

Czujniki zbliżeniowe – Tabela doboru	2
Indukcyjne cylindryczne	2
Indukcyjne prostokątne	2
Czujniki zbliżeniowe Seria PR	3
DC, 3-przewodowe, przełączne	3
AC, 2-przewodowe, przełączne	3
Czujniki zbliżeniowe Seria PRT	4
DC, 2-przewodowe, przełączne	4
Czujniki zbliżeniowe Seria PRCMT	4
DC, 2-przewodowe, ze złączem, przełączne	4
Czujniki zbliżeniowe Seria PRCM	5
DC, 3-przewodowe, ze złączem, przełączne	5
AC, 2-przewodowe, ze złączem, przełączne	5
Czujniki zbliżeniowe strugoszczelne Seria PRA	6
DC, 3-przewodowe, strugoszczelne, przełączne	6
AC i DC, 2-przewodowe, strugoszczelne, przełączne	6
Czujniki zbliżeniowe pojemnościowe Seria CR	7
DC i AC, 3- i 2-przewodowe, pojemnościowe	7
Transinduktor PET 18-5	7
Czujniki zbliżeniowe prostokątne Seria PS i PSN	8
DC, 2- i 3-przewodowe, Seria PS	8
AC i DC, 2- i 3-przewodowe, Seria PSN	8
Czujniki zbliżeniowe płaskie	9
DC, 2- i 4-przewodowe, Seria PFI oraz AS 80 o dużym zasięgu	9
Moduły połączeniowe i złącza panelowe	9
Kable połączeniowe do czujników zbliżeniowych	10
Czujniki fotoelektryczne miniaturowe Seria BS5	11
Czujniki fotoelektryczne Seria BPS i BA	11
Czujniki fotoelektryczne Seria BY, BYS i BYD	12
Czujniki fotoelektryczne Seria BEN i BM	13
Czujniki fotoelektryczne Seria BX	14
Czujniki fotoelektryczne Seria BMS i BR	15
Czujniki fotoelektryczne Seria BUD	16
Czujniki światłowodowe Seria BF4R	16
Czujniki światłowodowe Seria BF3R	17
Kable światłowodowe do czujników	17
Kable światłowodowe do czujników – cd.	18
Osłona kabli światłowodowych	18
Sterowniki do czujników	19
Sterownik wielofunkcyjny	19
Zasilacze do czujników	19
Zasilacze impulsowe	19
Wzmacniacz sygnałów	19
Czujniki siły i momentu obrotowego	22
Czujniki siły Serii KMM	22
Czujniki momentu obrotowego, bezkontaktowe FAST	22
Czujniki ciśnienia Fujikura	23
Czujniki ciśnienia Serii FPM, FAM, FHM	23
Czujniki ciśnienia Serii FGN-6 i FPN	23
Czujniki ciśnienia Serii XFGN	24
Czujniki ciśnienia Serii XFPM	24
Czujniki ciśnienia Serii FPM-15PA, FPS, XFPM, XFAM	25
Czujniki ciśnienia Serii FDM, XFDM	26
Czujniki ciśnienia Serii PSM, FGM-3, FGM-6	27
Czujniki ciśnienia Serii PSA	28
Czujniki ciśnienia Serii ADZ	28
Przełączniki ciśnienia	29
Czujniki przechyłu (inklinometry)	30
Analogowe Serii UV- i PMP-	30
Programowany kodowy Seria MI 600	30
Optoelektroniczny impulsowy Seria MI 1000	30
Notatki	31-32
Przykładowe instrukcje	33-36

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE – TABELA DOBORU

INDUKCYJNE CYLINDRYCZNE


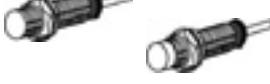


Seria	Odleg ³ ość detekcji (mm)		Średnica detektora				Typ połączenia									Strona		
			Ø8	Ø12	Ø18	Ø30	Kabel			Złącze			Kabel ze złączem					
							DC 3przew.	DC 2przew.	AC 2przew.	DC 3przew.	DC 2przew.	AC 2przew.	DC 3przew.	DC 2przew.	AC 2przew.			
PR			○	○	○	○	○		○									
PRT	1,5		○	○	○	○			○									
PRCM		15		○	○	○					○		○					
PRCMT		10		○	○	○						○						
		8																
		5																
		4																
		2																
PRA		10		○	○	○	○			○								
PRAT		2		○	○	○				○								
CR pojemnościowe		8			○	○	○				○							

INDUKCYJNE PROSTOKĄTNE



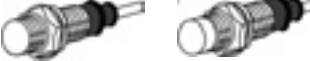
Wielkość detektora	Seria	Odleg ³ ość detekcji (mm)	Typ połączenia				Położenie detektora		Strona
			DC 4przew.	DC 3przew.	DC 2przew.	AC 2przew.	górn.	front	
□ 12	PS12	3 4 5			○			○	○
□ 17	PS17	8							
	PST17				○			○	○
□ 17	PSN17	3							
□ 25	PSN25	5 8			○	○			○
□ 30	PSN30	10							
□ 40	PSN40	15 20							
□ 25	PFI25	8			○			○	
□ 50	PS50	30			○			○	
□ 80	AS80	50	○					○	

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE SERIA PR

DC, 3-PRZEWODOWE, PRZEŁĄCZNE





Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PR08-1.5DN PR08-1.5DP PR08-1.5DN2 PR08-1.5DP2	PR08-2DN PR08-2DP PR08-2DN2 PR08-2DP2	PR12-2DN PR12-2DP PR12-2DN2 PR12-2DP2 PRS12-2DN PRS12-2DP PRS12-2DN2 PRL12-2DN	PR12-4DN PR12-4DP PR12-4DN2 PR12-4DP2 PRS12-4DN PRS12-4DP PRS12-4DN2 PRL12-4DN	PR12-4DN PR12-4DP PR12-4DN2 PR12-4DP2 PRS12-4DN PRS12-4DP PRS12-4DN2 PRL12-4DN	PR18-8DN PR18-8DP PR18-8DN2 PR18-8DP2 PRL18-8DN PRL18-8DP PRL18-8DN2 PRL18-8DP2	PR30-10DN PR30-10DP PR30-10DN2 PR30-10DP2 PRL30-10DN PRL30-10DP PRL30-10DN2 PRL30-10DP2	PR30-15DN PR30-15DP PR30-15DN2 PR30-15DP2 PRL30-15DN PRL30-15DP PRL30-15DN2 PRL30-15DP2
Rysunek i wymiary	 M 0,8 x 1, L=30 mm	 M 12 x 1, L=43 mm (short type: 36, long: 72 mm)	 M 18x1, L=47 mm (typ długi: 80 mm)	 M 30 x1.5, L=58 mm (typ długi: 80 mm)				
Odł. detekcji	1,5 mm ±10%	2 mm ±10%	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji							
Obiekt (stal)	8 x 8 x 1 mm		12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,05 mm	0 do 1,4 mm		0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)							
Prąd	max. 10 mA							
Częst. pracy	800 Hz			400 Hz	350 Hz	200 Hz	250 Hz	100 Hz
Nap. resztkowe	max. 2 V			max. 1,5 V				
Prąd wyjścia	200 mA							
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, skokiem napięcia, przepięciem i zwarcie (poza PR08, 12)							
Stopień ochr.	IP67 (IEC Standard)							

AC, 2-PRZEWODOWE, PRZEŁĄCZNE

Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PR12-2AO PR12-2AC	PR12-4AO PR12-4AC	PR18-5AO PR18-5AC PRL18-5AO PRL18-5AC	PR18-8AO PR18-8AC PRL18-8AO PRL18-8AC	PR30-10AO PR30-10AC PRL30-10AO PRL30-10AC	PR30-15AO PR30-15AC PRL30-15AO PRL30-15AC
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L= 60 mm	 M 18x1, L= 53 mm (typ długi: 80 mm)	 M 30 x1.5, L=58 mm (typ długi: 80 mm)			
Odł. detekcji	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	100 do 240 VAC (90 do 250 VAC)					
Prąd	max. 2,5 mA					
Częst. pracy	20 Hz					
Nap. resztkowe	max. 10 V					
Prąd wyjścia	150 mA (obc. rezyst.), 75 mA (obc. ind.)		200 mA (obciążenie rezystancyjne), 100 mA (obciążenie indukcyjne)			
Zabezpieczenia	przed skokiem napięcia					
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					




CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE SERIA PRT

DC, 2-PRZEWODOWE, PRZEŁĄCZNE

Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PRT08-1.5DO PRT08-1.5DC	PRT08-2DO PRT08-2DC	PRT12-2DO PRT12-2DC	PRT12-4DO PRT12-4DC	PRT18-5DO PRT18-5DC	PRT18-8DO PRT18-8DC	PRT30-10DO PRT30-10DC	PRT30-15DO PRT30-15DC
Rysunek i wymiary	 M 0,8 x 1, L=30 mm		 M 12 x 1, L=43 mm (short type: 36, long: 72 mm)		 M 18x1, L=47 mm (typ długi: 80 mm)		 M 30 x1.5, L=58 mm (typ długi: 80 mm)	
Odł. detekcji	1,5 mm ±10%	2 mm ±10%	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histeresa	max. 10% odległości detekcji							
Obiekt (stal)	8 x 8 x 1 mm		12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,05 mm	0 do 1,4 mm	0 do 1,4 mm	0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	24 VDC (15 do 30 VDC)							
Prąd	max. 0,9 mA							
Cz. pracy	800 Hz		400 Hz	350 Hz	200 Hz	250 Hz	100 Hz	
Nap. resztkowe	max. 7 V							
Prąd wyjścia	50 mA (obciążenie rezystancyjne), 25 mA (obciążenie indukcyjne)							
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie (poza PR08)							
Stopień ochr.	IP67 (IEC Standard)							




CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE SERIA PRCMT

DC, 2-PRZEWODOWE, ZE ZŁĄCZEM, PRZEŁĄCZNE




Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PRCMT12-2DO PRCMT12-2DC	PRCMT12-4DO PRCMT12-4DC	PRCMT18-5DO PRCMT18-5DC	PRCMT18-8DO PRCMT18-8DC	PRCMT30-10DO PRCMT30-10DC	PRCMT30-15DO PRCMT30-15DC
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L= 56 mm		 M 18 x 1, L= 54 mm		 M 30 x 1.5, L= 64 mm	
Odł. detekcji	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histeresa	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	24 VDC (15 do 30 VDC)					
Prąd	max. 10 mA					
Częst. pracy	800 Hz	400 Hz	350 Hz	200 Hz	250 Hz	100 Hz
Nap. resztkowe	max. 7 V					
Prąd wyjścia	50 mA (obciążenie rezystancyjne), 25 mA (obciążenie indukcyjne)					
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie					
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE SERIA PRCM

DC, 3-PRZEWODOWE, ZE ZŁĄCZEM, PRZEŁĄCZNE




Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PRCM12-2DN PRCM12-2DP PRCM12-2DN2 PRCM12-2DP2	PRCM12-4DN PRCM12-4DP PRCM12-4DN2 PRCM12-4DP2	PRCM18-5DN PRCM18-5DP PRCM18-5DN2 PRCM18-5DP2 PRCML18-5DN PRCML18-5DP PRCML18-5DN2 PRCML18-5DP2	PRCM18-8DN PRCM18-8DP PRCM18-8DN2 PRCM18-8DP2 PRCML18-8DN PRCML18-8DP PRCML18-8DN2 PRCML18-8DP2	PRCM30-10DN PRCM30-10DP PRCM30-10DN2 PRCM30-10DP2 PRCML30-10DN PRCML30-10DP PRCML30-10DN2 PRCML30-10DP2	PRCM30-15DN PRCM30-15DP PRCM30-15DN2 PRCM30-15DP2 PRCML30-15DN PRCML30-15DP PRCML30-15DN2 PRCML30-15DP2
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L = 56 mm		 M 18 x 1, L = 54 mm (typ długości: 87 mm)		 M 30 x 1.5, L = 64 mm (typ długości: 86 mm)	
Odl. detekcji	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm
Odl. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)					
Prąd	max. 10 mA					
Częst. pracy	800 Hz	400 Hz	350 Hz	200 Hz	250 Hz	100 Hz
Nap. resztkowe	max. 1,5 V					
Prąd wyjścia	200 mA (obciążenie rezystancyjne), 100 mA (obciążenie indukcyjne)					
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie					
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					

