

## Karta danych technicznych

### Czujnik kontrastu

Nr art.: 50148504

KRT3CL1.3S2/4T-200-M12



#### Treść

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



## Dane techniczne

### Dane podstawowe

Seria	3C
-------	----

### Wersja specjalna

Wersja specjalna	Funkcja czasowa Wejście przyuczania
------------------	--

### Dane optyczne

Zasięg roboczy	60 mm ± 20 mm
Przebieg wiązki	zogniskowany
Źródło światła	Laser, czerwony
Długość fal świetlnych	655 nm
Klasa lasera	1, IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021
Maks. moc lasera	0,0027 W
Forma sygnału wysłanego	impulsowy
Czas trwania impulsu	5 µs
Wielkość plamki świetlnej [dla odstępów czujników]	0,5 mm x 1 mm [60 mm]
Położenie plamki świetlnej	wzdłużne
Rodzaj geometrii plamki świetlnej	owalny
Wylot wiązki światła	na stronie przedniej
Ostrość	fix

### Dane pomiarowe

Powtarzalność	0,05 mm
---------------	---------

### Dane elektryczne

Okablowanie ochronne	Ochrona przecizwarciova Ochrona przed zamianą biegunów
----------------------	---

#### Parametry wydajnościowe

Napięcie zasilania $U_B$	12 ... 30 V, DC, w tym tętnienie resztkowe
Tętnienie resztkowe	0 ... 15 %, z $U_B$
Prąd w obwodzie otwartym	0 ... 25 mA

#### Wejścia

Liczba wejść przyuczania	1 Piece(s)
--------------------------	------------

#### Wejścia przyuczania

Rodzaj napięcia	DC
Napięcie przełączające	high: ≥8V low: ≤ 2 V lub niepodłączony
Opóźnienie	10 ms
Opór wejściowy	15.000 Ω

#### Wejście przyuczania 1

Funkcja	Blokada klawiatury Przyuczanie Ustawianie przedłużania impulsu
Stan przełączania active	high
Przebieg przyuczania	statyczny 2-punktowy

#### Wyjścia

Liczba cyfrowych wyjść przełączających	1 Piece(s)
--	------------

#### Wyjścia przełączające

Rodzaj napięcia	DC
Prąd przełączający, maks.	100 mA
Napięcie przełączające	high: ≥( $U_B$ -2V) low: ≤ 2 V

#### Wyjście przełączające 1

Element przełączający	Tranzystor, PNP
Zasada przełączania	rozjaśniający

### Zachowanie czasowe

Częstotliwość przełączania	4.000 Hz
Czas reakcji	0,125 ms
Opóźnienie gotowości	300 ms
Jitter reakcji	35 µs

### Przyłącze

#### Przyłącze 1

Funkcja	Sygnal OUT Wejście przyuczania Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	200 mm
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Metal
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A

### Dane mechaniczne

Konstrukcja	prostokątnościenny
Wymiar (szer. x wys. x dł.)	11,4 mm x 34,2 mm x 18,3 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Obudowa z tworzywa sztucznego	PC-ABS
Materiał osłony obiektywu	Tworzywo sztuczne / PMMA
Masa netto	20 g
Kolor obudowy	czerwonny
Rodzaj mocowania	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	Dostosowanie progu przełączania Przyuczanie Ustawianie przedłużania impulsu

### Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 ... 55 °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	EN IEC 60947-5-2

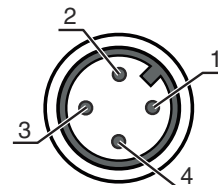


## Przylącze elektryczne

### Przylącze 1

Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszczka	PUR
Kolor przewodu	czarny
Przekrój żyły	0,2 mm <sup>2</sup>
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	Metal
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A

Pin	Obsadzenie pinów
1	V+
2	Przyuczenie
3	GND
4	OUT 1



## Obsługa i wskazanie


Wskazanie LED 1	Wskazanie LED 2	Znaczenie
zielony, światło ciągłe	Wył.	Gotowość do pracy
zielony, migające, 3 Hz	żółty, migające, 3 Hz	Proces przyuczenia aktywny
zielony, migające, 15 Hz	żółty, migające, 15 Hz	Błąd przyuczenia
zielony, światło ciągłe	żółty, światło ciągłe	Marka rozpoznana

## Kod artykułu



Oznaczenie artykułu: **KRT3C A.BCDD/EF-G**



<b>KRT3C</b>	<b>Zasada działania</b> KRT3C: czujnik kontrastu
<b>A</b>	<b>Rodzaj światła</b> M: LED, multicolor W: światło białe L1: laser klasy 1
<b>B</b>	<b>Położenie plamki świetlnej</b> L: wzdłużne Q: poprzeczne
<b>C</b>	<b>Przyciski obsługowe</b> 3: przyuczenie poprzez przycisk
<b>DD</b>	<b>Rodzaj przyuczenia</b> S1: statyczne przyuczenie 1-punktowe S2: statyczne przyuczenie 2-punktowe D2: dynamiczne przyuczenie 2-punktowe
<b>E</b>	<b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła</b> 2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające 4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające L: IO-Link / rozjaśniający (PNP)/ściemniający (NPN)
<b>F</b>	<b>Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła</b> G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające T: przyuczenie poprzez przewód



## Kod artykułu

<b>G</b>	<b>Przylącze elektryczne</b> brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy M8: okrągły łącznik wtykowy M8, 4-biegunowy (wtyczka) 200-M12: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M12, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka) 200-M8: przewód, długość 200 mm z okrągłym połączeniem wtykowym M8, 4-biegunowy, osiowy (wtyczka)
<b>Wskazówka</b>	
	Lista ze wszystkimi dostępnymi typami urządzeń znajduje się na stronie internetowej Leuze <a href="http://www.leuze.com">www.leuze.com</a> .

## Wskazówki

 <b>Przestrzegać użytkowania zgodnego z przeznaczeniem!</b>	
	<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>

 <b>W przypadku aplikacji UL:</b>	
	☞ W aplikacjach UL dopuszczalne jest używanie wyłącznie w obwodach prądowych Class 2 zgodnie z NEC (National Electric Code).



 <b>UWAGA! PROMIENIOWANIE LASEROWE – LASER KLASY 1</b>	
	<p>Urządzenie spełnia wymagania IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 dla produktu <b>klasy lasera 1</b> oraz ustalenia U.S. 21 CFR 1040.10 z odstępstwami odpowiednimi dla „Laser Notice No. 560” z 08.05.2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Proszę przestrzegać obowiązujących ustawowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony przeciwlaserowej.</li> <li>☞ Ingerencje w urządzenie i jego modyfikacje są zabronione. Urządzenie nie ma części ustawianych ani konserwowanych przez użytkownika. Naprawa może być przeprowadzana wyłącznie przez Leuze electronic GmbH + Co. KG.</li> </ul>

## Dalsze informacje

- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C

## 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 Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowny, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszczka: PVC

### Technika zamocowań – kątowniki mocujące

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50105546	BT 3B	Element mocujący	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, obrotowy 360°, regulowany 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, obrotowy 360°, regulowany Materiał: Metal

#### Wskazówka



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