

Seria PTQ8

Czujnik laserowy, czujnik dotykowy, 25×16×8 mm, Sn: 20–120, 10–30 V DC, 1x PNP antywalentny, złącze M8 4-biegunowe 0,2 m PVC, IP67, tworzywo sztuczne ASA+PMMA, 1 kHz, dioda laserowa, światło czerwone, programowanie przez nauczanie

- / Obudowa z tworzywa sztucznego
- / Tłumienie wzajemnych zakłóceń
- / Złącze wtykowe M8



Tłumienie tła Laser klasy 1

Przycisk z rozróżnieniem natężenia / Energetyczny

Energetyczne czujniki refleksyjne wykorzystują natężenie światła odbitego od obiektu do jego rozpoznawania. Próg przełączania jest przy tym ustawiany na określoną wartość sygnału. Punkt przełączania zależy jednak nie tylko od odległości między czujnikiem a obiektem, ale także od właściwości odbijania obiektu. Materiał, kolor, rodzaj powierzchni, stopień połysku i struktura wpływają na natężenie światła odbitego, a tym samym na sygnał odbierany przez czujnik.

Czujniki odbiciowe z funkcją eliminacji tła

Czujniki odbiciowe z funkcją eliminacji tła wykrywają, czy obiekt znajduje się w obrębie ustawionej odległości przełączania. Obiekty znajdujące się poza tym zakresem są ignorowane jako tło i nie wyzwalają sygnału przełączającego. W przeciwieństwie do czujników odbiciowych energetycznych punkt przełączania w czujnikach odbiciowych z funkcją ignorowania tła jest w dużej mierze niezależny od właściwości odbicia obiektu. Oferta produktów obejmuje czujniki refleksyjne z funkcją eliminacji tła, działające albo na zasadzie triangulacji (mechanicznej / elektronicznej), albo na zasadzie pomiaru czasu przelotu światła.

Triangulacja (mechaniczna)

W czujnikach triangulacyjnych z mechaniczną regulacją punktu przełączania żądana odległość przełączania jest ustalana przez położenie elementu odbiorczego lub soczewki odbiorczej. Regulacja odbywa się ręcznie za pomocą potencjometru, za pomocą którego punkt przełączania można dostosować do danego zastosowania.

Triangulacja (elektroniczna)

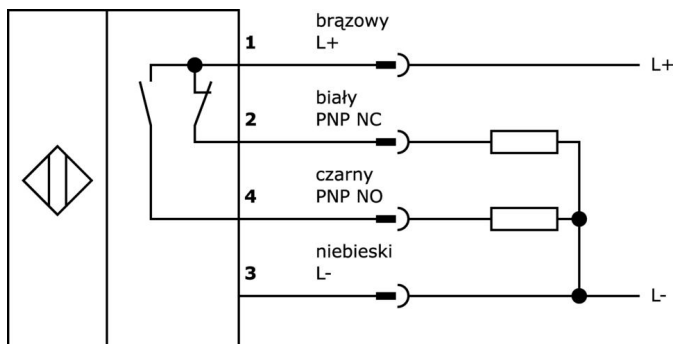
W czujnikach triangulacyjnych z elektroniczną regulacją punktu przełączania światło odbite od obiektu jest rzutowane na element odbiorczy w czujniku, na przykład PSD (Position Sensitive Device). Położenie plamki światła na elemencie odbiorczym jest analizowane elektronicznie i wykorzystywane do określenia odległości od obiektu. Punkt przełączania można ustawić, w zależności od wersji czujnika, za pomocą przycisku programowania lub poprzez interfejs IO-Link.