AC, 2-PRZEWODOWE, ZE ZŁĄCZEM, PRZEŁĄCZNE







Typ	równy	nierówny	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	PRCM12-2AO PRCM12-2AC	PRCM12-4AO PRCM12-4AC	PRCM18-5AO PRCM18-5AC PRCML18-5AO PRCML18-5AC	PRCM18-8AO PRCM18-8AC PRCML18-8AO PRCML18-8AC	PRCM30-10AO PRCM30-10AC PRCML30-10AO PRCML30-10AC	PRCM30-15AO PRCM30-15AC PRCML30-15AO PRCML30-15AC
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L = 56 mm		 M 18x1, L = 54 mm (typ długości: 87 mm)		 M 30 x 1.5, L = 64 mm (typ długości: 86 mm)	
Odl. detekcji	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm		18 x 18 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	45 x 45 x 1 mm
Odl. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 2,8 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	110 do 220 VAC (90 do 250 VAC)					
Prąd	max. 2,5 mA					
Częst. pracy	20 Hz					
Nap. resztkowe	max. 10 V					
Prąd wyjścia	150 mA (obc. rezyst.), 75 mA (obc. ind.)		200 mA (obciążenie rezystancyjne), 100 mA (obciążenie indukcyjne)			
Zabezpieczenia	przed skokiem napięcia					
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE STRUGOSZCZELNE SERIA PRA

DC, 3-PRZEWODOWE, STRUGOSZCZELNE, PRZEŁĄCZNE





Typ	równy		
Model	PRA12-2DN PRA12-2DP PRA12-2DN2 PRA12-2DP2	PRA18-5DN PRA18-5DP PRA18-5DN2 PRA18-5DP2	PRA30-10DN PRA30-10DP PRA30-10DN2 PRA30-10DP2
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L = 43 mm	 M 18 x 1, L = 47 mm	 M 30 x 1.5, L = 58 mm
Odł. detekcji	2 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji		
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 3,5 mm	0 do 7 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)		
Prąd	max. 10 mA		
Częst. pracy	800 Hz	350 Hz	250 Hz
Nap. resztkowe	max. 1,5 V		
Prąd wyjścia	200 mA (obciążenie rezystancyjne), 100 mA (obciążenie indukcyjne)		
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie		
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)		

AC I DC, 2-PRZEWODOWE, STRUGOSZCZELNE, PRZEŁĄCZNE


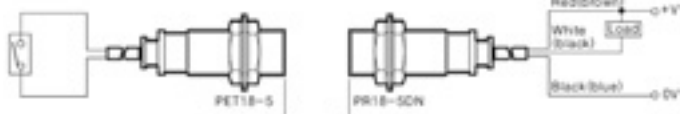
Typ	AC, 2-przewodowe, strugoszczelne, przełączne			DC, 2-przewodowe, strugoszczelne, przełączne		
	równy					
Model	PRA12-2AO PRA12-2AC	PRA18-5AO PRA18-5AC	PRA30-10AO PRA30-10AC	PRA12-2DN PRA12-2DP	PRA12-2DN PRA12-2DP	PRA12-2DN PRA12-2DP
Rysunek i wymiary	 M 12 x 1, L = 56 mm	 M 18 x 1, L = 54 mm	 M 30 x 1.5, L = 64 mm	 M 12 x 1, L = 56 mm	 M 18 x 1, L = 54 mm	 M 30 x 1.5, L = 64 mm
Odł. detekcji	2 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%	2 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm	12 x 12 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm	30 x 30 x 1 mm
Odł. ustaw.	0 do 1,4 mm	0 do 3,5 mm	0 do 7 mm	0 do 1,4 mm	0 do 3,5 mm	0 do 7 mm
Zasilanie	110 do 220 VAC (90 do 250 VAC)			24 VDC (15 do 30 VDC)		
Prąd	max. 2,5 mA			max. 0,9 mA		
Częst. pracy	20 Hz			800 Hz	350 Hz	250 Hz
Nap. resztkowe	max. 10 V			max. 7 V		
Prąd wyjścia	150 mA (obc. rez.), 75 mA (obc. ind.)	200 mA (obc. rezyst.), 100 mA (obc. indukcyjne)		50 mA (obc. rezyst.), 25 mA (obc. indukcyjne)		
Zabezpieczenia	przed przepięciem			przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie		
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE POJEMNOŚCIOWE SERIA CR

DC I AC, 3- I 2-PRZEWODOWE, POJEMNOŚCIOWE





Typ	DC, 3-przewodowe, przelączne		AC, 2-przewodowe, przelączne	
	równy	nierówny	równy	nierówny
Model	CR18-8DN CR18-8DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2	CR18-8AO CR18-8AC	CR30-15AO CR30-15AC
Rysunek i wymiary	 M 18 x 1, L = 72 mm	 M 30 x 1.5, L = 71 mm	 M 18 x 1, L = 72 mm	 M 30 x 1.5, L = 71 mm
Odl. detekcji	8 mm ±10%	15 mm ±10%	8 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 20% odległości detekcji			
Obiekt (stal)	50 x 50 x 1 mm			
Odl. ustaw.	0 do 5,6 mm	0 do 10,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 10,5 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)		110 do 220 VAC (90 do 250 VAC)	
Prąd: obc./źródło	max. 15 mA / —		— / max. 2,2 mA	
Częst. pracy	50 Hz		20 Hz	
Nap. resztkowe	max. 1,5 V		max. 20 V	
Prąd wyjścia	200 mA (obciążenie rezystancyjne), 100 mA (obciążenie indukcyjne)			
Zabezpieczenia	przed przepięciem i odwrotną polaryzacją		przed przepięciem	
Stopień ochrony	IP66 (IEC Standard)	IP65 (IEC Standard)	IP66 (IEC Standard)	IP65 (IEC Standard)

TRANSINDUKTOR PET18-5







Typ	Transinduktor do przenoszenia sygnałów z wyłączników krańcowych	
Model	PET18-5	
Rysunek, wymiary i zasada działania	 M 18 x 1, L = 47 mm	
Odległość działania	max. 5 mm ±10%	
Odległość pracy	1 do 4,5 mm	
Cas odpowiedzi	max. 1 ms	
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)	
Współpracuje z:	PR18-5DN, PR18-5DP, PR18-5DN2, PR18-5DP2 PRCM18-5DN, PRCM18-5DP, PRCM18-5DN2, PRCM18-5DP2 PRWL18-5DN, PRWL18-5DP, PRWL18-5DN2, PRWL18-5DP2 PRL18-5DN, PRL18-6DP, PRL18-5DN2, PRL18-5DP2 PRA18-5DN, PRA18-5DP PRCML18-5DN, PRCML18-5DP, PRCML1 8-5DN2 PRWL18-5DN, PRWL18-5DP, PRWL18-5DN2, PRWL18-5DP2 PRT18-5DO, PRT18-5DC PRAT18-5DO, PRAT18-5DC PRCMT18-5DO, PRCMT18-5DC PRWT18-5DO, PRWT18-5DC	

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE PROSTOKĄTNE SERIA PS I PSN

DC, 2- I 3-PRZEWODOWE, SERIA PS



Typ	DC, 3-przewodowe, przełączne					DC, 2-przewodowe
Model	PS12-4DN PS12-4DP PS12-4DN2 PS12-4DNU PS12-4DPU PS12-4DN2U	PS17-3DN PS17-3DP PS17-3DN2 PS17-3DNU PS17-3DPU PS17-3DN2U	PS17-5DN PS17-5DP PS17-5DN-F PS17-5DNU PS17-5DPU PS17-5DN2U	PS17-8DN PS17-8DP PS17-8DN-F PS17-8DNU PS17-8DPU PS17-8DP-F PS17-8DN2U PS17-8DN2-F PS17-8DNU-F PS17-8DPU -F PS17-8DN2U -F	PS50-30DN PS50-30DP PS50-30DN2 PS50-30DP2	PST17-5DO PST17-5DC PST17-5DOU PST17-5DCU
Rysunek i wymiary (mm)	 12 x 12 x 45	 czujnik z przodu (standard)	 czujnik u góry (typ U)	 35 x 35 x 58	jak pozostałe PS17-xxx (patrz obok) 17 x 17 x 36	
Odl. detekcji	4 mm ±10%	3 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	30 mm ±10%	5 mm ±10%
Histeresa	max. 10% odległości detekcji					
Obiekt (stal)	12 x 12 x 1 mm	18 x 18 x 1 mm		25 x 25 x 1 mm	90 x 90 x 1 mm	25 x 25 x 1 mm
Odl. ustaw.	0 do 2,8 mm	0 do 2,1 mm	0 do 3,5 mm	0 do 5,6 mm	0 do 21 mm	0 do 3,5 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)					24 VDC (15-30 V)
Prąd	max. 10 mA					max. 0,9 mA
Częst. pracy	500 Hz	700 Hz	500 Hz	200 Hz	50 Hz	500 Hz
Nap. resztkowe	max. 1,5 V					—
Prąd wyjścia	200 mA (obc. rezyst.), 100 mA (obc. indukcyjne)					—
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcim					przed przepięciem
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)					

AC I DC, 2- I 3-PRZEWODOWE, SERIA PSN











Typ	DC, 3-przewodowe, przełączne				AC, 2-przewodowe, przełączne			
Model	PSN25-5DN PSN25-5DP PSN25-5DN2 PSN25-5DP2	PSN30-10DN PSN30-10DP PSN30-10DN2 PSN30-10DP2	PSN30-15DN PSN30-15DP PSN30-15DN2 PSN30-15DP2	PSN40-20DN PSN40-20DP PSN40-20DN2 PSN40-20DP2	PSN25-5AO PSN25-5AC	PSN30-10AO PSN30-10AC	PSN30-15AO PSN30-15AC	PSN40-20AO PSN40-20AC
Rysunek i wymiary (mm)	 26 x 25,3 x 39	 30 x 30 x 53	 40 x 40 x 53	 26 x 25,3 x 39	 30 x 30 x 53	 26 x 25,3 x 39		
Odl. detekcji	5 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%	5 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%	20 mm ±10%
Histeresa	max. 10% odległości detekcji							
Obiekt (stal) mm	25 x 25 x 1	30 x 30 x 1	45 x 45 x 1	60 x 60 x 1	25 x 25 x 1	30 x 30 x 1	45 x 45 x 1	60 x 60 x 1
Odl. ustaw.	0 do 3,5 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm	0 do 14 mm	0 do 3,5 mm	0 do 7 mm	0 do 10,5 mm	0 do 14 mm
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)				110 do 220 VAC (90 do 250 VAC)			
Prąd	max. 10 mA			max. 13 mA	max. 2,5 mA			
Częst. pracy	300 Hz	250 Hz	200 Hz		20 Hz			
Nap. resztkowe	max. 1,5 V				max. 10 V			
Prąd wyjścia	200 mA (obc. rezyst.), 100 mA (obc. indukcyjne)							
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcim (poza PSN40)				przed przepięciem			
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)							

CZUJNIKI ZBLIŻENIOWE PŁASKIE PFI I AS80

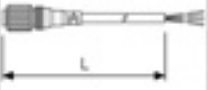
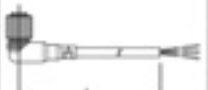
DC, 2- I 4-PRZEWODOWE, SERIA PFI ORAZ AS80 O DUŻYM ZASIĘGU





