

## Karta danych technicznych

## Polaryzowany refleksyjny czujnik fotoelektryczny

Nr art.: 50155474

PRK5BPP.H1/4X-200-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
- Akcesoria



## Dane techniczne

## Dane podstawowe

|                  |                           |
|------------------|---------------------------|
| Seria            | 5B                        |
| Zasada działania | Zasada refleksji          |
| Aplikacja        | Folia wysokoprzezroczysta |
|                  | Przezroczyste pojemniki   |
|                  | Puste butelki             |

## Dane optyczne

|                          |                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Zasięg roboczy           | 0,03 ... 4,5 m (gwarantowany zasięg), z reflektorem TKS 100x100 |
| Granica zakresu pracy    | 0,03 ... 5,5 m (typowy zasięg), z reflektorem TKS 100x100       |
| Źródło światła           | Power PinPoint® LED, czerwony                                   |
| Długość fal świetlnych   | 645 nm                                                          |
| Forma sygnału wysyłanego | impulsowy                                                       |
| Grupa LED                | Wolna grupa (według EN 62471)                                   |

## Dane elektryczne

|                                        |                                            |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Okablowanie ochronne                   | Ochrona przecizwarciova                    |
|                                        | Ochrona przed zamianą biegunów             |
| <b>Parametry wydajnościowe</b>         |                                            |
| 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                                |
| <b>Wyjścia</b>                         |                                            |
| Liczba cyfrowych wyjść przełączających | 1 Piece(s)                                 |

## Wyjścia przełączające

|                           |                               |
|---------------------------|-------------------------------|
| Rodzaj                    | Cyfrowe wyjście przełączające |
| Rodzaj napięcia           | DC                            |
| Prąd przełączający, maks. | 50 mA                         |
| Napięcie przełączające    | high: $\geq(U_B - 2,5V)$      |
|                           | low: $\leq 2,5 V$             |

## Wyjście przełączające 1

|                       |                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Element przełączający | Tranzystor, PNP                                                         |
| Zasada przełączania   | rozjaśniający (ściemniający przez odwrotne podłączenie biegunów $U_B$ ) |

## Zachowanie czasowe

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Częstotliwość przełączania | 1.000 Hz |
| Czas reakcji               | 0,5 ms   |
| Opóźnienie gotowości       | 300 ms   |

## Przyłącze

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

## Przyłącze 1

|                   |                           |
|-------------------|---------------------------|
| Funkcja           | Sygnał OUT                |
|                   | Zasilanie napięciem       |
| Rodzaj przyłącza  | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Długość przewodu  | 200 mm                    |
| Materiał płaszcza | PVC                       |
| Kolor przewodu    | czarny                    |
| Liczba żył        | 3 -wire                   |
| Przekrój żyły     | 0,14 mm <sup>2</sup>      |
| Rozmiar gwintu    | M12                       |
| Typ               | male                      |
| Materiał          | Tworzywo sztuczne         |
| Liczba pinów      | 4 -pin                    |
| Kodowanie         | Z kodowaniem A            |

## Dane mechaniczne

|                                             |                                   |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)                 | 11 mm x 32,4 mm x 20 mm           |
| Materiał obudowy                            | Tworzywo sztuczne                 |
| Obudowa z tworzywa sztucznego               | PC-ABS                            |
| Materiał osłony obiektywu                   | Tworzywo sztuczne                 |
| Masa netto                                  | 40 g                              |
| Kolor obudowy                               | czarny                            |
|                                             | czerwony                          |
| Rodzaj mocowania                            | Dwie tuleje gwintowane M3         |
|                                             | przez opcjonalny element mocujący |
| Zalecany moment dokręcania dla mocowania M3 | 0,9 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         |
| Klasa ochrony      | III           |
| Dopuszczenia       | c UL US       |
| Obowiązujące normy | IEC 60947-5-2 |