Pomiar czasu przelotu światła

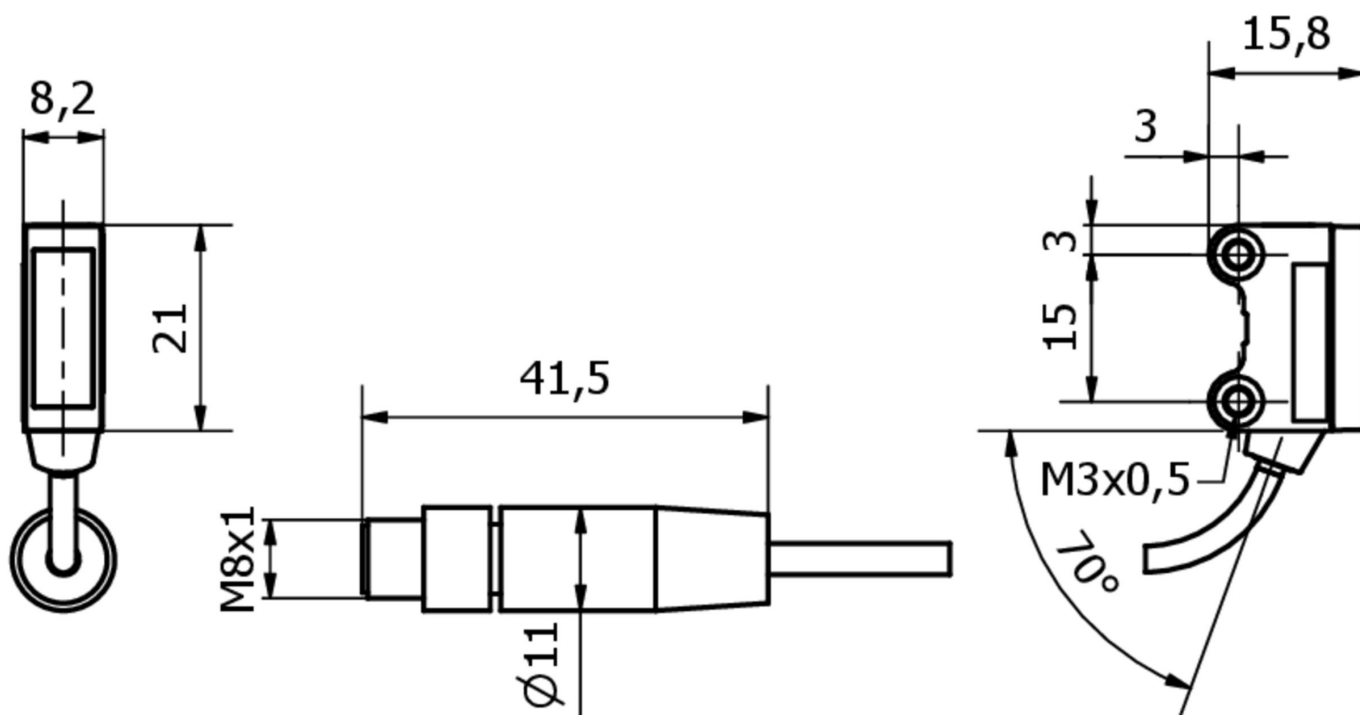
W czujnikach odbiciowych z funkcją tłumienia tła i technologią Time-of-Flight (ToF) do pomiaru odległości wykorzystuje się stałą prędkość rozprzestrzeniania się światła. W tym celu czujnik emituje modulowane światło i rejestruje sygnał odbity od obiektu. Na podstawie przesunięcia fazowego między wysłanym a odebrany światłem obliczana jest odległość do obiektu. Następnie sprawdzane jest, czy obiekt znajduje się w obrębie ustawionej odległości przełączania. W zależności od wersji czujnika punkt przełączania można ustawić za pomocą potencjometru lub poprzez IO-Link.