Typ	DC, 3-przewodowe, przełączne		DC, 4-przewodowe, przełączne	
Model	PFI25-8DN PFI25-8DP PFI25-8DN2 PFI25-8DP2		(NPN NO oraz NC) AS80-50DN3	(PNP NO oraz NC) AS80-50DP3
Rysunek i wymiary	 25 x 10 x 49 mm		 80 x 40 x 80 mm	
Odł. detekcji	8 mm ±10%		50 mm ±10%	
Histereza	max. 10% odległości detekcji		max. 15% odległości detekcji	
Obiekt (stal)	25 x 25 x 1 mm		150 x 150 x 1 mm	
Odł. ustaw.	0 do 5,6 mm		0 do 35 mm	
Zasilanie	12 do 24 VDC (10 do 30 VDC)		12 do 48 VDC (10 do 65 VDC)	
Prąd	max. 10 mA		max. 10 mA (bez obciążenia)	
Częst. pracy	200 Hz		100 Hz	
Nap. resztkowe	max. 1,5 V		max. 1,8 V	
Prąd wyjścia	200 mA (obc. rezyst.), 100 mA (obc. indukcyjne)			
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie			
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)			

MODUŁY POŁĄCZENIOWE I ZŁĄCZA PANELOWE




Typ	Moduły połączeniowe do czujników zbliżeniowych						Złącza panelowe do czujników			
	DC 2-przew.	DC 3-przew.	DC 2-przew.	DC 3-przew.	DC 2-przew.	DC 3-przew.	nierówne		równe	
Model	PT4-2D	PT4-3DN PT4-3DP	PT6-2D	PT6-3DN PT6-3DP	PT8-2D	PT8-3DN PT8-3DP	DC PT1-D	AC PT1-A	DC PT2-D	AC PT2-A
Rysunek i wymiary	 50 x 27,5 x 73 mm	 50 x 27,5 x 98 mm	 50 x 27,5 x 98 mm	 50 x 27,5 x 98 mm	 50 x 27,5 x 123 mm	 50 x 27,5 x 123 mm				
Ilość gniazd	4		6		8		—			
Zasilanie	12 do 24 VDC						12 do 24 VDC, 90 do 250 VAC			
Stopień ochrony	IP66 (IEC Standard)						IP67 (IEC Standard)			

KABLE DO CZUJNIKÓW ZBLIŻENIOWYCH



Rysunek	Model		ilość żył	(m)	powłoka		do:
	typ DC	typ AC			mat.	ø	
	CID2-2	CIA2-2	2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	CIDPU2-2	CIAPU2-2			PUR		
	CID3-2	—	3	2	PVC		
	CIDPU3-2	—			PUR		
	CID2-5	CIA2-5	2	5	PVC		
	CIDPU2-5	CIAPU2-5			PUR		
	CID3-5	—	3	5	PVC		
	CIDPU3-5	—			PUR		
	CLD2-2	CLA2-2	2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	CLDPU2-2	CLAPU2-2			PUR		
	CLD3-2	—	3	2	PVC		
	CLDPU3-2	—			PUR		
	CLD2-5	CLA2-5	2	5	PVC		
	CLDPU2-5	CLAPU2-5			PUR		
	CLD3-5	—	3	5	PVC		
	CLDPU3-5	—			PUR		

Rysunek	Model		(m)	powłoka		do:
	DC typ	AC type		mat.	ø	
	C1D4-2	C1A4-2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	C1DPU4-2	C1APU4-2		PUR		
	C1D4-5	C1A4-5	5	PVC		
	C1DPU4-5	C1APU4-5		PUR		
	C2D4-2	C2A4-2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	C2DPU4-2	C2APU4-2		PUR		
	C2D4-5	C2A4-5	5	PVC		
	C2DPU4-5	C2APU4-5		PUR		
	C3D4-2	C3A4-2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	C3DPU4-2	C3APU4-2		PUR		
	C3D4-5	C3A4-5	5	PVC		
	C3DPU4-5	C3APU4-5		PUR		
	C4D4-2	C4A4-2	2	PVC	ø 5	PRCM/ PRCMT Series
	C4DPU4-2	C4APU4-2		PUR		
	C4D4-5	C4A4-5	5	PVC		
	C4DPU4-5	C4APU4-5		PUR		



CZUJNIKI FOTOELEKTRYCZNE MINIATUROWE SERIA BS5



Typ	Czujnik fotoelektryczny miniaturowy		
Model	BS5-K2M	BS5-T2M	BS5-L2M
Rysunek i wymiary	 25 x 6,6 x 27,5 mm	 25 x 14 x 27,4 mm	 25 x 15 x 18,7 mm
Odł. detekcji	5 mm (stała)		
Obiekt	min. 0,8 x 1 mm (nieprzezroczysty)		
Histereza	0,05 mm		
Zasilanie	5 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)		
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1,2 V		
Tryby pracy	wybierany wyjściem: aktywny jasny/aktywny ciemny		
Częst. pracy	2 kHz		
Połączenie	złącze		
Stopień ochrony	IP50 (IEC Standard)		

CZUJNIKI FOTOELEKTRYCZNE SERIA BPS I BA





Typ	Przezierny				Odbiciowy
	Czujnik fotoelektryczny miniaturowy				Miniaturowy, dużego zasięgu
Model	BS5-L2M				BA2M-DDT
Rysunek i wymiary	 16 x 7,5 x 28 mm				 19 x 16 x 48,5 mm
Odł. detekcji	3 m				2 m
Obiekt	min. 5 mm (nieprzezroczysty)				przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste
Histereza	—				max. 20% odległości pracy
Czas odpowiedzi	max. 1 ms				max. 1 ms
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)				12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)
Czułość	—				ustawiana potencjometrem
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V		PNP OC: min. (nap. zas. – 2,5 V) max. 30 VDC, max. 100 mA,		NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarcie				przed odwrotną polaryzacją i zwarcie
Tryby pracy	aktywny ciemny	aktywny jasny	aktywny ciemny	aktywny jasny	aktywny jasny (aktywny ciemny – opcja)
Stopień ochrony	IP67 (IEC Standard)				IP50 (IEC Standard)





CZUJNIKI FOTOLEKTRYCZNE SERIA BY, BYS I BYD

Typ	Przezierny	
	Poziomy	Pionowy
Model	BY500-TDT	BYS500-TDT
Rysunek i wymiary	 <p>12 x 16 x 30 mm</p>	 <p>12 x 30 x 16 mm</p>
Odległość detekcji	500 mm	
Obiekt	min. 5 mm (nieprzezroczysty)	
Czas odpowiedzi	max. 1 ms	
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)	
Tryby pracy	aktywny ciemny	
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V	
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarcie	
Stopień ochrony	IP50 (IEC Standard)	





Typ	Rozproszeniowy			Przezierny	
				NPN	PNP
Model	BYD30-DDT BYD30-DDT-T*	BYD50-DDT BYD50-DDT-T*	BYD100-DDT	BYD3M-TDT	BYD3M-TDT-P
Rysunek i wymiary	 <p>12 x 32 x 18 mm</p>			 <p>12 x 32 x 18 mm</p>	
Odległość detekcji	10 do 30 mm	10 do 50 mm	100 mm	3 m	
Obiekt	przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste (50 x 50 mm, biały papier)			min. 6 mm (nieprzezroczysty)	
Histereza	max. 10% odległości detekcji		max. 10% odl. detekcji	—	
Czas odpowiedzi max	ON – 3 ms, OFF – 100 ms			max. 1 ms	
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)				
Tryby pracy	aktywny jasny			aktywny ciemny	
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 50 mA, napięcie resztkowe max. 1 V			NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V	PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 100 mA
Timer*	OFF delay: 0,1 do 2 s (potencjometr)		—		
Czułość	—		ust. potencjometrem	—	
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcie				
Stopień ochrony	IP50 (IEC Standard)			IP64 (IEC Standard)	

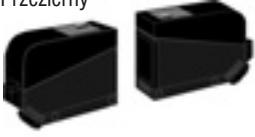

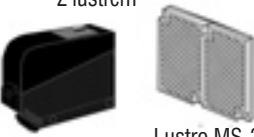

CZUJNIKI FOTOLEKTRYCZNE SERIA BEN I BM

Typ	Dowolne zasilanie, wyjście przekaźnikowe				DC, wyjście tranzystorowe			
Model	Przezierny	Z lustrem	Z lustrem i polaryzatorem	Rozproszeniowy	Przezierny	Z lustrem	Z lustrem i polaryzatorem	Rozproszeniowy
	BEN10M-TFR	BEN5M-MFR	BEN3M-MFR	BEN300-DFR	BEN10M-TDT	BEN5M-MDT	BEN3M-MDT	BEN300-DDT
Rysunek i wymiary	Przezierny 		Z lustrem 		Lustro MS-2 		Rozproszeniowy 	
	18 x 50 x 50 mm							
Odległość detekcji	10 m	0,1 do 5 m	0,1 do 3 m	300 mm	10 m	0,1 do 5 m	0,1 do 3 m	300 mm
Obiekt	min. 16 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)		przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty	min. 16 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)		przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty
Histeresa	—			max. 15% odl. detekcji	—			max. 15% odl. detekcji
Czas odpowiedzi	max. 20 ms				max. 1 ms			
Zasilanie	24-240 VAC ±10%, 50/60 Hz, 12-240 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)				12 do 24 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	—			ust. pot.	—			ust. pot.
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przełącznikiem							
Wyjście	przełącznik 1c, 30 VDC/3 A, 250 VAC/3 A				NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 200 mA			
Zabezpieczenia	—				przed odwrotną polaryzacją, przepięciem i zwarcim			
Materiały	obudowa: ABS, soczewki i osłona: acryl							
Kabel	2 m, 6, 5P				2 m, 6, 4P			
Stopień ochrony	IP50 (IEC Standard)							

Typ	Przezierny	Z lustrem	Rozproszeniowy	
			Rozproszeniowy	Z wąską wiązką
Model	BM3M-TDT	BM1M-MDT	BM200-DDT	BM200-DDTN
Rysunek i wymiary	Przezierny 		Z lustrem 	
			Lustro MS-2 	
			Rozproszeniowy 	
	16 x 28 x 52 mm			
Odległość detekcji	3 m	0,1 do 1 m	200 mm	200 mm
Obiekt	min. 8 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)	przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty	
Histeresa	—		max. 10% ustawionej odległości detekcji	
Czas odpowiedzi	max. 3 ms			
Zasilanie	12 do 24 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	—		ustawiana potencjometrem	
Tryby pracy	aktywny ciemny		aktywny jasny	
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V			
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją			

CZUJNIKI FOTOLEKTRYCZNE SERIA BX

Typ	Dowolne zasilanie, wyjście przekaźnikowe			
	Przezierny	Z lustrem	Z lustrem i polaryzatorem	Rozproszeniowy
Model	BX15M-TFR BX15M-TFR-T*	BX5M-TFR BX5M-TFR-T*	BX3M-PFR (z filtrem polaryz.) BX3M-PFR-T (z filtrem polaryz.)	BX700-DFR BX700-DFR-T
Rysunek i wymiary		 Lustro MS-2 25 x 65 x 75 mm	 Lustro MS-3	
Odległość detekcji	15 m	0,1 do 5 m (z MS-2)	0,1 do 2 m (z MS-2) 0,1 do 3 m (z MS-3)	700 mm
Obiekt	min. 8 mm (nieprzezroczysty)	min. 8 mm (nieprzezroczysty)		przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste
Histeresa	—	—		max. 10% ust. odl. detekcji
Czas odpowiedzi	max. 20 ms			
Zasilanie	24-240 VAC ±10%, 50/60 Hz, 12-240 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	—			ustawiana potencjometrem
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przełącznikiem			
Wyjście	przełącznik 1c (SPDT), 30 VDC/5 A, 250 VAC/5 A (obciążenie rezystancyjne)			
Wskaźnik	zielona LED wskazuje stan niestabilny			
Timer*	OFF/ON delay: 0,1 do 5 s (potencjometr)			
Stopień ochrony	IP66 (IEC Standard)			



