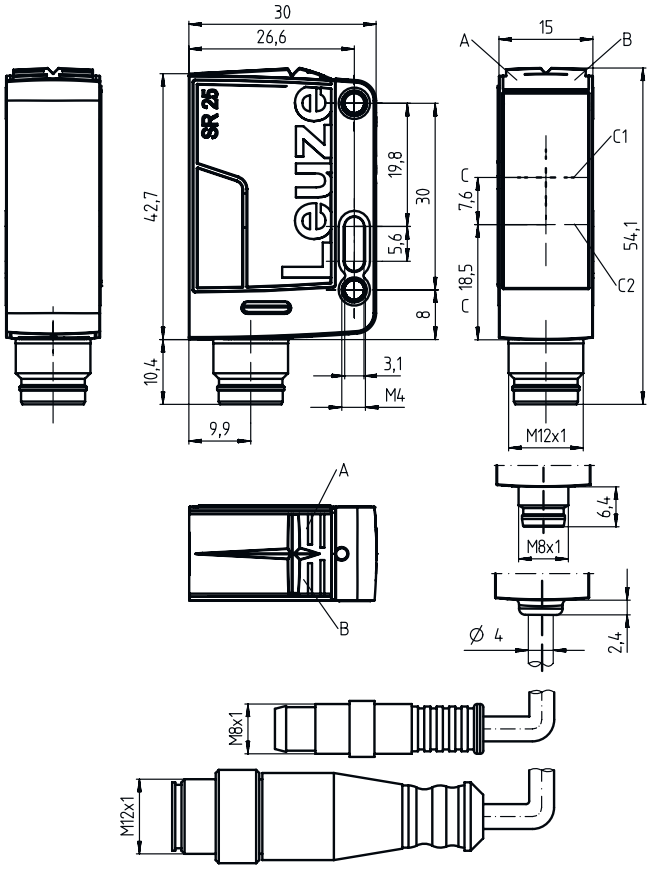
| | |
|---|---|
| **Stopień ochrony** | IP 67 |
| | IP 69K |
| **Klasa ochrony** | III |
| **Dopuszczenia** | c UL US |
| **Obowiązujące normy** | IEC 60947-5-2 |

## 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 |
| **ECLASS 13.0** | 27270902 |
| **ECLASS 14.0** | 27270902 |
| **ECLASS 15.0** | 27270902 |
| **ECLASS 16.0** | 27270902 |
| **ETIM 5.0** | EC002717 |
| **ETIM 6.0** | EC002717 |
| **ETIM 7.0** | EC002717 |
| **ETIM 8.0** | EC002717 |
| **ETIM 9.0** | EC002717 |
| **ETIM 10.0** | EC002717 |
| **UNSPSC 26.08** | 39121528 |

# Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



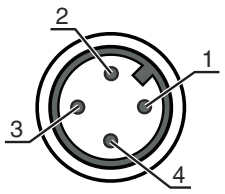

A Dioda LED zielona
B Dioda LED żółta
C Oś optyczna
C1 Odbiorniki
C2 Nadajniki

# Przyłącze elektryczne

## Przyłącze 1

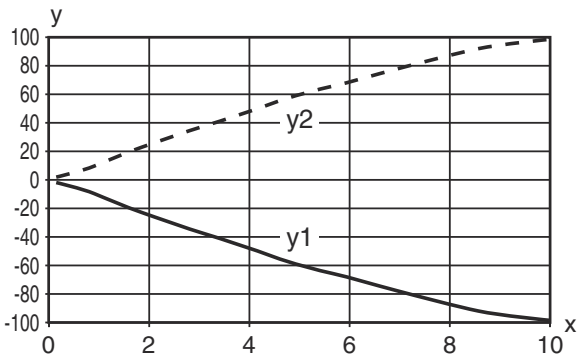
| | |
|---|---|
| **Funkcja** | Sygnał OUT |
| | Zasilanie napięciem |
| **Rodzaj przyłącza** | Wtyczki okrągłe |
| **Rozmiar gwintu** | M12 |
| **Typ** | male |
| **Materiał** | PUR |
| **Liczba pinów** | 4 -pin |
| **Kodowanie** | Z kodowaniem A |

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

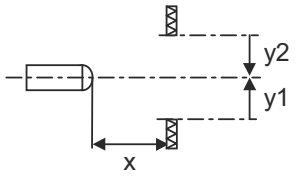


# Wykresy

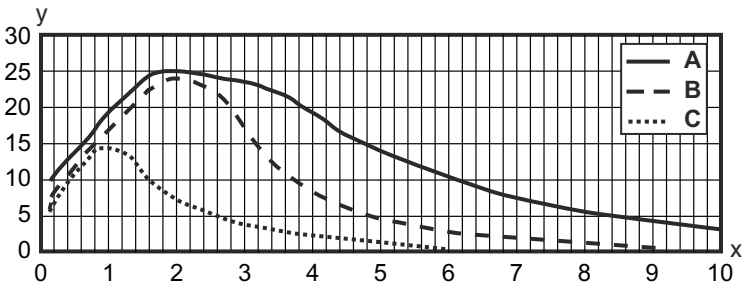
## Typ. zachowanie przy aktywacji (TKS100x100)




x Odległość [m]
y Przesunięcie [mm]




## Typ. rezerwa funkcjonalna




x Odległość [m]
y Rezerwa funkcjonalna

A TKS 100x100
B TKS 40x60
C TKS 20x40

# 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 pracy | Opis |
|---|---|---|---|---|
| | 50117583 | MTKS 50x50.1 | 0,3 ... 5 m<br>0,22 ... 6 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 pracy | Opis |
|---|---|---|---|---|
| | 50106119 | REF 4-A-100x100 | 0,25 ... 2 m<br>0,2 ... 2,5 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 | 0,13 ... 3,5 m<br>0,1 ... 4 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 | 0,07 ... 8 m<br>0,05 ... 10 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 | 0,07 ... 8 m<br>0,05 ... 10 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 | 0,12 ... 2,5 m<br>0,08 ... 3 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 | 0,08 ... 4 m<br>0,06 ... 5 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**

| | |
|---|---|
| **AAA25C** | **Zasada działania / konstrukcja**<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 |
| **d** | **Rodzaj światła**<br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone |
| **EE** | **Źródło światła**<br>brak: LED<br>PP: Power PinPoint® LED<br>L1: laser klasy 1<br>L2: laser klasy 2 |

# Kod artykułu

| | |
|---|---|
| **f** | **Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)**<br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm] |
| **GG** | **Wyposażenie**<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 |
| **H** | **Regulacja zasięgu**<br>1: potencjometr 270°<br>2: potencjometr<br>3: przyuczanie poprzez przycisk<br>R: Zwiększony zasięg |
| **i** | **Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła**<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 |
| **J** | **Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła**<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) |
| **K** | **Przyłącze elektryczne**<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.

# 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 | 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 płaszcza: PVC |
| | 50130690 | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy | Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów<br>Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowy, 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 płaszcza: 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 | zawarty: 2 szt. śruby M4 x 25, 2 szt. śruby M4 x 20, 4 szt. podkładki<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 M4<br>Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowy 360°, regulowany<br>Materiał: Metal |

# Akcesoria

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