## Klasyfikacja

|              |          |
|--------------|----------|
| 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 |
| ETIM 5.0     | EC002717 |
| ETIM 6.0     | EC002717 |
| ETIM 7.0     | EC002717 |
| ETIM 8.0     | EC002717 |
| ETIM 9.0     | EC002717 |
| ETIM 10.0    | EC002717 |

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



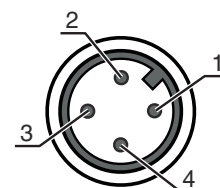
- A Dioda LED zielona
- B Dioda LED żółta
- C1 Odbiorniki
- C2 Nadajniki
- D Potencjometr 270°
- E Tuleja gwintowana

## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

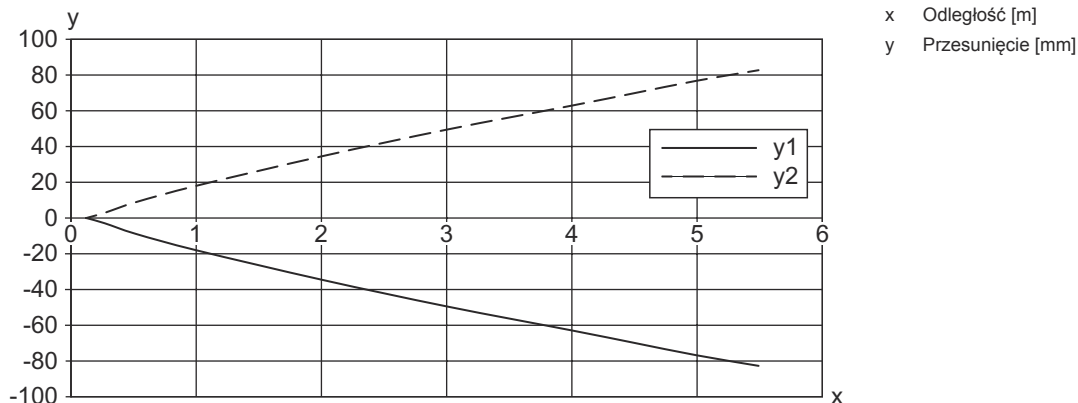
|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Funkcja            | Sygnal OUT                |
| Rodzaj przyłącza   | Zasilanie napięciem       |
| Długość przewodu   | Przewód z wtyczką okrągłą |
| Materiał płaszczka | PVC                       |
| Kolor przewodu     | czarny                    |
| Liczba żył         | 3 -wire                   |
| 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            |

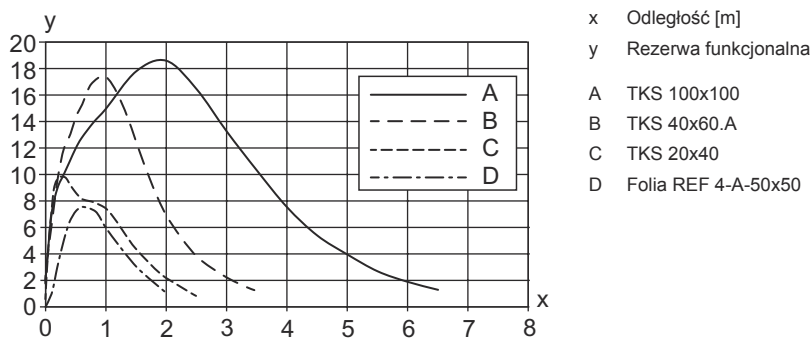


## Wykresy

### Typ. zachowanie przy aktywacji (TKS100x100)



### Typ. rezerwa funkcjonalna



## Obsługa i wskazanie

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

## Reflektory & folia refleksyjna

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie    | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50108300 | REF 4-A-50x50 | 0,25 ... 1,3 m<br>0,2 ... 1,6 m         | Konstrukcja: prostokątny<br>Powierzchnia refleksyjna: 50 mm x 50 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA<br>Mocowanie: samoprzylepny                              |
|   | 50110192 | REF 6-A-50x50 | 0,25 ... 2,5 m<br>0,2 ... 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 |