Typ	NPN OC				PNP OC			
	Przezierny	Z lustrem	Z lustrem i polaryzatorem	Rozproszeniowy	Przezierny	Z lustrem	Z lustrem i polaryzatorem	Rozproszeniowy
Model	BX15M-TDT BX15M-TDT-T*	BX5M-MDT BX5M-MDT-T*	BX3M-PDT BX3M-PDT-T*	BX700-DDT BX700-DDT-T*	BX15M-TDT-P BX15M-TDT-TP*	BX5M-MDT-P BX5M-MDT-TP*	BX3M-PDT-P BX3M-PDT-TP*	BX700-DDT-P BX700-DDT-TP*
Rysunek i wymiary		 Lustro MS-2 25 x 65 x 75 mm	 Lustro MS-3					
Odległość detekcji	15 m	0,1 do 5 m (z MS-2)	0,1 do 3 m (z MS-3)	700 mm	15 m	0,1 do 5 m (z MS-2)	0,1 do 3 m (z MS-3)	700 mm
Obiekt	min. 15 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)		przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste	min. 15 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)		przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste
Histeresa	—			max. 20% odl. detekcji	—			max. 20% odl. detekcji
Czas odpowiedzi	max. 1 ms							
Zasilanie	12 do 24 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)							
Czułość	—			ust. pot.	—			ust. pot.
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przełącznikiem							
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V				PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 100 mA			
Wskaźnik	zielona LED wskazuje stan niestabilny							
Timer*	OFF/ON delay: 0,1 do 5 s (potencjometr)							
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarciami							
Stopień ochrony	IP66 (IEC Standard)							

CZUJNIKI FOTOLEKTRYCZNE SERIA BMS I BR


Typ	Przezierny	Z lustrem	Rozproszeniowy	
Model	BMS5M-TDT BMS5M-TDT-P	BMS2M-MDT BMS2M-MDT-P	BMS300-DDT BMS300-DDT-P	
Rysunek i wymiary	<p>Przezierny Z lustrem Rozproszeniowy</p> <p>Lustro MS-2</p> <p>16 x 55 x 29 mm</p>			
Odległość detekcji	5 m	0,1 do 2 m	300 mm	200 mm
Obiekt	min. 10 mm (nieprzezroczysty)	min. 60 mm (nieprzezroczysty)	przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste	
Histereza	—		max. 10% ust. odl. detekcji	
Czas odpowiedzi	max. 1 ms			
Zasilanie	12 do 24 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	—		ustawiana potencjometrem	
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przełącznikiem			
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 200 mA			
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarcie			

Typ	Rozproszeniowy		Przezierny	
Model	BMS300-DDT BMS300-DDT-P	BMS300-DDT BMS300-DDT-P	BMS300-DDT BMS300-DDT-P	BMS300-DDT BMS300-DDT-P
Rysunek i wymiary	<p>18 x 74 mm</p>		<p>18 x 67 mm</p>	
Odległość detekcji	100 mm (50 x 50 mm, biały, matowy papier)		4 m	
Obiekt	przezroczyste, półprzezroczyste, nieprzezroczyste		min. 15 mm (nieprzezroczysty)	
Czas odpowiedzi	max. 1 ms		max. 3 ms	
Zasilanie	12 do 24 VDC ±10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	ustawiana potencjometrem		—	
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przełącznikiem		aktywny ciemny	aktywny jasny
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 200 mA			
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarcie		przed odwrotną polaryzacją	
Stopień ochrony	IP66 (IEC Standard)			

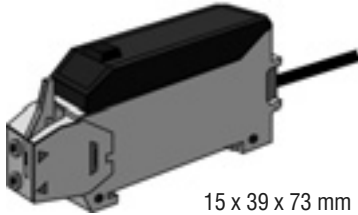
CZUJNIKI FOTOLEKTRYCZNE SERIA BUD

Typ	Rozproszeniowy			
Model	BUD-30	BUD-30S	BUD-50	BUD-50S
Rysunek i wymiary	 52 x 20 x 72 mm		 78 x 20 x 78 mm	
Odległość detekcji	30 mm		50 mm	
Obiekt	min. 4 mm (nieprzezroczysty)	min. 1,5 mm (nieprzezroczysty)	min. 4 mm (nieprzezroczysty)	min. 1,5 mm (nieprzezroczysty)
Czas odpowiedzi	max. 1 ms			
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Czułość	stała	ust. potencjometrem	stała	ust. potencjometrem
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przewodem			
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V			
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarciami			
Stopień ochrony	IP65 (IEC Standard)			

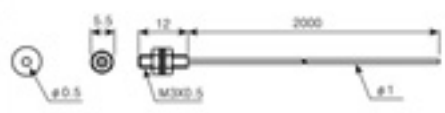
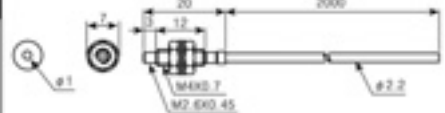


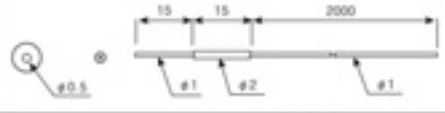

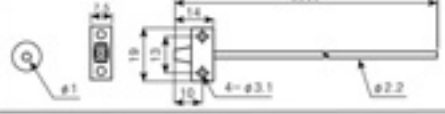

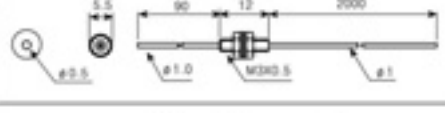
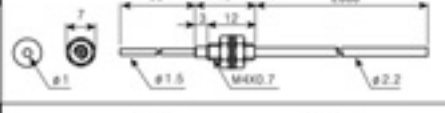
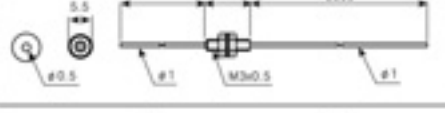

CZUJNIKI ŚWIATŁOWODOWE SERIA BF4R

Typ	Standard	Z zewnętrzną synchronizacją	Z zewn. ustawianiem czułości	Standard
Model	BF4RP	BF4R	BF4R-E	BF4R-R
Rysunek i wymiary	 12 x 32,8 x 65,3 mm			
Czas odpowiedzi	max. 0,5 ms			
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)			
Prąd	max. 45 mA			
Źródło światła	czerwona LED z modulacją			
Czułość	ustawiana przełącznikiem			
Wyjście	PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 100 mA	NPN OC: max. 30 VDC, max. 100 mA, napięcie resztkowe max. 1 V @ 100 mA, 0,4 V @ 16 mA		
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarciami			
Wyjście „self test”	aktywne kiedy: wskazania niestabilne utrzymują się dłużej niż 300 ms lub występuje zwarcie na wyjściu			
	PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V) max. 50 mA	NPN OC: max. 30 VDC, max. 50 mA, napięcie resztkowe max. 1 V @ 50 mA, 0,4 V @ 16 mA		

CZUJNIKI ŚWIATŁOWODOWE SERIA BF3R

Model	BF3RX	BF3RX-P
Rysunek i wymiary	 <p>15 x 39 x 73 mm</p>	
Czas odpowiedzi	max. 1 ms	
Zasilanie	12 do 24 VDC \pm 10% (zakłócenia p-p max. 10%)	
Czułość	ustawiana potencjometrami (zgrubnie i dokładnie)	
Tryby pracy	aktywny jasny/aktywny ciemny – wybierany przewodem	
Wyjście	NPN OC: max. 30 VDC, max. 200 mA, napięcie resztkowe max. 1 V	PNP OC: max. 30 VDC, min. (napięcie zas. – 2,5V), max. 200 mA
Zabezpieczenia	przed odwrótną polaryzacją i zwarcie	

KABLE ŚWIATŁOWODOWE DO CZUJNIKÓW

FT-320-05 M3-D0.5 	FT-420-10 M4-D1.0 
FTC-220-05 #2-D0.5 	FTC-320-10 #3-D1.0 
FTCS-220-05 #1.0-D0.5 SUS #1x15mm 	FTR-420-10 M4-D1.0 
FTP-320-10 D1.0 Plastic 	FTS-420-10 M4-D1.0 SUS #1.5x90mm 
FTS1-320-05 M3-D0.5 SUS #1.0x35mm 	FT-420-10H M4-D1.0 Heat RESISTANT 125°C 
FT-420-10H1 M4-D1.0 Heat Resistant 150°C 	GT-420-14H2 M4-D1.4 Heat Resistant Max 250°C Glass 

KABLE ŚWIATŁOWODOWE DO CZUJNIKÓW - CD.


FD-320-05 M3-D0.5 Free out Adapter 	FD-420-05 M4-D0.5 Free out Adapter
FD-620-10 M6-D1.0 Free out Adapter 	FDC-320-05 M3-D0.5 Free out Adapter
FDCS-320-05 φ3-D0.5 SUS φ1.5×15mm Free out Adapter 	FDP-320-10 D1.0×2 Plastic Free out Adapter
FDS-320-05 M3-D0.5 SUS φ1.5×90mm Free out Adapter 	FDS2-320-05 M3-D0.5 SUS φ1.5×90mm Free out Adapter
FDS-420-05 M4-D0.5 SUS φ1.5×90mm Free out Adapter 	FDS2-420-05 M4-D0.5 SUS φ1.5×90mm Free out Adapter
FDS-620-10 M6-D1.0 SUS φ2.5×90mm Free out Adapter 	FDS2-620-10 M6-D1.0 SUS φ2.5×90mm Free out Adapter
FD-320-F Co-axial M3 φ0.5, φ0.25×4 Free out Adapter 	FD-320-F1 Co-axial M3 φ0.5, φ0.25×9 Free out Adapter
FD-620-F2 Co-axial M6 φ1.0 φ0.25×16 Free out Adapter 	FD-620-10H M6-D1.0 Heat Resistant 125°C Free out Adapter
FD-620-15H1 M6-D1.5 Heat Resistant 150°C Free out Adapter 	Adapter

OSŁONA KABLI ŚWIATŁOWODOWYCH

FTH-310	FTH-410	FDH-610

STEROWNIKI DO CZUJNIKÓW

STEROWNIK WIELOFUNKCYJNY


Model	PA10-U
Rysunek i wymiary	 <p>38 x 76 x 82 mm</p>
Zasilanie	100-240 VAC, 50/60 Hz, max. 10 W
Wyjście zasilania	DC 12 V \pm 10%, ok. 200 mA
Wejścia	IN1, IN2 – tranzystory NPN
Wyjście przekaźnik.	250 VAC, 3 A
Wyjście NPN OC	max. 30 VDC, 200 mA
Czas zadziałania	przekaźnik: ok. 10 ms, tranzystor: 5 μ s
Timer (funkcje)	opóźnienia zboczy sygnałów wejściowych, detekcja szybkości sygnałów, zakresy: 0,01 - 0,1; 0,1 - 1; 1 - 10; 10 - 100 s tryby pracy: normalny, przerzutnikowy, enkoderowy (3 tryby)

WZMACNIACZ SYGNAŁÓW



Model	PA-12
Rysunek i wymiary	 <p>50 x 80 x 70 mm</p>
Zasilanie wybierane	110/220 VAC, 50/60 Hz, ok. 4 W
Wejścia	wyberane: NPN/PNP
Wyjście przekaźnik.	1a1b, 250 VAC, 3 A (obc. rezyst.)
Wyjście zasilania	DC 12 V, 50 mA
Poziomy wejścia	wysoki: 7-12 V, niski: 0-5 V

ZASILACZE DO CZUJNIKÓW




ZASILACZE IMPULSOWE

Model	SP-0305	SP-0312	SP-0324
Rysunek i wymiary	 <p>38 x 75 x 65 mm</p>		
Napięcie wyjściowe	5 VDC	12 VDC	24 VDC
Moc	3 W		
Sprawność	67 do 74%		
Zasilanie	110/220 VAC (85 do 264 VAC), 50/60 Hz, 150 mA		
Stab. nap. wyjśc.	max. 0,5% w zakresie nap. zasilania		
Trzymanie	min. 20 ms po zaniku zasilania		




