

## Karta danych technicznych Czujnik świetlny energetyczny

Nr art.: 50122574

FT5.3/4P-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 bazowe

Seria	5
Zasada działania	Zasada wykrywania

### Dane optyczne

Zasięg roboczy	gwarantowany zasięg
Zasięg roboczy, biały 90%	0,001 ... 0,215 m
Zasięg roboczy, szary 50%	0,001 ... 0,19 m
Zasięg roboczy, szary 18%	0,003 ... 0,15 m
Zasięg roboczy, czarny 6%	0,003 ... 0,125 m
Granica zasięgu	typowy zasięg
Granica zasięgu, biały 90%	0 ... 0,28 m
Granica zasięgu, szary 50%	0,001 ... 0,245 m
Granica zasięgu, szary 18%	0,003 ... 0,19 m
Granica zasięgu, czarny 6%	0,001 ... 0,16 m
Źródło światła	LED, czerwony
LED długość fal świetlnych	620 nm
Forma sygnału wysyłanego	impulsowy
Grupa LED	Wolna grupa (według EN 62471)

### Dane elektryczne

Połączenie ochronne	Ochrona przecizwarciova Ochrona przed zamianą biegunów
---------------------	---

#### Parametry wydajnościowe

Napięcie zasilające $U_B$	10 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe
Tętnienie resztkowe	0 ... 15 %, z $U_B$
Prąd biegu jałowego	0 ... 20 mA

#### Wyjścia

Liczba cyfrowych wyjść przełączających	2 Piece(s)
--	------------

#### Wyjścia przełączające

Rodzaj napięcia	DC
Prąd przełączający, maks.	100 mA
Napięcie przełączające	high: $\geq(U_B - 2.5V)$ low: $\leq 2,5V$

#### Wyjście przełączające 1

Obsadzenie	Przyłącze 1, pin 4
Element przełączający	Tranzystor, PNP
Zasada przełączania	rozjaśniający

#### Wyjście przełączające 2

Obsadzenie	Przyłącze 1, pin 2
Element przełączający	Tranzystor, PNP
Zasada przełączania	ściemniający

### Zachowanie czasowe

Częstotliwość przełączania	500 Hz
Czas reakcji	1 ms
Opóźnienie gotowości	300 ms

### Przyłącze 1

Funkcja	Sygnal OUT Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszczka	PUR
Kolor przewodu	czarny
Przekrój żyły	0,2 mm <sup>2</sup>
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Tworzywo sztuczne
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A

### Dane mechaniczne

Wymiar (B x H x L)	14 mm x 32,5 mm x 20,2 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Obudowa z tworzywa sztucznego	ABS
Materiał osłony optyki	Tworzywo sztuczne
Masa netto	40 g
Kolor obudowy	czarny czerwony

### Obsługa i wskazanie

Rodzaj wskazania	LED
Liczba LED	2 Piece(s)
Elementy sterujące	Przycisk przyuczania

### Dane otoczenia

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

### Certyfikaty

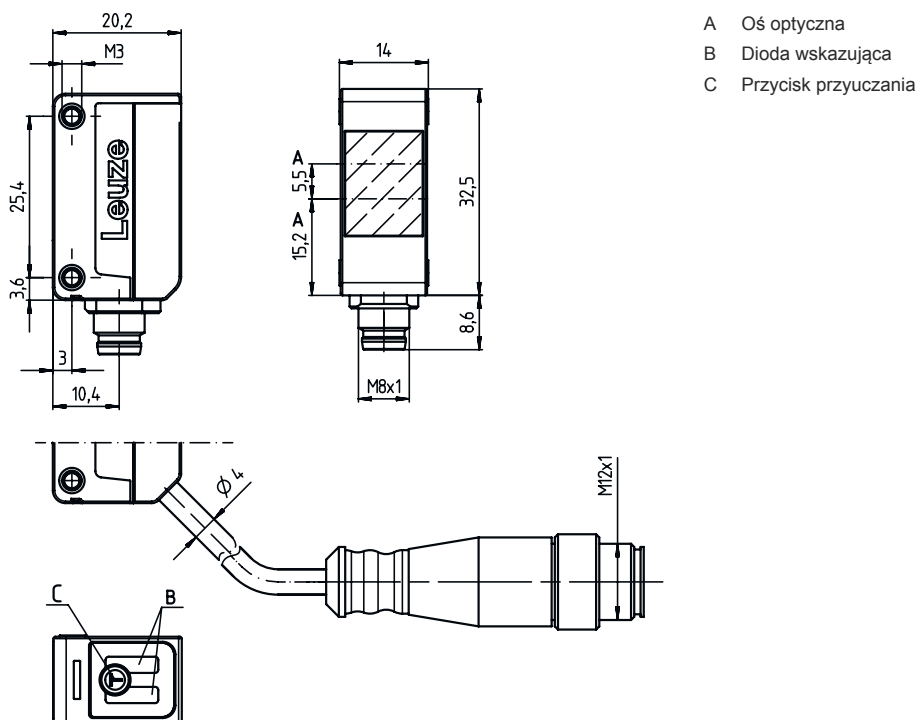
Stopień ochrony	IP 67
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c UL US
Obowiązujące normy	IEC 60947-5-2

### Klasyfikacja

eCl@ss 5.1.4	27270903
eCl@ss 8.0	27270903
eCl@ss 9.0	27270903
eCl@ss 10.0	27270903
eCl@ss 11.0	27270903
ETIM 5.0	EC001821
ETIM 6.0	EC001821
ETIM 7.0	EC001821

## Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary są podane w milimetrach



