

1) Wyświetlacz i panel obsługi, 2) możliwość obrotu o 270°, 3) Oś optyczna nadajnika, 4) Oś optyczna odbiornika



Basic features

Cechy dodatkowe	Licznik godzin pracy Funkcja zliczania Pomiar na ciemno
Dopuszczenie / Zgodność	CE UKCA cULus IO-Link WEEE
Norma podstawowa	IEC 60947-5-2, IEC 60947-5-7
Seria	Prostopadłościan Przyłącze obrotowe
Seria	21M
Tryb pracy	Tryb SIO Tryb IO-Link
Zasada działania	Optoelektroniczny czujnik odległości BOD

Display/Operation

Ustawiacz	Przycisk
Ustawienie	Przełączający lub analogowy
Wskaźnik napięcia roboczego	LED zielona
Wyświetlacz	Praca - LED GN Komunikacja - migająca, zielona dioda LED Funkcja wyjścia - żółta dioda LED Błąd - LED RD

Electrical connection

Ochrona przed zmianą biegunów	tak
Przyłącze	Złącza wtykowe, M12x1-Męski, 4-stykowe
Styki, ochrona powierzchni	Pozłacane
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	tak
Zabezpieczenie przed zwarcieniem	tak

Czujniki optoelektroniczne
BOD 21M-LBI05-S4
Kod artykułu: BOD002L

BALLUFF

Electrical data

Częstotliwość przełączania	250 Hz (SIO-Mode)
Funkcja wejścia	Reset licznika
Kategoria użytkowania	DC-13
Maks. czas opóźnienia	50 ms
Maks. częstotliwość wejściowa funkcji licznika	250 Hz
Maks. opóźnienie wyłączenia Toff	2 ms
Maks. opóźnienie załączenia Ton.	2 ms
Maks. pojemność obciążeniowa (przy Ue)	0.11 µF
Maks. prąd jałowy Io (przy Ue)	40 mA
Maks. rezystancja obciążenia RL (analogowy I)	500 Ohm
Napięcie robocze Ub	15...30 VDC
Napięcie znamionowe pracy Ue DC	24 V
Pomiarowe napięcie izolacji Ui	250 V AC
Prąd roboczy pomiarowy Ie	100 mA
Spadek napięcia Ud maks. (przy Ie)	1 V
Stopień ochrony	II
Tętnienia resztkowe maks. (w % z Ue)	10 %
Uruchomienie blokady licznika	0...255 s

Environmental conditions

EN 60068-2-27 szok	Półsinus, 30 g _n , 11 ms, 3x6
EN 60068-2-6 wibracja	10...55 Hz, 0.5 mm amplituda, 3x30 min
Stopień ochrony	IP67
Stopień zanieczyszczenia	3
Temperatura otoczenia	-10...70 °C

Functional safety

MTTF (40 °C)	226 a
--------------	-------

Interface

Charakterystyka wyjściowa	narastające/opadające liniowo
Czas trwania funkcji czasowej	0...65535 ms
Dane procesowe wejściowe	1 bytes
Funkcja czasowa	Impuls pojedynczy Opóźnienie załączenia Opóźnienie wyłączenia Opóźnienie załączenia i wyłączenia
Interfejs	IO-Link 1.1
Klasa funkcji, czujnik smart	Identyfikacja Kanał programowania Binarny kanał danych Zmienne dane procesowe Diagnostyka
Min. cykl danych procesowych	6.4 ms
Opcja ustawień interfejsu	Tryb pracy Programowanie punktów przełączających / okna przełączającego Zasada oceny tła Wyjście przełączające Funkcja przełączania Histereza Funkcja czasowa Funkcja zliczania Przechowywanie danych zał. / wyl.
Profil	Czujnik Smart
Szybkość transmisji	38.4 kbit/s
Wyjście analogowe	Analogowy, natężenie 4...20 mA
Wyjście przełączające	2x PNP/NPN normalnie otwarty/ normalnie zamknięty (NO/NC) programowany
Wyjściowe dane procesowe	5 bytes

