

FOTOKOMÓRKA ROZRÓŻNIAJĄCA KOLORY

CS-D3-PNP
Czujnik koloru PNP

- Proste programowanie (Teach In)
- Możliwość zaprogramowania 3 różnych kolorów
- Możliwość zewnętrznego programowania



OPIS PRODUKTU

Wzmacniacz z funkcją Teach In do łatwego programowania. Możliwość ustawienia i zapamiętania 3 różnych kolorów. Funkcja Mix pozwala na wejście kilku kolorów na jednym kanale, aby wykryć obiekt składający się z kilku odcieni. Zewnętrzne Teach In zezwala na programowanie z PLC lub przycisku. Światłowodowy są dostępne w 2 rozmiarach, w zależności od odległości do obiektu i rozmiaru plamki świetlnej.

DANE TECHNICZNE

Nr katalogowy	CS-D3-PNP	
Metoda detekcji	Pomiar widma RGB	
Odległość detekcji	Patrz poniżej	
Napięcie zasilania	12 do 24 V DC $\pm 10\%$ tętnienia 10 %	
Pobór mocy	Max. 1,6 W	
Czas reakcji	Tryb normalny (NML)* max. 1 ms Tryb uśrednionego rozróżniania (AVE) max. 5 ms	
Ustawienia	Automatyczne (AUT)/Ręczne (MAN.)/Mieszane. (MIX.)	
Funkcja czasowa	Przełączalne opóźnienie czasowe 50 ms Bez opóźnienia (NON) / Opóźnienie (OFD)	
Źródło światła	Czerwona/Zielona/Niebieska LED	
Wyjście*	PNP 100 mA max. Zabezpieczenie przed zwarcieniem	
Stopień ochrony	IP65	
Zakres temperatur	-10 °C do +55 °C	
Nr katalogowy	CS-DF10	CS-DF30
Odległość detekcji	13 mm (10-16 mm)	33 mm (28-38 mm)
Długość światłowodu	2 m Można uciąć na tylnej krawędzi	
Wielkość plamki świetlnej	Max. 3 mm (średnica)	Max. 5 mm (średnica)
Promień gięcia	25R	
Stopień ochrony	IP54 (wodoszczelna optyka)	
Max. światło zakłócające	5 000 lux (światło sztuczne) 10 000 lux (światło słoneczne)	

Zakres temperatur	-25 °C do +55 °C
Certyfikaty	CE

WYMIARY

Wzmacniacz Model CS-D3	Światłowód CS-DF10
	Światłowód CS-DF30

POŁĄCZENIE

Kolor przewodu	
Brązowy	+12 do 24 V DC
Czarny	Sygnal wyjściowy
Niebieski	-
Różowy	Wejście zewnętrzne

Panel zewnętrzny

1	RUN (Żółta LED)	Światło stałe podczas zasilania, migające podczas „ręcznego” programowania.
2	OP (Pomarańczowa LED)	Światło ciągle sygnalizuje pojawienie się sygnału na wyjściu; migające - podczas „mieszanej procedury programowania
3	STB (Zielona LED)	Stabilność: światło ciągle podczas stabilnego wykrywania, migające - w czasie automatycznej procedury programowania.
4	ERR (Czerwona LED)	Światło ciągle podczas błędnego programowania, migające - podczas błędnej detekcji
5	BANK	przełącznik (3 pozycyjny) do wyboru pamięci
6	TOLERANCE	Przełącznik do ustawienia tolerancji rozpoznawania kolorów (w położeniu „9” większa tolerancja niż w „1”) i przełączenie w tryb mieszany programowania (położenie MIX)
	MIX	Wejście mieszane
7	NML	Tryb normalny
	AVE	Tryb uśrednionego rozróżniania
8	C+Y	Detekcja koloru i połysku
	COL	Detekcja koloru
9	AUT	Programowanie automatyczne
	MAN	Programowanie ręczne
10	OFD	Opóźnienie wyłączenia wyjścia 50 ms
	NON	Normalne wyłączenie
11	SET	Przycisk programowania

Podstawowe metody pracy

Gdy wejście jest nastawione np. na kolor czerwony, max./min. tolerancja względem koloru jest ustawiona pokrętkiem TOLERANCE (1-9). Urządzenie emituje sygnał wyjściowy o tym, czy przychodząca ilość światła jest pomiędzy max. / min. zakresem trzech kolorów (czerwony, zielony i niebieski).
Ustawienie (Włącz urządzenie na 1-10 min przed ustawianiem.)