CZUJNIKI MINIATUROWE

Typ	FF100	TF100
Rysunek i wymiary	 183 x 14 x 0,1 mm	 31,7 x 8 mm
Zakres pomiarowy (N)	0 ... 4; 110; 440; 2,2k; 4,5k	1; 2; 4; 10; 20; 40; 100; 200
Nieliniowość max. (% FS)	—	0,25
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,36	0,36
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	—	0,36
Temp. pracy (°C)	-10 ... +85	-5 ... +50
Stopień ochrony	—	—
Zasilanie (VDC)	5	10 (max. 15)
Sygnal wyjściowy	zmienny	2 mV/V





CZUJNIKI PRZEMYSŁOWE STANDARDOWE

Typ	K200		K300	K500
Rysunek i wymiary	 45 x 12 x 20 mm/74 x 13 x 26 mm		 130 x 30 x 22/30 mm	 53 x 50 x 14,5 mm
Zakres pomiarowy (N)	10	50	60; 100; 150; 200; 300; 350; 1,2k; 2k	50; 200; 500
Nieliniowość max. (% FS)	0,15	0,1	0,1	0,15
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,8	0,1	0,5	0,2
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	0,8	0,1	0,5	0,2
Temp. pracy (°C)	0 ... +60	0 ... +55	-10 ... +50	-10 .. +40
Stopień ochrony	IP 00		IP65	IP00
Zasilanie (VDC)	10 (max. 15)	10 (max. 15)	10 (max. 20)	10 (max. 15)
Sygnal wyjściowy	0,60 mV/V	2 mV/V	2 mV/V	2 mV/V




CZUJNIKI PRZEMYSŁOWE STANDARDOWE

Typ	KM700S	KT700S	KM800S	KT800S	KM1100S	KT1100S	KM1400S	KT1400S
Rysunek i wymiary	 68 x 30 x 28,5 mm/78 x 34 x 32,5 mm				 59..89 x 107.. 232 mm		 56 x 70 x 26 mm	
Zakres pomiarowy (N)	200; 500; 1k		2k; 3,5k; 5k		500; 1k; 2k; 5k; 10k; 20k; 50k		50; 100; 200; 500; 1k	
Nieliniowość max. (% FS)	0,4		0,3		0,25		±0,2	
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,1	0,2	0,15	0,25	0,1	0,15	±0,1	±0,2
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	±0,1	±0,2
Temp. pracy (°C)	-10 ... +55	0 ... +55	-10 ... +65	0 ... +65	-10 ... +60	0 ... +60	-10 ... +50	0 ... +50
Stopień ochrony	IP40		IP40		IP64		IP40	
Zasilanie (VDC)	10 (max.12)	±15/24	10 (max.12)	±15/24	10 (max.15)	±15/24	10 (max.15)	±15/24
Sygnal wyjściowy	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA




CZUJNIKI PRZEMYSŁOWE STANDARDOWE

Typ	KM1500	KT1500	KM1505	KM2000	KT2000	KM2500	KT2500
Rysunek i wymiary	 62 x 80 x 29 mm		 40 x 40 x 22,4/24,4 mm	 110 x 34 x 23 mm	 ~170 x 35 x 37 mm		
Zakres pomiarowy (N)	1k; 2k; 5k; 10k		1k; 2k; 5k; 10k	50; 100; 200; 500; 1k	1k; 2k; 5k; 10k; 20k		
Nieliniowość max. (% FS)	0,2		0,1	0,5	0,25		
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,08	0,15	0,05	0,2	0,25	0,08	±0,15
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	0,08	0,2	0,05	0,2	0,25	0,1	0,2
Temp. pracy (°C)	-10 ... +50	0 ... +50	0 ... +70	-10 ... +45	0 ... +45	-10 ... +50	0 ... +50
Stopień ochrony	IP64		IP65	IP53		IP64	
Zasilanie (VDC)	10 (max.20)	±15/24	10 (max.12)	10 (max.15)	±15/24	10 (max.15)	±15/24
Sygnał wyjściowy	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA

CZUJNIKI PRZEMYSŁOWE PRECYZYJNE





Typ	KM700	KT700	KM800	KT800	KM1100	KT1100	KM1400	KT1400
Rysunek i wymiary	 68 x 30 x 28,5 mm/78 x 34 x 32,5 mm				 59..89 x 107.. 232 mm	 56 x 70 x 26 mm		
Zakres pomiarowy (N)	200; 500; 1k		2k; 3,5k; 5k		500; 1k; 2k; 5k; 10k; 20k; 50k		50; 100; 200; 500; 1k	
Nieliniowość max. (% FS)	0,25		0,25		0,15	0,17	0,1	0,17
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,1	0,2	0,1	0,2	0,05	0,15	0,05	0,15
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	0,15	0,2	0,15	0,25	0,05	0,2	0,05	0,15
Temp. pracy (°C)	-10 ... +55	0 ... +55	-10 ... +65	0 ... +65	-10 ... +60	0 ... +60	-10 ... +50	0 ... +50
Stopień ochrony	IP40		IP40		IP64		IP40	
Zasilanie (VDC)	10 (max.20)	±15/24	10 (max.12)	±15/24	10 (max.15)	±15/24	10 (max.15)	±15/24
Sygnał wyjściowy	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA

CZUJNIKI PRZEMYSŁOWE PRECYZYJNE

Typ	KM1500	KT1500	KM2000	KT2000	KM2500	KT2500
Rysunek i wymiary	 62 x 80 x 32 mm		 ~125 x 34 x 23 mm		 ~160 x 35 x 37 mm	
Zakres pomiarowy (N)	1k; 2k; 5k; 10k		50; 100; 200; 500; 1k		1k; 2k; 5k; 10k; 20k	
Nieliniowość max. (% FS)	0,15		0,35		0,15	
Błąd temperaturowy (%FS/10K)	0,05	0,12	0,15	0,2	0,05	0,12
Temp. wsp. błędu (%FS/10K)	0,05	0,16	0,15	0,2	0,05	0,18
Temp. pracy (°C)	-10 ... +50	0 ... +50	-10 ... +45	0 ... +45	-10 .. +50	0 ... +50
Stopień ochrony	IP 64		IP53		IP64	
Zasilanie (VDC)	10 (max. 20)	±15/24	10 (max. 20) ±15/24	10 (max. 20)	±15/24	
Sygnał wyjściowy	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA	2 mV/V	0..5/10 0/4..20mA

CZUJNIKI SIŁY I MOMENTU OBROTOWEGO

CZUJNIKI SIŁY SERII KMM

Typ	KMM 20	KMM 30	KMM 50	KMM 60
Rysunek				
Zakres pomiarowy	0,1 .. 5 kN	0,1 .. 5 kN	1 .. 5 kN	1 .. 5 kN
Liniowość	±0,2 %FS		±0,15 %FS	
Powtarzalność	±0,2 %FS		±0,1 %FS	
Czułość typ.	1,5 mV/V ±10%			
Zasilanie	5 V			
Impedancja wejściowa	380 om ±10%			
Impedancja wyjściowa	350 om ±5%			
Histeresa	±0,1 %FS			
Wsp. temperaturowy	±0,015 %FS/K			
Temp. pracy	0... +60 °C			

CZUJNIKI MOMENTU OBROTOWEGO, BEZKONTAKTOWE W TECHNOLOGII FAST SERIA DFM

Typ	Rysunek									Uwagi
	DFM21-2.5 DFM22-2.5	DFM21-5.0 DFM22-5.0	DFM21-7.5 DFM22-7.5	DFM21-17.5 DFM22-17.5	DFM21-75 DFM22-75	DFM21-175 DFM22-175	DFM21-250	DFM21-500		
Max. moment mierzony	Nm	2,5	5,0	7,5	17,5	75	175	250	500	FS (Full Scale) = 0 do max.
Max. moment przenoszony	Nm	5	10	15	30	150	350	350		
Sygnal wyjściowy		0,5 do 4,5 VDC								Typowo 2,0 .. 3,0 V
Stopień ochrony		IP 50								wg EN60529
Zasilanie		9,0 .. 12,0 VDC; <10mA								
Sygnal wyjściowy przy 0 Nm		2,5 VDC								Ustawiany potencjometrem
Rozdzielczość		0,1% FS								
Pasma sygnału		1000 Hz								
Max. prędkość obrotowa		0 do 5000 obr./min. (typ 22), 0 do 1000 obr/min (typ 21)								> 3000 RPM – chwilowo
Histeresa i liniowość		< 1%FS							<2%FS	
Temperatura pracy		0... +70 °C								Temp. odniesienia: 21 °C
Max. obc. osiowe/promieniowe		40 N/50 N								
Temperaturowy dryft zera		<0,1%FS/K								
Rezystancja wyjściowa		50 om								
Waga	g	400	400	400	400	700	800	850	1600	

CZUJNIKI CIŚNIENIA FUJIKURA

CZUJNIKI CIŚNIENIA SERIA FPM, FAM, FHM

Model	FPM-02PG(R)	FPM-05PG(R)	FPM-07PG(R)	FPM-15PG(R)	FPM-30PG(R)	FPM-50PG(R)	FPM-70PG(R)	FPM-120PG(R)
Rysunek i wymiary								
Ciśnienie znam. (kPa)	13,79	34,47	48,26	103,4	206,8	344,7	428,6	827,4
Zakr. ciśn. (kg/cm ²)	-0,141 do 0,141	-0,352 do 0,352	-0,492 do 0,492	-1 do 1,055	-1 do 2,109	-1 do 3,516	-1 do 4,922	-1 do 8,473
Typ ciśnienia	nadciśnienie							
Medium	gazy niekorozyjne							
Prąd zasilania	1,5 mA ze źródła prądowego (max. 3 mA)							
Temp pracy	-20 ... 100 °C							
Napięcie wyjściowe	60 do 140 mV (offset: ±20 mV)							
Impedancja mostka	4000 do 6000 om							
Czułość temp. offsetu	± 5 % FS/50 °C							
Błąd temp. czułości	2,5 % FS/50 °C							
Liniowość	± 0,5 % FS	± 0,3 % FS					± 0,5 % FS	± 0,6 % FS
Histeresa ciśnienia	± 0,4 % FS	± 0,2 % FS					± 0,4 % FS	



CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII FPN, FGN-6

Model	FPN-02PG FPN-02PGR FGN-602PGSR	FPN-05PG FPN-05PGR FGN-605PGSR	FPN-07PG FPN-07PGR FGN-607PGSR	FPN-15PG FPN-15PGR FGN-615PGSR
Rysunek i wymiary				
Ciśnienie znam. kPa	13,79	34,47	48,26	103,4
Zakres pomiarowy	-13,79 do +13,79 kPa	-34,47 do +34,47 kPa	-48,26 do +48,26 kPa	-98,07 do +103,4 kPa
Rezystancja mostka	4000 – 6000 om			
Medium	gazy niekorozyjne			
Zasilanie mostka	5 ±0,25 VDC, <3,0 mA			
Temp. pracy	0 do 80°C			
Czas odpowiedzi	2 ms			
Zakres nap. wy.	40 do 130 mV			
Napięcie offsetu	40 mV	20 mV		
Wsp. temp. offsetu	±10,0 %FS/0-50°C	±8,0 %FS/0-50°C		
Liniowość	±0,6 % FS	±0,3 % FS		
Histeresa	±1,0 %FS	±0,7 %FS		



CZUJNIKI CIŚNIENIA FUJIKURA

CZUJNIKI CIŚNIENIA SERIA XFGN

Model	XFGN-03GVSR	XFGN-025PGSR	XFGN-050KPGSR	XFGN-100KPGVSR	XFGN-100KPGSR	XFGN-200KPGSR
Rysunek i wymiary						
Ciśnienie znam. (kPa)	-24,5	25	50	-100	100	200
Zakr. ciśn. (kPa)	--24,5 do 0	0 do 25	0 do 50	-100 do 0	0 do 100	0 do 200
Typ ciśnienia	podciśnienie	nadciśnienie		podciśnienie	nadciśnienie	
Medium	gazy niekorozyjne					
Zasilanie	5 V \pm 5%/10 mA					
Temp pracy	-10 ... 80 °C					
Różnica nap. wy.	4,0 V					
Napięcie offsetu	0,5 \pm 0,1 V					
Zakres nap.wy	4,5 V \pm 0,1 V					
Imped. wyjściowa	<10 om					
Prąd źródła	<0,01 mA					
Prąd wy. do masy	<1 mA					
Czas odpowiedzi	1 ms					
Dokładność	\pm 5 % FS/0-50 °C					