Nr artykułu.	PTQ80470	PTQ80475
		
wymiary	15,8 × 8 × 25,1 mm	
Napięcie robocze	10–30 V DC	
Zasada działania	Hintergrundausbblendung	
Zasada pomiaru	Triangulation (elektronisch)	
Obszar roboczy	3 - 132 mm	
Odległość przełączania	20 - 120 mm	
Martwa strefa	0 - 3 mm	
Odległość ogniskowania	40 mm	60 mm
Nośnik odniesienia / obiekt	Materiał o współczynniku odbicia 90%	
Rodzaj światła	Dioda laserowa, światło czerwone	
Długość fali czujnika	680 nm	
Kształt wiązki światła	Punkt	Linia
Klasa lasera	Klasa 1	
Czas reakcji	0,5 ms	2 ms
Wyświetlacz	Wskaźnik stanu pracy: zielona dioda LED Wskaźnik stanu przełączania: żółta dioda LED	
Podłączenie elektryczne	Wtyczka kablowa M8, 4-biegunowa, 0,2 m	
Liczba wyjść przełączających	1	
Konstrukcja wyjścia przełączającego	PNP	
Wykonywanie funkcji przełączania	przeciwwartościowy	
Znamionowy prąd przełączania	50 mA	
Częstotliwość przełączania	1000 Hz	250 Hz
Funkcje ochronne	Ochrona przed zwarceniem Ochrona przed odwrotną polaryzacją	
Funkcja dotykowa	Przełączanie światło/ciemność	
Procedura ustawiania	Teach-In	
Zakres funkcji	Tłumienie zakłóceń	
Materiał obudowy	Plastic ASA	
Materiał aktywnej powierzchni czujnika	Tworzywa sztuczne (PMMA)	
Materiał osłony kabla	Tworzywo sztuczne (PVC)	
Temperatura otoczenia	-25 - 50 °C	
Klasa ochrony (IP)	IP67	

Schemat połączeń



Rysunek wymiarowy



Fragment programu akcesoriów
VK003171


Gniazdo kablowe, kątowe, do samodzielnego montażu, połączenie śrubowe, Ø5mm, 4A, 60V, -40-85°C, gniazdo M8 4-stykowe, IP67, poliamid PA

VK003175


Gniazdo kablowe, proste, do samodzielnego montażu, połączenie śrubowe, Ø3.5-5mm, 4A, 30V, -40-85°C, gniazdo M8 4-stykowe, IP67, mosiądz

VK003S75


Gniazdo kablowe, proste, do samodzielnego montażu, szybkozłącze, Ø4-5.1mm, 4A, 32V, -25-85°C, gniazdo M8 4-stykowe, IP67

VK200371


Kabel połączeniowy, 2 m, gniazdo M8 4-stykowe kątowe, wolny koniec kabla, 4x0,34 mm², PUR (poliuretan), Ø4,7 mm, 30 V, -30-90°C, IP67, odporny na łańcuch wleczony i skręcanie, oleje i smary chłodzące, obszar spawania, bez silikonu

VK200375


Kabel połączeniowy, 2 m, gniazdo M8 4-stykowe proste, wolny koniec kabla, 4x0,34 mm², PUR (poliuretan), Ø4,7 mm, 30 V, -30-90°C, IP67, odporny na łańcuch wleczony i skręcanie, oleje i smary chłodzące, obszar spawania, bez silikonu

AO000075


Akcesoria optyczne, wspornik montażowy, M3x0,5 12 długi, materiał montażowy do czujnika, wspornik, stal

AO000076


Akcesoria Optyka, wspornik montażowy, M3x0,5 13long, materiał montażowy dla czujnika, wspornik, stal

AY000116


Akcesoria Czujnik, zestaw montażowy, metalowy, przegub kulowy

Więcej akcesoriów można znaleźć na naszej stronie internetowej


Instalacja

Instalacja może być przeprowadzona wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka!


Usuwanie odpadów

Numer WEEE zgodnie z § 6 ust. 3 ElektroG: 40951076

Instrukcje bezpieczeństwa

/ Przed uruchomieniem należy upewnić się, że przestrzegane są wszystkie instrukcje bezpieczeństwa zawarte w dokumentacji produktu.

/ Korzystanie z tych produktów jest zabronione, jeśli mają one bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo osobiste.