Karta danych technicznych
Czujnik z tłumieniem tła
Nr art.: 50155238
HT28CPP/LG-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 podstawowe

Seria	28C
Zasada działania	Zasada wykrywania z tłumieniem tła

Dane optyczne

błąd czerni/bieli	< 10% do 220 mm
Zasięg roboczy	gwarantowany zasięg
Zasięg roboczy, biały 90%	0,005 ... 0,45 m
Zasięg roboczy, szary 18%	0,01 ... 0,34 m
Zasięg roboczy, czarny 6%	0,015 ... 0,22 m
Granica zakresu pracy	0,005 ... 0,45 m (typowy zasięg)
Zakres regulacji	30 ... 450 mm
Przebieg wiązki	zogniskowany
Źródło światła	Power PinPoint® LED, czerwony
Długość fal świetlnych	660 nm
Forma sygnału wysyłanego	impulsowy
Grupa LED	Wolna grupa (według EN 62471)
Wielkość plamki świetlnej [dla odstępu czujników]	6 mm [100 mm]
Rodzaj geometrii plamki świetlnej	okrągły
Ostrość	fix
Odstęp ogniska	220 mm

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-2V)
	low: ≤ 2 V

Wyjście przełączające 1

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

Wyjście przełączające 2

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

Zachowanie czasowe

Częstotliwość przełączania	1.000 Hz
Czas reakcji	0,5 ms
Opóźnienie gotowości	300 ms
Jitter reakcji	166 µs

Interfejs

Rodzaj	IO-Link

IO-Link

COM-Mode	COM2
Profile	Smart Sensor Profil
Min. cycle time	COM2 = 2,3 ms
Frametyp	2.5
Specyfikacja	V1.1
Device ID	6403
SIO-Mode support	Tak

Przyłącze

Liczba przyłączy	1 Piece(s)

Przyłącze 1

Funkcja	Sygnał IN
	Sygnał OUT
	Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszcza	PUR
Kolor przewodu	czarny
Przekrój żyły	0,2 mm²
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 38 mm x 32,3 mm
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne
Obudowa z tworzywa sztucznego	PC-ABS
Materiał osłony obiektywu	Tworzywo sztuczne / PMMA
Masa netto	46 g
Kolor obudowy	czerwony
Rodzaj mocowania	Mocowanie przelotowe
	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)
Elementy sterujące	Potencjometr wieloobrotowy
Funkcja elementu obsługowego	Ustawienie zakresu odczytu

Parametry otoczenia

Temperatura otoczenia podczas pracy	-40 ... 60 °C, Temperatura otoczenia IO-Link podczas pracy: 0 ... 60°C
Temperatura otoczenia w miejscu przechowywania	-40 ... 70 °C

Dane techniczne

Certyfikaty

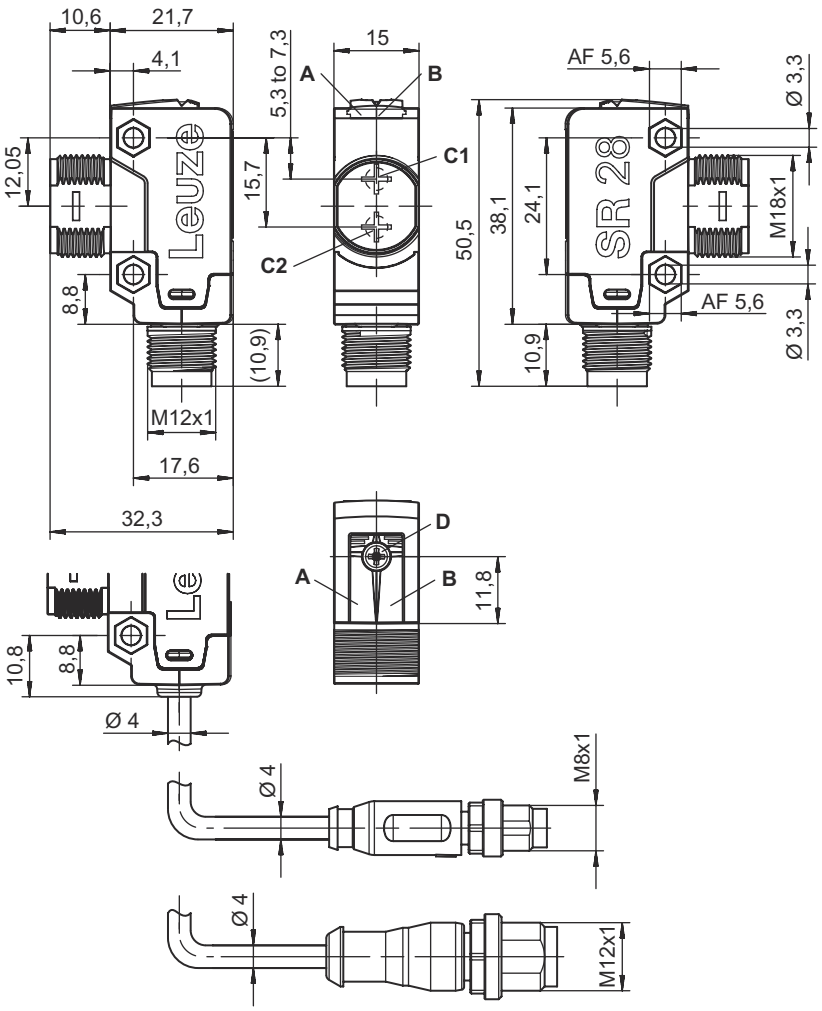
Stopień ochrony	IP 67
	IP 69K
Klasa ochrony	III
Dopuszczenia	c UL US
Obowiązujące normy	IEC 60947-5-2