Rekomendowane ustawienia

Tabela pokazuje zalecane podstawowe ustawienia przełączników. Wybierz podstawowe ustawienia w zależności od zastosowania.

Szybki czas reakcji	Szybki czas reakcji/średnia dokładność	Średnia dokładność	Wysoka dokładność
NML	NML	AVE	AVE
COL	C+Y	COL	C+Y
MAN	MAN	MAN	MAN
NON	NON	NON	NON

1 na przełączniku Tolerancji to dostrojenie, 9 to wstępne ustawienie. Zaczynaj od ustalenia wielkości do 3-4 na wejściu.

Ręczne ustawienie

- Wybierz pamięć BANK (1-3), w której dane mają być przechowywane.
- Ustaw TOLERANCE na żądanej wartości i ustaw przełącznik AUT/MAN do pozycji MAN.
- Umieść plamkę świetlną na kolorze na obiekcie, który ma być wykrywany.
- Wciśnij i puść przycisk SET. Ustawienie jest zakończone.

Ustawienie mieszane

Ustawienie mieszane stosuje się przy niejednorodnym, nieregularnym kolorze.

- Wybierz pamięć BANK (1-3), w której dane mają być przechowywane.
- Ustaw pokrętkę TOLERANCE w pozycji MIX. Ustaw przełącznik AUT/MAN w położenie MAN.
- Pomarańczowa LED OP błyska.
- Umieść plamkę świetlną na kolorze na obiekcie, który ma być wykrywany. Wciśnij przycisk SET.
- Puść przycisk SET, by powrócić do punktu (3).
- Umieść nowy obiekt pod plamką świetlną i powtórz punkt 4.
- Powtórz punkty 5 i 6.
- Przełącz pokrętkę TOLERANCE na żądaną wartość, bez trybu MIX. Ustawienie jest zakończone.

Automatyczne ustawienie

Automatyczne ustawienie stosuje się przy ruchomych obiektach

- Wybierz pamięć BANK (1-3), w której dane mają być przechowywane.

2	Ustaw TOLERANCE na żądanej wartości i ustaw przełącznik AUT/MAN do pozycji AUT.
3	Wciśnij i przytrzymaj przycisk SET, bez obiektu pod plamką świetlną.

4	Przesuń obiekt pod plamką świetlną, trzymając przycisk SET.
5	Zwolnij przycisk SET po przesunięciu obiektu. Ustawianie jest zakończone.

NUMERY KATALOGOWE

Nr katalogowy	Opis	Wyjście/odległość detekcji
CS-D3-PNP	Fotokomórka rozróżniająca kolory, wzmacniacz	PNP*
CS-DF30	Światłowód	30 mm
CS-DF10	Światłowód	10 mm

* Wyjście NPN na zamówienie.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Czas reakcji	0,5 ms
Dopuszczenia	CE
Max. napięcie DC	24 V
Max. temperatura pracy	55 °C
Metoda detekcji	RGB spektrummätning
Min. napięcie DC	12 V
Pobór mocy (max)	0,025 A
Podłączenie elektryczne	Kabel 2 m
Prąd wyjściowy max.	0,1 A
Przełącznik załącz gdy jasno / załącz gdy ciemno	Tak
Stopień ochrony IP	IP67
Technologia czujnika	Czujnik koloru
Typ światła	Niebieski LED, Zielony LED, LED czerwony
Wyjście	PNP
Zasięg max	38 mm
Zasięg min	10 mm

