

# CZUJNIK FOTOELEKTRYCZNY SERIA BR



## INSTRUKCJA OBSŁUGI

### • Symbol zamówienia

<b>BR</b>	<b>P</b>	<b>4M</b>	<b>-</b>	<b>T</b>	<b>D</b>	<b>T</b>	<b>□</b>	<b>□</b>	<b>-</b>	<b>P</b>
Typ wyjścia		P		NPN OC						
Wykonanie		1		Nadajnik						
		2		Odbiornik						
				Nadajnik/Odbiornik						
Tryb pracy		D		Aktywny ciemny (Dark ON)						
		L		Aktywny jasny (Light ON)						
				Przełączany: Dark ON, Light ON						
Wyjście				Tranzystorowe (TR)						
Zasilanie				DC						
Typ detektora		T		Przezierny (Through-beam)						
		D		Rozproszeniowy (Diffuse reflective)						
Odległość detekcji		M		Jednostka: m						
				Jednostka: mm						
Materiał obudowy		P		Plastik						
				Metal						
Czujnik fotoelektryczny		BR		Nazwa serii						

### ⚠ Uwagi

1. Urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do stosowania w pomieszczeniach wolnych od gazów korozyjnych i wybuchowych.
2. Stosowanie w systemach o znaczeniu specjalnym (medycznych, nuklearnych, itp.) należy bezwzględnie stosować dodatkowe zabezpieczenia i środki wymagane odpowiednimi przepisami.
3. Wszelkie połączenia prowadzić zgodnie z instrukcją i właściwą praktyką inżynierską oraz przepisami.
4. Niewłaściwe zasilanie oraz silne oświetlenie zewnętrzne mogą powodować niepoprawne działanie.
5. Należy ograniczyć wzajemny wpływ blisko umieszczonych czujników.
6. Do czyszczenia nie stosować rozpuszczalników, wody i olejowych detergentów.

Wobit – mgr inż. Witold Ober  
61-474 Poznań, ul. Gruszkowa 4  
tel. 061 8350 800, –620, fax 8350 704  
wobit@wobit.com.pl, www.wobit.com.pl

## • Dane techniczne

Typ	Odbiwoy		Przezierny	
	Model	BRP100-DDT BRP100-DDT-P	BR100-DDT BR100-DDT-P	BR4M-TDTD BR4M-TDTD-P
Odlegość detekcji	100 mm (50 x 50 mm, matowy, biały papier)		4 m	
Wykrywane obiekty	przezroczyste, lustrzane, nieprzezroczyste		materiały nieprzezroczyste, min. $\varnothing$ 15 mm	
Czas odpowiedzi	max. 1 ms		max. 3 ms	
Zasilanie	12-24 VDC, $\pm$ 10% (zakłócenia P-P : max. 10%), max. 45 mA			
Źródło światła	modulowane, podczerwona dioda LED			
Regulacja czułości	potencjometrem		nie	
Tryb pracy	aktywny jasny (Light ON) lub aktywny ciemny (Dark ON), przełączanie sygnałem		aktywny ciemny (Dark ON)	aktywny jasny (Light ON)
Wyjście	NPN OC, max. 30 VDC, prąd max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V PNP OC, napięcie wyjściowe: nap. zasil. -2.5 V, max. 200 mA			
Zabezpieczenia	przed zwarciami i odwrotną polaryzacją			
Wskaźniki	zadziałania : czerwona LED, zasilania: czerwona LED (BR4M-TDT1)			
Podłączenie	kabel			
Rezystancja izolacji	min. 20 Mom (500 VDC)			
Zakłócenia	$\pm$ 240 V przebieg prostokątny (szer. impulsu: 1 $\mu$ s) z symulatora			
Wytrzymałość elektr.	2 000 VAC, 50/60 Hz, przez 1 minutę			
Wibracje	amplituda 1.5 mm przy 10 do 55 Hz w 3 osiach, przez 2 godz.			
Udary	max. 500m/s <sup>2</sup> (50 G) w 3 osiach, 3 razy			
Oświetlenie zewn.	słoneczne: max. 11,000 lx, sztuczne: max. 3,000 lx			
Temperatura pracy	-10 do 60°C (bez kondensacji) przechowywania: -25 do 70°C			
Wilgotność pracy	35 do 85% RH, przechowywania: 35 do 85% RH			
Stopień ochrony	IP66			
Materiał	obudowa: PA(czarny), soczewki: PC		obudowa: C3604BD (chromowany) soczewki: BR100-DDT: PC, BR4M-TDT: szkło	
Kabel	4P, $\varnothing$ 5 mm, 2 m		3P, $\varnothing$ 5 mm, 2 m	
Akcesoria	nakrętki, podkładki, wkrętak		nakrętki, podkładki	
Waga	ok. 100 g	ok. 120 g		ok. 300 g