Klasyfikacja

Numer taryfy celnej	85365019
ECLASS 5.1.4	27270904
ECLASS 8.0	27270904
ECLASS 9.0	27270904
ECLASS 10.0	27270904
ECLASS 11.0	27270904
ECLASS 12.0	27270903
ECLASS 13.0	27270903
ECLASS 14.0	27270903
ECLASS 15.0	27270903
ECLASS 16.0	27270903
ETIM 5.0	EC002719
ETIM 6.0	EC002719
ETIM 7.0	EC002719
ETIM 8.0	EC002719
ETIM 9.0	EC002719
ETIM 10.0	EC002719
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
D Potencjometr wieloobrotowy

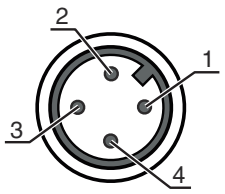
Przyłącze elektryczne

Przyłącze 1

Funkcja	Sygnał IN
	Sygnał OUT
	Zasilanie napięciem
Rodzaj przyłącza	Przewód z wtyczką okrągłą
Długość przewodu	200 mm
Materiał płaszcza	PUR
Kolor przewodu	czarny
Przekrój żyły	0,2 mm²
Rozmiar gwintu	M12
Typ	male
Materiał	PUR
Liczba pinów	4 -pin
Kodowanie	Z kodowaniem A

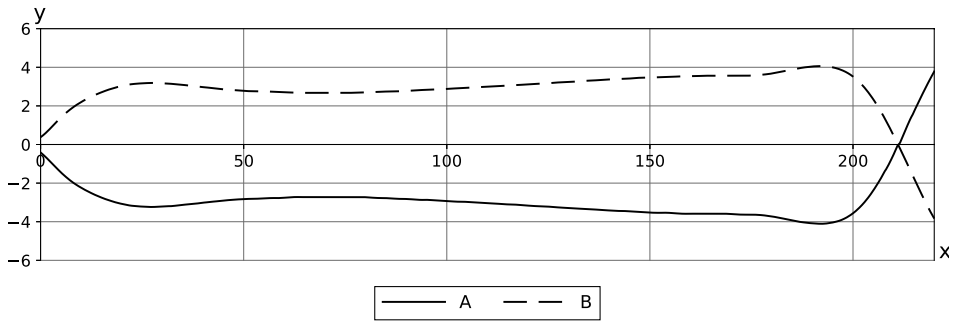
Przyłącze elektryczne

Pin	Obsadzenie pinów
1	V+
2	OUT 2
3	GND
4	IO-Link / OUT 1



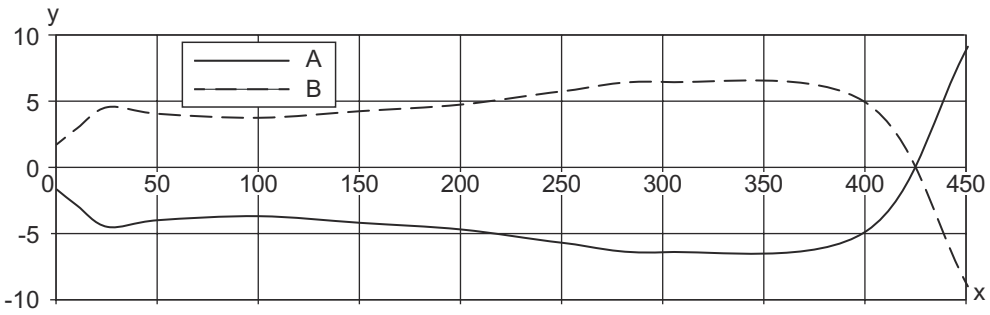
Wykresy

Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 220 mm)



x Odstęp [mm]
y Przesunięcie [mm]

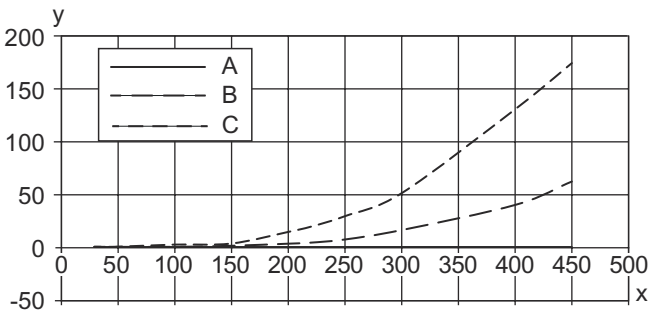
Typ. zachowanie przy aktywacji (ustawione oddalenie 450 mm)



x Odstęp [mm]
y Przesunięcie [mm]