XFGN - 6 025KP G S R



CZUJNIKI CIŚNIENIA SERIA XFPN

Model	XFPN-03PGV(R)	XFPN-025KPG(R)	XFPN-050KPG(R)	XFPN-100KPGV(R)	XFPN-100KPG(R)	XFPN-200KPG(R)
Rysunek i wymiary						
Ciśnienie znam. (kPa)	-24,5	25	50	-100	100	200
Zakr. ciśn. (kPa)	--24,5 do 0	0 do 25	0 do 50	-100 do 0	0 do 100	0 do 200
Typ ciśnienia	podciśnienie	nadciśnienie		podciśnienie	nadciśnienie	
Medium	gazy niekorozyjne					
Zasilanie	5 V \pm 5%/10 mA					
Temp pracy	-10 ... 80 °C					
Różnica nap. wy.	4,0 V					
Napięcie offsetu	0,5 \pm 0,1 V					
Zakres nap.wy	4,5 V \pm 0,1 V					
Imped. wyjściowa	<10 om					
Prąd źródła	<0,01 mA					
Prąd wy. do masy	<1 mA					
Dokładność	\pm 5 % FS/0-50 °C					

XFGN - 6 025KP G S R



CZUJNIKI CIŚNIENIA FUJIKURA

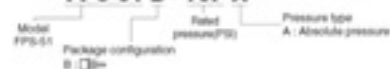
CZUJNIK CIŚNIENIA ATMOSF. FPM-15PA(R)

Model	FPM-15PA(R)
Rysunek i wymiary	
Ciśnienie znam. (kPa)	±66,7
Zakres. ciśn. (kPa)	-66,7 do 66,7
Ciśnienie max.	1,359 kg/cm2
Typ ciśnienia	ciśnienie absolutne
Medium	gazy niekorozyjne
Prąd zasilania	1,5 mA
Temp pracy	-20 ... +100 oC
Zakres nap. wy.	80 do 160 mV
Napięcie offsetu	50 do 130 mV
Czułość temp. offsetu	± 4 % FS/40 oC
Imped. mostka	4000 do 6000 om
Prąd źródła	<0,01 mA
Czułość temp.	2,5 % FS/40 oC
Liniowość	± 0,3 % FS
Histereza ciśnienia	± 0,2 % FS

CZUJNIKI CIŚNIENIA DLA MOTORYZACJI SERII FPS

Model	FPS-51F-15PA	FPS-51F-15PA
Rysunek i wymiary		
Ciśnienie znam. (kPa)	103,4	
Zakres. ciśn. (kPa)	0 do 103,4	
Ciśnienie max.	2 kg/cm2	
Typ ciśnienia	nadciśnienie	
Medium	gazy i cieczy niekorozyjne	
Prąd zasilania	3,5 mA	
Temp pracy	-30 ... +100 oC	
Zakres nap. wy.	20 do 80 mV	
Napięcie offsetu	± 20 mV	
Czułość temp. offsetu	± 6 % FS/130 oC	
Imped. mostka	800 do 1000 om	
Błąd temp.	7 % FS/130 oC	
Liniowość	± 0,6 % FS	
Histereza ciśnienia	± 0,2 % FS	

FPS-51 B - 15P A



CZUJNIKI CIŚNIENIA ZE WZMACNIACZEM SERII XFPM, XFAM

Model	XFPM-115KPA, XFPM-115KPAR, XFPM-115KPAH, XFPM-115KPARH	XFAM-115KPASR, XFAM-115KPARSH
Rysunek i wymiary		
Ciśnienie znam. (kPa)	115	
Zakres. ciśn. (kPa)	15 do 115	
Ciśnienie max.	2x ciśnienie robocze	
Typ ciśnienia	nadciśnienie bezwzględne	
Medium	gazy niekorozyjne	
Zasilanie	5 ± 0.25 V, <10 mA	
Temp pracy	40 ... +125 °C	
Zakres nap. wy. FS	4,7 ± 0,1125 (115KPA); 4,7 ± 0,0675 V (115KPAH)	
Napięcie offsetu	0,2 ± 0,1125 V (115KPA); 0,2 ± 0,0675 V (115KPAH)	
Imped. wy.	10 om	
Dokładność % FS	2,5 (115KPA); 1,5 (115KPAH) % FS/0.. 85°C	
Czas odpowiedzi	2 ms	

XFPM C - 025KP G R H



CZUJNIKI CIŚNIENIA FUJIKURA

CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII FDM

Model	FDM-02PDSR	FDM-05PDSR	FDM-07PDSR	FDM-15PDSR	FDM-30PDSR	FDM-50PDSR	FDM-70PDSR	FDM-120PDSR	
Rysunek i wymiary									
Ciśnienie znam. kPa	±13,79	±34,47	±48,26	±103,4	±206,8	±344,7	±482,6	±827,4	
Medium	gaz niekorozyjny								
Prąd mostka	1.5 mADC								
Temp. pracy	20 do 100°C								
Impedancja mostka	4000 do 6000 om								
Zakres nap. wy. FS	60 do 140 mV								
Napięcie offsetu	20 mV								
Temp. wsp. offsetu	5 %FS/0-50°C								
Czas odpowiedzi	2 ms								
Liniiowość	±0.5 %FS	±0.3 %FS					±0.5 %FS	±0.6 %FS	
Histeresa	±0.4 %FS	±0.2 %FS					±0.4 %FS		





CZUJNIKI CIŚNIENIA ZE WZMACNIACZEM SERII XFDM

Model	XFDM-100KPDWSR XFDM-100KPDWSRH	XFDM-025KPDSR XFDM-025KPDSRH	XFDM-050KPDSR XFDM-050KPDSRH	XFDM-100KPDSR XFDM-100KPDSRH	XFDM-200KPDSR XFDM-200KPDSRH	XFDM-001MPDSR XFDM-001MPDSRH
Rysunek i wymiary						
Ciśnienie znam. kPa	±100 (bipolarne)	25	50	100	200	1000
Zakres pomiarowy kPa	-100 do +100	0 do 25	0 do 50	0 do 100	0 do 200	0 do 1000
Medium	gazy niekorozyjne					
Zasilanie	5 ±0.25 VDC, <10 mA					
Temp. pracy	40 do 125°C					
Czas odpowiedzi	<2 ms					
Zakres nap. wy. FS	4,5 V					
Napięcie offsetu V	0.2 ±0.1125; 0.2 ±0.0675 (H)					
Dokładność % FS	±2.5; ±1.5(H)					



CZUJNIKI CIŚNIENIA FUJIKURA

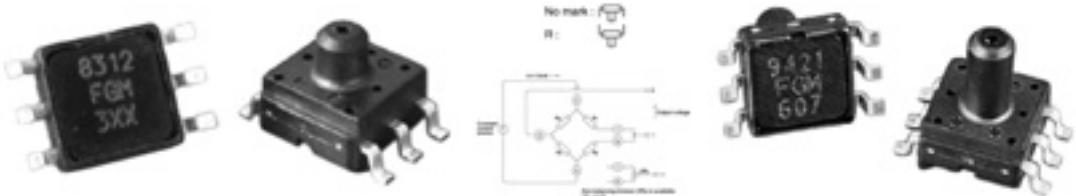
BIPOLARNE CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII PSM

Model	PSM-001KPGW	PSM-002KPGW	PSM-005KPGW	PSM-001KPDW	PSM-002KPDW	PSM-005KPDW
Rysunek i wymiary				różnicowy 		
Ciśnienie znam. kPa	±1	±2	±5	±1	±2	±5
Medium	gazy niekorozyjne					
Zasilanie	5 ±0.25 VDC, <5 mA					
Temp. pracy	20 do 100°C					
Czas odpowiedzi	<2 ms					
Zakres nap. wy. V	0.5 (-1 kPa) do 4.5 (+1 kPa)	0.5 (-2 kPa) do 4.5 (+2 kPa)	0.5 (-5 kPa) do 4.5 (+5 kPa)	0.5 (-1 kPa) do 4.5 (+1 kPa)	0.5 (-2 kPa) do 4.5 (+2 kPa)	0.5 (-5 kPa) do 4.5 (+5 kPa)
Napięcie offsetu V	2.5 ±0.2	2.5 ±0.12	2.5 ±0.08	2.5 ±0.2	2.5 ±0.2	2.5 ±0.12
Dokładność % FS	5.0	3.0	2.0	2.5 ±0.2	5.0	3.0

PSM - 005KP G

Model: PSM
 Rated pressure (Pa):
 Pressure type: GW - Gauge (gauge pressure), DW - Differential (differential pressure)


CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII FGM-3, FGM-6

Model	FGM-302PGSR FGMC-302PGSR FGM-602PGSR FGMC-602PGSR	FGM-305PGSR FGMC-305PGSR FGM-605PGSR FGMC-605PGSR	FGM-307PGSR FGMC-307PGSR FGM-607PGSR FGMC-607PGSR	FGM-315PGSR FGMC-315PGSR FGM-615PGSR FGMC-615PGSR	FGM-330PGSR FGMC-330PGSR FGM-630PGSR FGMC-630PGSR	FGM-350PGSR FGMC-350PGSR FGM-650PGSR FGMC-650PGSR	FGM-370PGSR FGMC-370PGSR FGM-670PGSR FGMC-670PGSR	FGM-3120PGSR FGMC-3120PGSR FGM-6120PGSR FGMC-6120PGSR	
Rysunek i wymiary									
Ciśnienie znam. kPa	13,79	34,47	48,26	103,4	206,8	344,7	482,6	827,4	
Zakres pomiarowy kPa	-13.79 do +13.79	-34.47 do +34.47	-48.26 do +48.26	-98.07 do +103.4	-98.07 do +206.8	-98.07 do +344.7	-98.07 do +482.6	-98.07 do +827.4	
Medium	gaz niekorozyjny (FGM), gaz i ciecz niekoroz. (FGMC)								
Prąd mostka	1.5 mA DC								
Temp. pracy	20 do 100°C								
Impedancja mostka	4000 do 6000 om								
Zakres nap. wy. FS	60 do 140 mV								
Napięcie offsetu	20 mV								
Temp. wsp. offsetu	5 %FS/0-50°C								
Czas odpowiedzi	2 ms								
Linowość	±0.5 %FS		±0.3 %FS				±0.5 %FS		±0.6 %FS
Histereza	±0.4 %FS		±0.2 %FS				±0.4 %FS		


FGMC - 307P GSR

Model: FGMC
 Rated pressure (Pa): 3 - 3mm, 6 - 6mm
 Pressure type: G - Gauge pressure
 Terminal leads configuration: S - Surface mount package
 No mark: Non-corrosive gas only
 C: Non-corrosive gas and liquid






CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII PSA

Typ	PSA-V01	PSA-01	PSA-1
Rysunek i wymiary	 <p style="text-align: center;">30 x 30 x 39 mm</p>		
Typ ciśnienia	podciśnienie	nadciśnienie	
Ciśnienie robocze	0,0 do -101,3 kPa	0 do 100,0 kPa	0 do 1000 kPa
Ciśnienie wskazywane	5,0 do -101,3 kPa	-5,0 do 110,0 kPa	-50 do 1100 kPa
Medium	gazy niekorozyjne		
Zasilanie	12 ...24 VDC, 50 mA		
Wyjście	NPN OC / PNP OC		
Histereza	1 cyfra		
Błąd powtarzalności	02% FS ±1 cyfra		
Czas odpowiedzi	do wyboru: 2,5; 5; 100; 500 ms		
Wyjście analogowe napięciowe	1 – 5 VDC ±2%FS, rozdzielczość 1/200, rezyst. wyjściowa		
Wyświetlacz	30m cyfry, LED 9,5 mm		
Jednostki wskazywane	kPa, kgf/cm ² , bar, psi, mmHg, mmH ₂ O, inHg	kPa, kgf/cm ² , bar, psi	

CZUJNIKI CIŚNIENIA SERII ADZ

Typ	ADZ-SML-10.0	ADZ-SML-20.0	ADZ-SML-30.0	ADZ-SML-40.0	ADZ-SML-60.0
Rysunek i wymiary					
Zakres ciśnień bar	1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2000	0,6; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2000	0,6; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2000	0,6; 1,6; 2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 1000; 1600; 2000	1; 2; 6; 10; 20; 50; 60; 100; 160; 250; 400; 600; 800; 1200; 1600; 2000
Wyjście	4 ... 20 mA	0 ... 10 V	0,5 ... 4,5 V	0,5 ... 4,5 V / 1 ... 5 V	CAN BUS
Zasilanie	12 ... 32 V	12 ... 32 V	5 V	8 ... 32 V	x
Czas reakcji	<1 ms	<1 ms	<1 ms	<1 ms	x
Temperatura pracy	-40 ... 105 °C	-40 ... 105 °C	-40 ... 125 °C	-40 ... 125 °C	-40 ... +85 °C
Nieliniowość	0,5 % (opcja 0,25 %)				
Masa	50 g				50 g
Odporność na:	media agresywne, wstrząsy, EMI i ESD				
Aplikacje	motoryzacja, robotyka, automatyka, zarządzanie wodą, HVAC, ...				


