

## Karta danych technicznych

## Refleksyjny niepolaryzowany czujnik fotoelektryczny

Nr art.: 50147639

RK46C.DXL3/4W-M12P1



Ilustracja może się różnić od stanu rzeczywistego

### Treść

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



Dane techniczne

|                                    |                                                                                                                                              |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dane podstawowe                    |                                                                                                                                              |
| Seria                              | 46C                                                                                                                                          |
| Zasada działania                   | Zasada refleksji                                                                                                                             |
| Aplikacja                          | Detekcja obiektów nieregularnych na przenośniku taśmowym<br>Wykrywanie obiektów owiniętych folią stretch<br>Wykrywanie obiektów przełamanych |
| Odstęp przełączania S <sub>n</sub> | 0 ... 4.000 mm                                                                                                                               |

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| Wersja specjalna |                                                           |
| Wersja specjalna | bardzo długa plamka świetlna (XL)<br>Wyjście ostrzegawcze |

|                           |                                                                |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Dane optyczne             |                                                                |
| Zasięg roboczy            | 0,4 ... 4 m (gwarantowany zasięg), z reflektorem TK(S) 100x100 |
| Granica zakresu pracy     | 0,4 ... 5,2 m (typowy zasięg), z reflektorem TK(S) 100x100     |
| Rodzaj zasięgu wykrywania | Pas świetlny 40-60 mm                                          |
| Źródło światła            | LED, czerwony                                                  |
| Długość fal świetlnych    | 620 nm                                                         |
| Forma sygnału wysyłanego  | impulsowy                                                      |
| Grupa LED                 | Wolna grupa (według EN 62471)                                  |

|                            |      |
|----------------------------|------|
| Dane pomiarowe             |      |
| Minimalna wielkość obiektu | 8 mm |

|                      |                                                                                 |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Dane elektryczne     |                                                                                 |
| Okablowanie ochronne | Ochrona przecizwarciova<br>Ochrona przed zamianą biegunów<br>Ochrona przejsiowa |

|                                   |                                            |
|-----------------------------------|--------------------------------------------|
| Parametry wydajnościowe           |                                            |
| Napięcie zasilania U <sub>B</sub> | 10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe |
| Tętnienie resztkowe               | 0 ... 15 %, z U <sub>B</sub>               |
| 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 <sub>B</sub> -2V)<br>low: ≤ 2 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     | U <sub>B</sub> przełączający |
| Funkcja                 | Wyjście ostrzegawcze         |

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

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Przyłącze        |                                   |
| Liczba przyłączy | 1 Piece(s)                        |
| Przyłącze 1      |                                   |
| Funkcja          | Sygnał OUT<br>Zasilanie napięciem |
| Rodzaj przyłącza | Wtyczki okrągłe                   |
| Rozmiar gwintu   | M12                               |
| Typ              | male                              |
| Materiał         | Tworzywo sztuczne                 |
| Liczba pinów     | 4 -pin                            |
| Kodowanie        | Z kodowaniem A                    |

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Dane mechaniczne              |                                                           |
| Wymiar (szer. x wys. x dł.)   | 20,5 mm x 76,3 mm x 44 mm                                 |
| Materiał obudowy              | Tworzywo sztuczne                                         |
| Obudowa z tworzywa sztucznego | PC-PBT                                                    |
| Materiał osłony obiektywu     | Tworzywo sztuczne / PMMA                                  |
| Masa netto                    | 60 g                                                      |
| Kolor obudowy                 | czerwony                                                  |
| Rodzaj mocowania              | Mocowanie przelotowe<br>przez opcjonalny element mocujący |
| Kompatybilność materiałowa    | ECOLAB                                                    |

|                              |                      |
|------------------------------|----------------------|
| Obsługa i wskazanie          |                      |
| Rodzaj wskazania             | LED                  |
| Liczba LED                   | 2 Piece(s)           |
| Elementy sterujące           | Przycisk przyuczania |
| Funkcja elementu obsługowego | Ustawianie czułości  |

|                                                |               |
|------------------------------------------------|---------------|
| 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   |