- A Oś optyczna
- B Dioda wskazująca
- C Przycisk przyuczenia

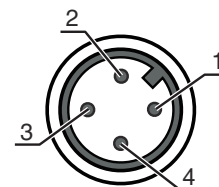
## Przyłącze elektryczne

### Przyłącze 1

Funkcja	Sygnal OUT Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszczka	PUR
Kolor przewodu	czarny
Przekrój żyły	0,2 mm <sup>2</sup>
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Tworzywo sztuczne
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A

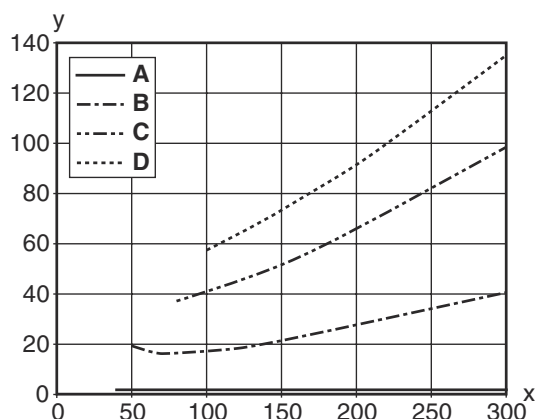
### Pin Obsadzenie pinów

1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	OUT 1



## Wykresy

### Typ. zachowanie czarno-białe



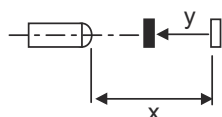
x Zakres odczytu [mm]  
y Redukcja zakresu odczytu [mm]

A biały 90%  
B szary 50%  
C szary 18%  
D czarny 6%

#### Fading: błąd czerni/bieli <50%

Błąd czerni/bieli jest obliczany na podstawie zasięgu dla bieli i redukcji zasięgu dla czerni:

**błąd czerni/bieli = redukcja zasięgu dla czerni / zasięg dla bieli x 100%**



## Obsługa i wskazanie

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

## Kod artykułu


Oznaczenie artykułu: AAA5d.EE/ ff-GG-hh-l

AAA5	<b>Zasada działania / konstrukcja</b> HT5: refleksyjny czujnik świetlny z tłumieniem tła LS5: nadajnik fotokomórki jednokierunkowej LE5: odbiornik fotokomórki jednokierunkowej ET5: energetyczna fotokomórka refleksyjna FT5: fotokomórka refleksyjna z fadingiem PRK5: fotokomórka refleksyjna z filtrem polaryzacyjnym
d	<b>Rodzaj światła</b> brak: czerwone światło l: światło podczerwone
EE	<b>Wyposażenie</b> 1: zakres odczytu regulowany M: do obiektów półprzezroczystych H: do rozpoznawania przezroczystych folii X: wzmocniony fading 3: przyłączanie poprzez przycisk R: produkt łączony dla reflektora DTKS 30x50
ff	<b>Wyjście przełączające / funkcja / OUT1OUT2 (OUT1 = pin 4, OUT2 = pin 2)</b> 2: wyjście tranzystora NPN, rozjaśniające N: wyjście tranzystora NPN, ściemniające 4: wyjście tranzystora PNP, rozjaśniające P: wyjście tranzystora PNP, ściemniające X: pin bez obsadzenia 9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal) D: wejście dezaktywacyjne (dezaktywacja przez Low-Signal)
GG	<b>Wersja</b> P1: wąska wiązka światła

## Kod artykułu


hh	<b>Przylącze elektryczne</b> brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka) M8.3: okrągły łącznik wtykowy M8, 3-biegunowy (wtyczka) 200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka) 200-M8.3: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 3-biegunowy, osiowy (wtyczka) 200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka) M8.1: Snap-In, okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka)
I	<b>Parametryzacja</b> P1: odbiegająca parametryzacja

### Wskazówka


	Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .
--	--

## Wskazówki

### Przestrzegać użycia zgodnego z przeznaczeniem!

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Produkt nie jest czujnikiem bezpieczeństwa i nie służy do ochrony osób.</li> <li>⌘ Produkt może być eksploatowany tylko przez osoby kompetentne.</li> <li>⌘ Produkt stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.</li> </ul>
---	--

### W przypadku zastosowań UL:


	<ul style="list-style-type: none"> <li>⌘ Tylko do sieciowania w obwodach prądowych „Class 2”</li> <li>⌘ 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)</li> </ul>
--	---

## Dalsze informacje

- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C
- Przy ustawionym zakresie wykrywania, w zależności od właściwości odbijających powierzchni materiału możliwa jest tolerancja zakresu odczytu.

## Akcesoria



### Technika przyłączeniowa – przewody przyłączeniowe

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Przewód przyłączeniowy	Przylącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, osiowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Przylącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC


## Akcesoria

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Przewód przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC

## Technika zamocowań – kątowniki mocujące

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50118542	BT 200M.5	Kątownik mocujący	Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3 Rodzaj elementu mocującego: regulowalne Materiał: Stal nierdzewna
	50124651	BT 205M-10SET	Zestaw elementów mocujących	Wersja elementu mocującego: Kątowniki kształt L Mocowanie, po stronie instalacji: Mocowanie przelotowe Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany Rodzaj elementu mocującego: sztywne Materiał: Metal

## Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50117829	BTP 200M-D12	System montażowy	Wersja elementu mocującego: Pokrywa ochronna Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowe 360°, regulowalne Materiał: Metal
	50117255	BTU 200M-D12	System montażowy	Wersja elementu mocującego: System montażowy Mocowanie, po stronie instalacji: dla pręta okrągłego 12 mm, Mocowanie zaciskowe z blachy Mocowanie, po stronie urządzenia: przykręcany, przeznaczony dla śrub M3 Rodzaj elementu mocującego: zaciskany, obrotowe 360°, regulowalne Materiał: Metal

### Wskazówka



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