Material

Materiał obudowy	Cynk, Odlew ciśnieniowy, Lakierowane
Materiał obudowy, ochrona powierzchni	Aluminium, Szkło, PMMA, czarny Lakierowane
Materiał powierzchni aktywnej	Szkło, pozbawione efektu lustrzanego
Ochrona powierzchni	Malowanie proszkowe

Mechanical data

Odchylenie odległości maks. 6% (% od Sr)	4 %
Szczegóły instalacji	Śruba M4
Wymiary	15 x 51 x 42.5 mm

Czujniki optoelektroniczne
BOD 21M-LBI05-S4
Kod artykułu: BOD002L

BALLUFF

Optical features

Charakterystyka wiązki	Ognisko typowo przy 400 mm
Częstotliwość impulsowa	0.5 kHz
Długość fali	655 nm
Funkcja przełączania optyczna	przełączanie na jasno/ciemno
Laser klasy IEC 60825-1	1
Maks. czas trwania impulsu t	100 µs
Maks. natężenie światła zewn.	10000 Lux
Moc impulsowa Pp maks.	5.2 mW
Rodzaj światła	Światło czerwone laserowe
Specjalna cecha optyczna	Tłumienie tła Technologia CCD
Wielkość plamki świetlnej	1.5 x 0.5 mm przy 200 mm
Zasada działania optycznego	Triangulacja

Średnia moc Po maks. 260 µW

Range/Distance

Dokładność	±1 mm maks. (30...170 mm) ±3 mm maks. (170...200 mm)
Maks. nieliniowość	±1.5 mm maks. (30...170 mm) ±3 mm maks. (170...200 mm)
Odchylenie odległości maks. 18% (% od Sr)	typ. 1 %
Powtarzalność	≤ ± 0.25 mm
Rozdzielczość	≤ 10 µm typ. (30...170 mm) 100 µm typ. (170...200 mm)
Zasięg	z regulacją 30...200 mm
Znamionowy zakres działania Sn	200 mm Regulowany

Remarks

Po usunięciu przeciążenia czujnik jest z powrotem gotów do działania.

Akcesoria zamawiać oddzielnie.

Dalsze informacje: patrz instrukcja obsługi.

Obiekt referencyjny (cel) dla czujników odbiciowych: szara karta, 200 x 200, 90% emisji, osiowe podejście.

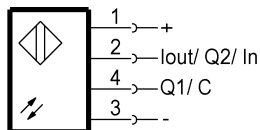
Dalsze informacje dot. MTTF lub B10d patrz Certyfikat MTTF / B10d

Podawanie wartości MTTF- / B10d nie stanowi wiążącego zapewnienia o właściwościach i/lub żywotności produktu; są to jedynie wartości ustalone doświadczalnie, bez charakteru zobowiązującego. Na podstawie tych wartości nie przedłuża się również okresu przedawnienia roszczeń z tytułu wad ani nie wpływa to na ten okres w jakiegokolwiek innej formie.

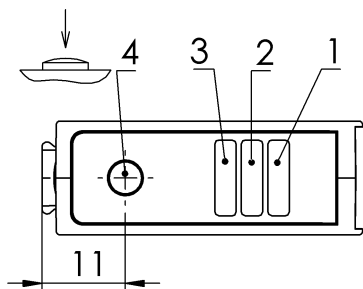
Connector Drawings



Wiring Diagrams



Help Views

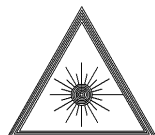


- 1) Funkcja wyjścia
- 2) Nap.rob./zwarcie
- 3) błąd, tryb ust. akt.
- 4) Sn

Opto Symbols



Warning Symbols



LASER KLASY 1 wg IEC 60825-1: 2014-05