## Reflektory &amp; folia refleksyjna

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie    | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu<br>pracy | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 50114185 | REF 6-S-20x40 | 0,2 ... 1,6 m<br>0,15 ... 2 m              | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 0,3 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: przykręcany                                         |
|    | 50024127 | TK 82.2       | 0,05 ... 3,7 m<br>0,05 ... 4,5 m           | Konstrukcja: okrągły<br>Potrójna wielkość: 4 mm<br>Średnica powierzchni refleksyjnej: 79 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, Tylna strona może zostać zaklejona |
|    | 50022816 | TKS 100X100   | 0,03 ... 4,5 m<br>0,03 ... 5,5 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     | 0,04 ... 1,6 m<br>0,04 ... 2 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                   |
|  | 50023525 | TKS 30X50     | 0,03 ... 2 m<br>0,03 ... 2,4 m             | Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 27 mm x 44 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: Mocowanie przelotowe, przyklejany                     |
|  | 50040820 | TKS 40X60     | 0,04 ... 3 m<br>0,04 ... 3,5 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                     |
|   | 50125455 | TKS 40x60.A   | 0,03 ... 2,5 m<br>0,03 ... 3 m             | zawarty: 10 szt.<br>Konstrukcja: prostokątny<br>Potrójna wielkość: 2,3 mm<br>Powierzchnia refleksyjna: 36,8 mm x 55,8 mm<br>Materiał: Tworzywo sztuczne<br>Materiał nośnika: Tworzywo sztuczne<br>Chemiczne oznaczenie materiału: PMMA8N<br>Mocowanie: przykręcany, przyklejany    |

## Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA5B D-E.FF/GG.HH-JJ**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA5B</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>LS5B: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE5B: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>PRK5B: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>HT5B: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>ET5B: refleksyjny czujnik fotoelektryczny energetyczny                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>D</b>     | <b>Rodzaj światła</b><br>brak: światło czerwone<br>I: światło podczerwone<br>PP: Power PinPoint® LED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>E</b>     | <b>Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)</b><br>brak: zasięg według karty danych<br>xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>FF</b>    | <b>Wyposażenie</b><br>1: potencjometr 270°<br>D: detekcja obiektów owiniętych folią stretch<br>H: Wysokoprzezroczysta folia<br>M: Wykrywanie półprzezroczystych mediów i przezroczystych folii<br>XL: bardzo długa plamka świetlna<br>brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać<br>brak przy ET / HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>GG</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>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>X: pin bez obsadzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>HH</b>    | <b>Przylącze 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>200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>200-M8.1: przewód, długość 200 mm ze Snap-In, okrągłe połączenie wtykowe M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka) |
| <b>JJ</b>    | <b>Wersja</b><br>Y1: Otwory mocujące bez tulei gwintowanej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 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:



- ☞ Tylko do sieciowania w obwodach prądowych "Class 2"
- ☞ 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)

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

| Nr art.                                                                           | Oznaczenie | Artykuł            | Opis                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|----------------------|
|  | 50130652   | KD U-M12-4A-V1-050 | Kabel przyłączeniowy |
|  | 50130690   | KD U-M12-4W-V1-050 | Kabel przyłączeniowy |

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

| Nr art.                                                                            | Oznaczenie | Artykuł       | Opis                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|-----------------------------|
|   | 50118542   | BT 200M.5     | Kątownik mocujący           |
|  | 50124651   | BT 205M-10SET | Zestaw elementów mocujących |

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

| Nr art.                                                                             | Oznaczenie | Artykuł      | Opis             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------------------|
|  | 50117829   | BTP 200M-D12 | System montażowy |
|  | 50117255   | BTU 200M-D12 | System montażowy |

## Akcesoria

### Wskazówka



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