Wykresy

Typ. zachowanie czarno-białe



x Zasięg [mm]
y Redukcja zasięgu [mm]

A biały 90%
B szary 18%
C czarny 6%

Obsługa i wskazanie

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

Kod artykułu

Oznaczenie artykułu: **AAA 28C d EE-f.GG H/i J-K**

AAA28C	**Zasada działania / konstrukcja** HT28C: czujnik dyfuzyjny z tłumieniem tła LS28C: nadajnik bariery świetlnej jednokierunkowej LE28C: odbiornik bariery świetlnej jednokierunkowej PRK28C: refleksyjna bariera świetlna z filtrem polaryzacyjnym ODT28C: czujnik dystansowy z tłumieniem tła
d	**Rodzaj światła** brak: światło czerwone I: światło podczerwone
EE	**Źródło światła** brak: LED L1: laser klasy 1 L2: laser klasy 2 PP: Power PinPoint® LED
f	**Wstępnie ustawiony zasięg (opcjonalnie)** brak: zasięg według karty danych xxxF: wstępnie ustawiony zasięg [mm] 2M: zasięg roboczy 2 metrów
GG	**Wyposażenie** brak: Standard A: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla zadań pozycjonowania B: obudowa w wersji z dwoma tulejami gwintowanymi M3, z mosiądzu F: zasięg ustawiony na stałe L: długa plamka świetlna S: mała plamka świetlna T: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek bez trackingu TT: zasada automatycznej kolimacji (wersja jednosoczewkowa) dla wysokoprzeźroczystych butelek z trackingiem V: Optyka V XL: bardzo długa plamka świetlna X: wariant Extended HF: przesłanianie oświetlenia HF (LED)
H	**Regulacja zasięgu** brak przy HT: zasięg nastawiany poprzez 8-biegowe wrzeciono brak w czujnikach fotoelektrycznych (PRK): zasięgu nie można nastawiać 1: potencjometr 270° 3: przyuczanie poprzez przycisk 6: Auto-Teach

Kod artykułu

i	**Wyjście przełączające / funkcja OUT 1/IN: pin 4 lub czarna żyła** 2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające 4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające L: interfejs IO-Link (tryb SIO: PNP rozjaśniający, NPN ściemniający) 8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal) X: pin bez obsadzenia 1: IO-Link / rozjaśniający (NPN)/ściemniający (PNP)
J	**Wyjście przełączające / funkcja OUT 2/IN: pin 2 lub biała żyła** 2: wyjście tranzystorowe NPN, rozjaśniające N: wyjście tranzystorowe NPN, ściemniające 4: wyjście tranzystorowe PNP, rozjaśniające P: wyjście tranzystorowe PNP, ściemniające 6: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP rozjaśniające, NPN ściemniające G: wyjście przełączające Push-Pull (przeciwtakt), PNP ściemniające, NPN rozjaśniające W: wyjście ostrzegawcze X: pin bez obsadzenia 8: wejście aktywujące (aktywacja przez High-Signal) 9: wejście dezaktywujące (dezaktywacja przez High-Signal) T: przyuczanie poprzez przewód
K	**Przyłącze elektryczne** brak: przewód, długość standardowa 2000 mm, 4-żyłowy 5000: przewód, długość standardowa 5000 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)

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.

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
- Czas reakcji: dla krótkich czasów opadania zalecane jest obciążenie rezystancyjne ok. 5 kOhm
- Suma prądów wyjściowych dla obu wyjść, 50 mA dla temperatury otoczenia > 40°C
- Wyjść przełączających push-pull (przeciwtakt) nie wolno łączyć równolegle.

Akcesoria

Technologia połączeniowa – jednostka przyłączeniowa

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50144900	MD 798i-11-82/L5-2222	Moduł nadrzędny IO-Link	Pobór prądu, maks.: 11.000 mA Interfejs: IO-Link, Automatyczne wykrywanie protokołów, EtherNet IP, Modbus TCP, PROFINET Złącza: 12 Piece(s) Przyłącz czujników: 8 Piece(s) Stopień ochrony: IP 67, IP 65, IP 69K

Technologia połączeniowa – kable przyłączeniowe

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50130652	KD U-M12-4A-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów 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 płaszcza: PVC
	50130690	KD U-M12-4W-V1-050	Kabel przyłączeniowy	Aplikacja: Odporny na działanie chemikaliów Przyłącze 1: Wtyczki okrągłe, M12, kątowy, female, Z kodowaniem A, 4 -pin Wtyczka okrągła, LED: Nie Przyłącze 2: otwarty koniec Ekranowane: Nie Długość przewodu: 5.000 mm Materiał płaszcza: PVC

Technika zamocowań – kątowniki mocujące

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50060511	BT 3	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

Akcesoria

Technika zamocowań – mocowania okrągłych prętów

	Nr art.	Oznaczenie	Artykuł	Opis
	50117255	BTU 200M-D12	System montażowy	zawarty: 2 szt. śruby M3 x 16, 2 szt. podkładki, 2 szt. śruby M3 x 20 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.