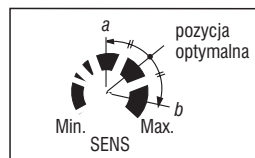
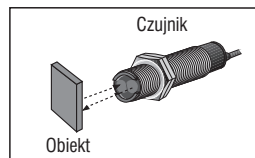
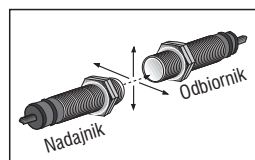
## • Montaż i regulacja

Należy zapewnić umieszczenie nadajnika i odbiornika na jednej osi optycznej.

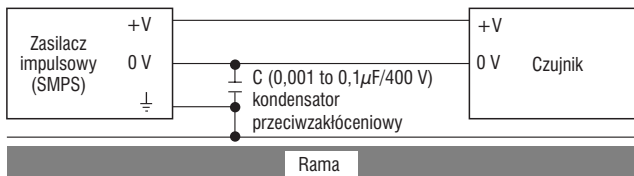
- Regulacja czujnika rozproszeniowego

1. Umieścić czujnik w docelowym położeniu i ustawić potencjometr na maksymalną czułość.
2. Umieścić obiekt w odległości roboczej i wycofać potencjometr do minimalnego położenia przy którym czujnik „widzi” jeszcze obiekt (pkt. a).
3. Usunąć obiekt z pola widzenia czujnika i następnie obracając potencjometr w stronę max., spowodować włączenie czujnika (pkt. b) – czujnik „widzi” tło.
4. Ustawić potencjometr w położeniu pośrednim pomiędzy punktami a i b.

- W specyfikacji podane są odległości detekcji odniesione do standardowego obiektu, tzn. białego matowego papieru o wymiarach 50 x 50 mm.

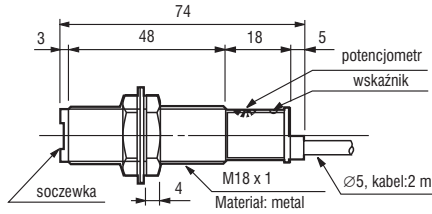
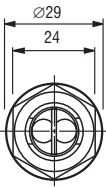


## • Zasilanie

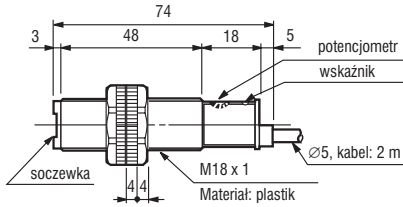
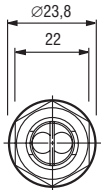


## • Wymiary

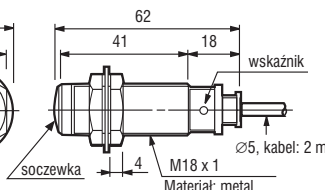
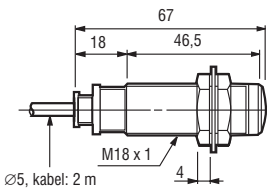
- BR100-DDT / BR100-DDT-P