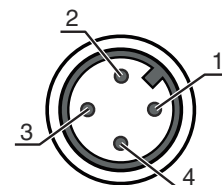
## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

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

### Pin Obsadzenie pinów

|   |          |
|---|----------|
| 1 | V+       |
| 2 | OUT WARN |
| 3 | GND      |
| 4 | OUT 1    |



## Obsługa i wskazanie

| Wskazanie LED 1         | Wskazanie LED 2       | Znaczenie                  |
|-------------------------|-----------------------|----------------------------|
| zielony, światło ciągłe | Wył.                  | Gotowość do pracy          |
| zielony, światło ciągłe | żółty, światło ciągłe | Wolna ścieżka światła      |
| zielony, migające       | żółty, migające       | Proces przyuczania aktywny |

## Reflektory & folia refleksyjna

|                                                                                     | Nr art.  | Oznaczenie  | Zasięg roboczy<br>Granica zakresu pracy | Opis                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50003192 | TK 100x100  | 0,4 ... 4 m<br>0,4 ... 5,2 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 | 0,4 ... 4 m<br>0,4 ... 5,2 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  |
|  | 50040820 | TKS 40X60   | 0,4 ... 3 m<br>0,4 ... 3,9 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: AAA46C d EE-f.GG H/i J-K

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AAA46C</b> | <b>Zasada działania / konstrukcja</b><br>HT46C: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła<br>LS46C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>LE46C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej<br>PRK46C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym<br>RK46C: refleksyjna bariera świetlna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <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]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>GG</b>     | <b>Wyposażenie</b><br>brak: Standard<br>1: potencjometr 270°<br>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>01: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła (HT): przy zasięgu ustawionym na ≤ 450 mm (remisja: 6%, czarny) folia HG (HighGain-Folie) od odstępów 900 mm nie będzie rozpoznawana<br>D: media depolaryzujące<br>E: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła (HT): zoptymalizowany dla pracy w zapyłonym otoczeniu<br>SL: refleksyjny czujnik fotoelektryczny z tłumieniem tła (HT): przesłona szczelinowa 25 mm x 3 mm<br>P: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej (LE): filtr krawędziowy do pracy równoleglej<br>L: pas świetlny<br>XL: bardzo długa plamka świetlna |
| <b>H</b>      | <b>Regulacja zasięgu &amp; wersja</b><br>brak przy refleksyjnym czujniku świetlnym z tłumieniem tła (HT): regulacja zasięgu przez mechaniczne wrzeciono regulacyjne<br>brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać<br>1: czujniki fotoelektryczne (PRK / RK): regulacja czułości za pomocą potencjometru<br>3: przyzucanie poprzez przycisk<br>P2: rozdzielczość 2 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <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>L: IO-Link<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <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>8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal)<br>9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal)<br>W: wyjście ostrzegawcze<br>X: pin bez obsadzenia<br>G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające<br>6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające                                                                                                    |
| <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>M12: okrągłe połączenie wtykowe M12, 4-biegunowe (wtyczka)<br>500-M12: przewód, długość 500 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)<br>1000-M12: przewód, długość 1000 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 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.

**W przypadku aplikacji UL:**

- ✎ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).
- ✎ 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)

## Dalsze informacje

- Źródło światła: średnia żywotność 100 000 h w temperaturze otoczenia 25°C
- Wyzwalanie: zależne od przyłączenia, patrz wykres
- Czas reakcji: dla krótkich czasów opadania zalecane jest obciążenie rezystancyjne ok. 5 kOhm

## Akcesoria

## Technologia połączeniowa – 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>Wtyczka okrągła, LED: Nie<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>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                                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------|------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50105315 | BT 46      | 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 |

## Akcesoria

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

|                                                                                   | Nr art.  | Oznaczenie   | Artykuł          | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 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 |
|  | 50128380 | BTU 460M-D12 | System montażowy | Wersja elementu mocującego: System montażowy<br>Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm<br>Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany<br>Rodzaj elementu mocującego: regulowany, obrotowy 360°<br>Materiał: Metal                                                                    |

## Wskazówka



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