PRZEŁĄCZNIKI CIŚNIENIA

Typ (seria)	DMM	DMF	DML	DMV	DMW
Rysunek i wymiary					
Zakres ust. ciśnienia	0,1 do 50 bar	0,1 do 50 bar	2 do 50 bar	0,2 do 0,9 bar	0,2 do 80 bar
Przyłącze gwint	zewn. 1/8", 1/4", M10, M12	wewn. M12	zewn. 1/8", 1/4"	zewn. 1/8", 1/4"	zewn. 1/8", 1/4"
Typ styków	NO lub NC	NO lub NC			
Max. nap. przełącz.	250 VAC/48 VDC				250 VAC
Max. prąd przełącz.	0,5 A (rez.)/0,2 A (ind.)				5 A (rezystancyjne)
Temperatura pracy	-25 do +120 °C	-25 do +120 °C	-25 do +70 °C	-25 do +120 °C	-25 do +60 °C
Max. ciśnienie	300 bar (stal)/150 bar (Mo)	300 bar	50 bar	20 bar	150 bar

CZUJNIKI PRZECHYŁU (INKLINOMETRY)

SERIE UV- I PMP-

Model/Seria	UV-2HF-SW2	UV-3HF-SW2
Rysunek i wymiary	 20 x 26 mm	 20 x 30 mm
Zakres kąta elektrycznego	±45°	±20°
Czułość kątowa	<1°, 0.7° (0.5°)	1,25 ..1,75% Vin/°
Liniowość	2%	1,5%
Napięcie zasilania	1 VDC	5 VDC/10 mA
Impedancja wejściowa	100 om/85°C	—
Rezystancja obciążenia	300 om/25°C	10 kom
Czułość wyjściowa	60 mV±20 mV/10°	histereza 0,5°
Punkt zerowy	0±50 mV	—
Rezystancja izolacji	100 Mom	100 Mom
Wytrzymałość napięciowa	500 VAC	500 VAC
Zakres kąta mechanicznego	±45°	—
Czas odpowiedzi	1 s (25°)	1 s
Medium tłumiące	olej silikonowy 50 c.s.	—
Żywotność	5 x 108 cykli	—
Temperatura pracy	-40... +85 °C	-40... +85 °C
Odporność na wibracje	6,8 g (16,7... 200 Hz)	6,8 g (16,7... 200 Hz)
Udary	8 g	10 g

Model	SERIA PMP-S..L/T-SW2
Rysunek i wymiary	
Zakres mechaniczny	±12° (±5° ±20° ±30°)
Zakres elektryczny	±10°
Czas odpowiedzi	0,3 s
Histereza	0,01°...0,005°
Powtarzalność	0,1% Vin max.
Wpływ pola magnetycznego	±0,001%
Czułość	0,01° max
Liniowość w zerze	±1% (F.S. ±12°)
Napięcie wejściowe	8 V DC max
Rezystancja wejściowa	7 kom ±30% (20°C)
Wyjście	>0,75% Vin
Współczynnik temp.	±0,05%/°C max
Żywotność	>5 x 108 cykli
Medium tłumiące	olej silikonowy 200 c.s.
Temperatura pracy	-20°C...+50°C (-50°C...+120°C opcja)
Odporność na wibracje	10 g (10 Hz...500 Hz)
Udary	100 g wg MIL-STD-202E 213B
Odporność	na promieniowanie nuklearne
Rezystancja izolacji	100 Mom przy 500 VAC

PROGRAMOWANY KODOWY SERIA MI 600

Model	MI 600
Rysunek i wymiary	
Rozdzielczość	2 do 16 bitów (programowana)
Sygnal wyjściowy	kod Gray'a
Zakres roboczy	360°
Standard wyjścia	SEI RS232 lub RS485
Częstot. odświeżania sygn.	3 ms @ 9 bit, 8 ms @ 12 bit
Prędkość transmisji	38,4; 57,6 lub 115,2 kbps
Zasilanie	5,5 do 16 VDC/16 mA
Moment statyczny	<0,05 Ncm @ 20°C
Moment bezwładności	<0,003 gcm ²
Max. obroty	10000/min
Obciążalność osi	9 N osiowo, 9 N promieniowo
Temperatura pracy	-25°C... +85°C
Wilgotność względna	98% (bez kondensacji)
Odporn. na udary	30 g, 7 ms
Odporn. na wibracje	15 g, 50 Hz przez 1 godz.

OPTOELEKTRONICZNY IMPULSOWY SERIA MI 1000

Model	MI 1000
Rysunek i wymiary	
Liczba działek/obrót	900/1800
Rozdzielczość kątowa	0,1°/0,05°
Zakres roboczy	360°
Sygnaly wyjściowe	A, B, C TTL
Częstot. sygn. wyjściowych	max. 75 kHz
Zasilanie	5 VDC / 17 mA (max. 40 mA)
Czas ustalania drgań	1 s
Żywotność LED	typ. 30000 h
Temperatura pracy	-40... +100°C
Wilgotność względna	90% (bez kondensacji)
Odporn. na udary	5 g, 11 ms
Odporn. na wibracje	25 g, 0-60 Hz

A series of horizontal dotted lines for taking notes.

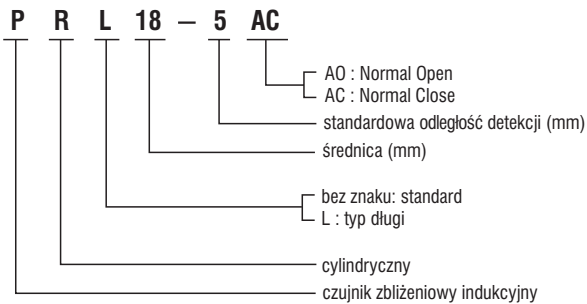
INSTRUKCJA OBSŁUGI



Indukcyjne czujniki zbliżeniowe 2-przewodowe SERIA AC

www.czujniki.pl

• Symbole zamówienia



Prosimy o uważne przeczytanie instrukcji i stosowanie się do zawartych w niej zaleceń

• Ogólne warunki eksploatacji

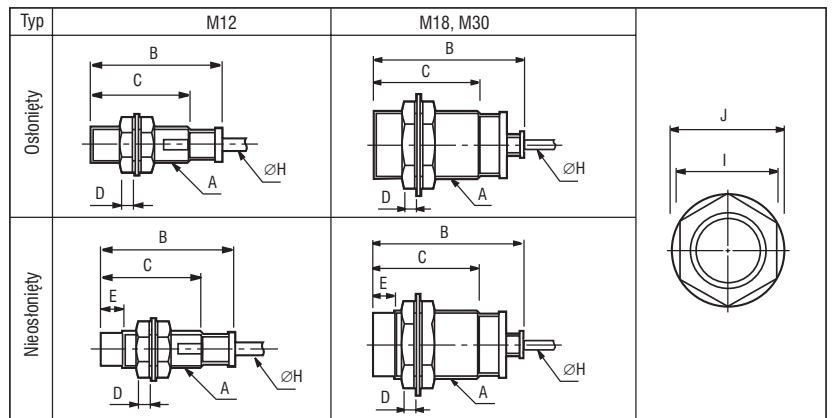
- Użycie opisywanych urządzeń w systemach o specjalnym znaczeniu (na przykład medycznych, w pojazdach, itp.) wymaga stosowania dodatkowych zabezpieczeń, przeciwdziałających błędom funkcjonowania.
- Urządzenia muszą być poprawnie montowane. Niezastosowanie może spowodować porażenie prądem.
- Nie wolno podłączać urządzeń zewnętrznych jeśli urządzenie jest włączone.
- Nie należy samodzielnie rozmontowywać i dokonywać przeróbek urządzenia. W razie potrzeby prosimy o kontakt. Nieautoryzowane dokonywanie zmian może grozić porażeniem lub spowodować pożar. Powoduje też utratę gwarancji.
- Niniejsze urządzenia nie mogą być eksploatowane na wolnym powietrzu. Mogłyby do spowodować porażenie prądem i znacznie skrócić czas poprawnego funkcjonowania urządzenia.
- Połączeń zewnętrznych należy dokonywać przewodami 20 AWG, przykręcając do złącz z siłą 0,74-0,9 Nm. W przeciwnym razie na skutek niewłaściwego kontaktu może dojść do niepoprawnej pracy lub pożaru.
- Przekraczanie zalecanych parametrów pracy może prowadzić do uszkodzenia urządzenia lub pożaru.
- Do czyszczenia urządzenia nie wolno stosować środków zawierających wodę lub oleje.
- W przypadku konieczności przetransportowania urządzenia (np. w celu dokonania naprawy), należy zadbać o staranne zapakowanie, uniemożliwiające powstanie szkód.

Zapraszamy na nasze strony internetowe w celu zapoznania się z pełną ofertą, nowościami i aktualnymi danymi technicznymi dotyczącymi naszej oferty

- Przetworniki optoelektroniczne
- Czujniki kąta, drogi i zbliżeniowe
- Czujniki siły i ciśnienia
- Wskaźniki i liczniki do czujników
- Liczniki programowalne
- Inklinometry
- Manipulatory i trackballe
- Elementy konstrukcyjne z tworzywa dla elektroniki
- Złącza i systemy specjalistycznych złącz
- Drukarki OEM do zabudowy
- Rezystory precyzyjne i ultraprecyzyjne
- Silniki prądu stałego
- Serwowzmacniacze
- Sprzęgła
- Kompletny osprzęt silników
- Silniki krokowe
- Sterowniki silników krokowych
- Karty motion
- Zasilacze, Indeksery

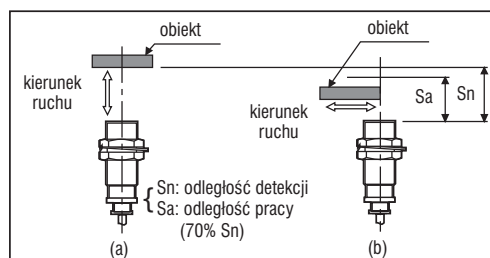
www.wobit.com.pl

• Wymiary



Typ		A	B	C	D	E	H	I	J	
Ostonięty	M12	PR	M12x1	59,5	48,5	4	—	4	17	21
	M18	PR	M18x1	53,3	35,3	4	—	5	24	29
		PRL	M18x1	80	62	4	—	5	24	29
	M30	PR	M30x1,5	58	38	5	—	5	35	42
PRL		M30x1,5	80	60	5	—	5	35	42	
Nieostonięty	M12	PR	M12x1	59,5	48,5	4	7	4	17	21
	M18	PR	M18x1	53,3	35,3	4	10	5	24	29
		PRL	M18x1	80	62	4	10	5	24	29
	M30	PR	M30x1,5	58	38	5	10	5	35	42
PRL		M30x1,5	80	60	5	10	5	35	42	

• Ustawianie odległości pracy

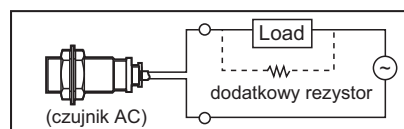
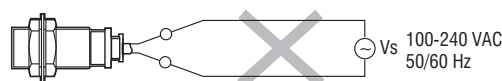


• odległość detekcji (S_n) uzależniona jest od wielkości i materiału obiektu. Należy ją ustalić przed regulacją odległości pracy czujnika (S_a).