- BRP100-DDT / BRP100-DDT-P



- BR4M-TDTD / BR4M-TDTD-P / BR4M-TDTL / BR4M-TDTL-P

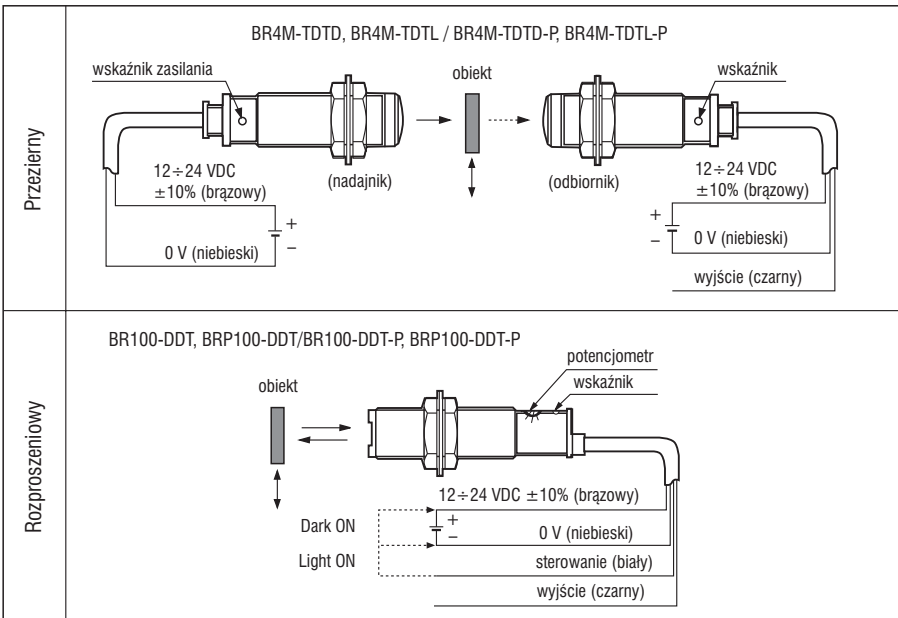


(Nadajnik)

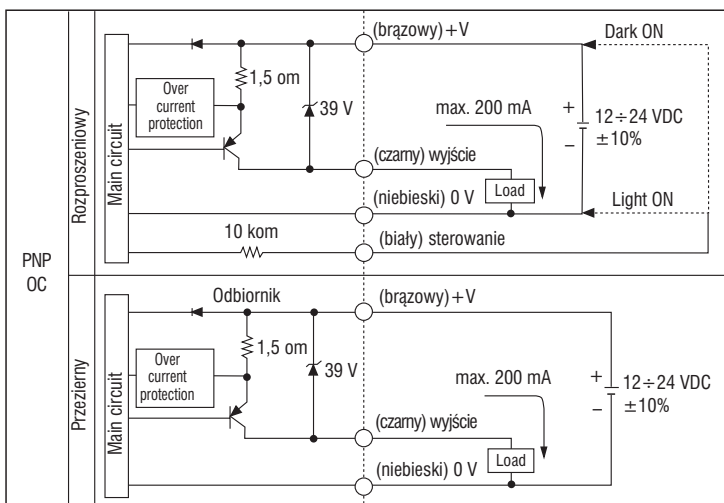
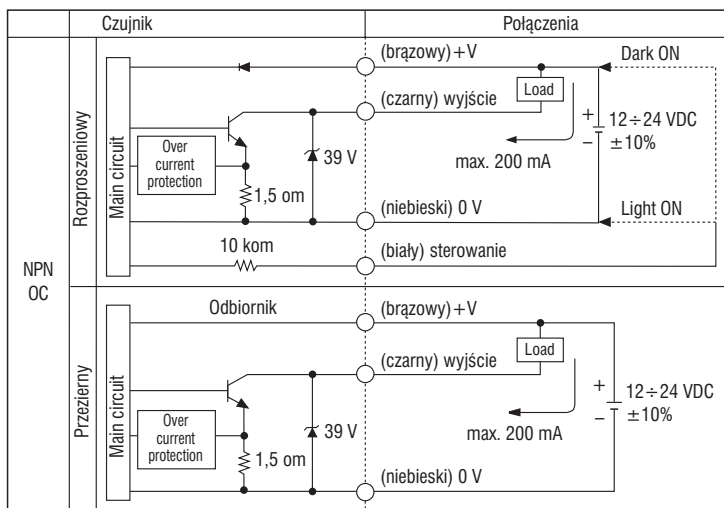
(Odbiornik)

(mm)

## • Połączenia



## • Schematy wyjść



## • Tryby pracy

Tryb pracy	aktywny jasny (Light ON)	aktywny ciemny (Dark ON)
Detekcja	oświetlony przesłonięty	
Wskaźnik (LED)	ON OFF	
Wyjście TR	ON OFF	

Uwagi 1. Sygnał wyjściowy opóźniony jest o ok.0,5 sek. w stosunku do włączenia zasilania.  
2. Zadziałanie zabezpieczenia przeciwzwarciowego wyjścia powoduje niepoprawność działania.