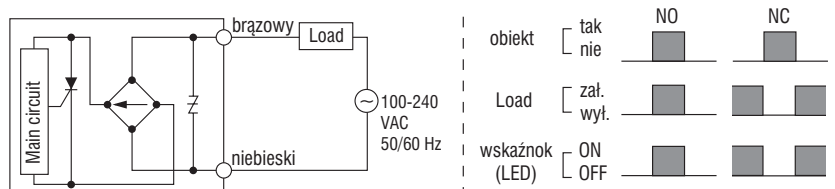
• odległość pracy: $S_a = S_n \times 70\%$
np.:
dla PR30-10A0 ($S_n = 10 \text{ mm}$)
 $S_a = 10 \text{ mm} \times 0,7 = 7 \text{ mm}$

• Opis wyjść

- Czujnik AC nie może zostać podłączony do zasilania bezpośrednio. Przed włączeniem zasilania należy podłączyć obciążenie.
- Jeśli przez obciążenie płynie prąd mniejszy niż 5 mA, należy równoległe do obciążenia włączyć dodatkowo rezystor o obciążalności 5 W i wartości proporcjonalnej do napięcia zasilania: pow. 20 kom przy napięciu 110 VAC i pow. 39 kom przy napięciu zasilania 220 VAC.
- Nie podłączać czujnika AC bezpośrednio do obciążenia o charakterze pojemnościowym.



• Parametry wyjść

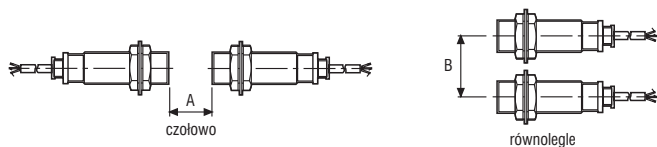


• Dane techniczne

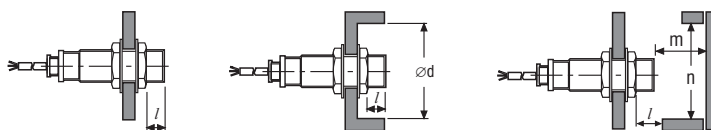
Model	PR12-2AO PR12-2AC	PR12-4AO PR12-4AC	PR18-5AO PR18-5AC PRL18-5AO PRL18-5AC	PR18-8AO PR18-8AC PRL18-8AO PRL18-8AC	PR30-10AO PR30-10AC PRL30-10AO PRL30-10AC	PR30-15AO PR30-15AC PRL30-15AO PRL30-15AC
Odległość detekcji	2 mm ±10%	4 mm ±10%	5 mm ±10%	8 mm ±10%	10 mm ±10%	15 mm ±10%
Histereza	max. 10% odległości detekcji					
Standardowy element wykrywany	8 × 8 × 1 mm (stal)	12 × 12 × 1 mm (stal)	18 × 18 × 1 mm (stal)	25 × 25 × 1 mm (stal)	30 × 30 × 1 mm (stal)	45 × 45 × 1 mm (stal)
Ustawianie odległości	0 do 1.4	0 do 2.8	0 do 3.5	0 do 5.6	0 do 7	0 do 10.5
Zasilanie (zakres napięcia pracy)	100-240 VAC, 50/60 Hz (85-264 VAC)					
Prąd zasilania	max. 2,5 mA					
Częstotliwość pracy	20 Hz					
Napięcie resztkowe	max. 10 V					
Wpływ temperatury	max. ±10% odl. detekcji przy +20°C w zakresie -25 do +70°C (seria PRT08: max. ±20%)					
Prąd obciążenia	150 mA			200 mA		
Rezystancja izolacji	min. 50 Mom (500 VDC)					
Wytrzymałość nap.	2500 VAC, 50/60 Hz, przez 1 minutę					
Odporność na wibracje	amplituda 1 mm przy 10 do 55 Hz, w 3 osiach, przez 2 godz.					
Odporność na udary	500 m/s ² (50 G), w 3 osiach, 3 razy					
Wskaźnik	wskaźnik detekcji: czerwona dioda LED					
Temperatura pracy	-25 do +70°C (bez kondensacji)					
Temperatura przechow.	-30 do +80°C (bez kondensacji)					
Wilgotność	35 do 95% RH					
Zabezpieczenia	przed wzrostem napięcia zasilania					
Stopień ochrony	IP67 (IEC specification)					
Masa	ok. 66 g		PR: ok. 130 g PRL: ok. 74 g	PR: ok. 130 g PRL: ok. 74 g	PR: ok. 185 g PRL: ok. 169 g	

• Wpływ otoczenia na pracę czujników

- Wzajemny wpływ
Wzajemny wpływ pracujących obok siebie czujników, może powodować ich niepoprawne funkcjonowanie.
Z tego powodu należy zachować zalecane dla poszczególnych typów wzajemne odległości.



- Wpływ otoczenia metalowego
Jeśli czujniki są montowane na elementach metalowych, muszą być zabezpieczone tak, aby oddzielić wpływ otoczenia na zdolność detekcji obiektu wykrywanego.
Minimalne odległości podaje tabela.



(mm)

Model wymiar	PR□12-2A□	PR□12-4A□	PR□18-5A□	PR□18-8A□	PR□30-10A□	PR□30-15A□
A	12	24	30	48	60	90
B	24	36	36	54	60	90
l	0	11	0	14	0	15
∅d	12	36	18	54	30	90
m	6	12	15	24	30	54
n	18	36	27	54	45	90

• Uwagi dotyczące eksploatacji

- Czujnik jest gotowy do normalnej pracy po ok. 80 ms od włączenia zasilania.
- Z uwagi na możliwość wystąpienia zakłóceń, do podłączenia czujników należy stosować możliwie krótkie przewody. W przypadku szczególnie długich połączeń, stosować przewody o przekroju nie mniejszym, niż 0,3 mm².
- Jeśli w sieci zasilającej mogą wystąpić silne zakłócenia lub przepięcia, należy zastosować odpowiednie środki zaradcze, np. warystory.
- Należy zadbać o to, aby nie przekroczyć dopuszczalnego prądu wyjściowego. Jeśli zastosowane obciążenie ma niską rezystancję wejściową, należy się liczyć z prądem włączenia wielokrotnie przekraczającym prąd nominalny.

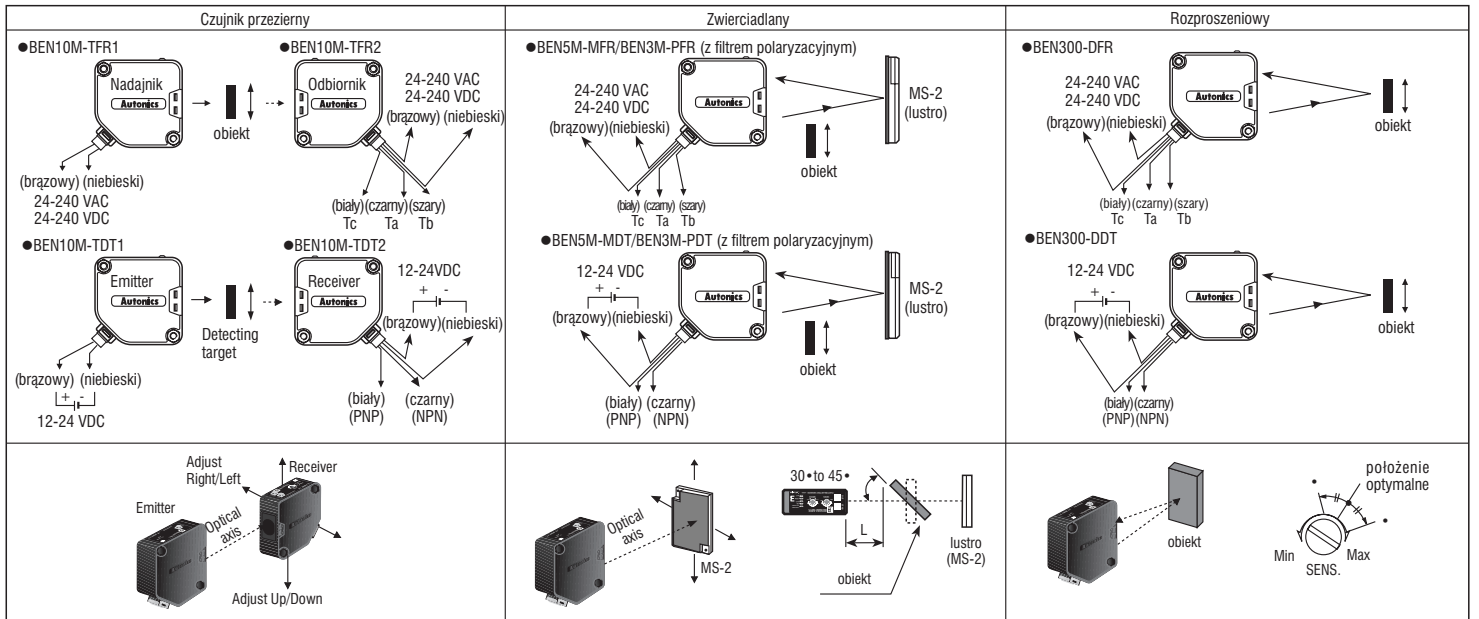
Wobit[®]

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	Dowolne zasilanie, wyjście przekaźnikowe				Zasilanie DC, wyjście tranzystorowe			
	Przezierny	Zwierciadlany (*1)	Zwierciadlany (*1) (z filtrem polaryzacyjnym)	Rozproszeniowy	Przezierny	Zwierciadlany (*1)	Zwierciadlany (*1) (z filtrem polaryzacyjnym)	Rozproszeniowy
Model	BEN10M-TFR	BEN5M-MFR	BEN3M-PFR	BEN300-DFR	BEN10M-TDT	BEN5M-MDT	BEN3M-PDT	BEN300-DDT
Odległość detekcji	10 m	0,1 do 5 m	0,1 do 3 m	300 mm (100x100 mm matowy, biały papier)	10 m	0,1 do 5 m	0,1 do 3 m	300 mm (100x100 mm matowy, biały papier)
Obiekt wykrywany	mat. nieprzezroczysty, min. \varnothing 16 mm	mat. nieprzezroczysty, min. \varnothing 60 mm	przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty	mat. nieprzezroczysty, min. \varnothing 16 mm	mat. nieprzezroczysty, min. \varnothing 16 mm	mat. nieprzezroczysty, min. \varnothing 60 mm	przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty	przezroczysty, półprzezroczysty, nieprzezroczysty
Histeresa	max. 20 ms			max. 15% odległości detekcji	max. 1 ms			max. 15% odległości detekcji
Bezawadność	24-240 VAC \pm 10%, 50/60 Hz, 24-240 VDC \pm 10%, (zakłócenia: p-p max. 10%)				12-24 VDC \pm 10%, (zakłócenia: p-p max. 10%)			
Zasilanie	max. 3 VA				max. 50 mA			
Moc pobierana	max. 3 VA				max. 50 mA			
Prąd pobierany	max. 3 VA				max. 50 mA			
Źródło światła	podczerwona LED (z modulacją)	czerwona LED, 660 nm (z modulacją)	podczerwona LED (z modulacją)	podczerwona LED (z modulacją)	podczerwona LED (z modulacją)	czerwona LED, 660 nm (z modulacją)	podczerwona LED (z modulacją)	podczerwona LED (z modulacją)
Regulacja czułości	potencjometr			potencjometr				
Tryby pracy	wybór przełącznikiem: Light ON (aktywny jasny) lub Dark ON (aktywny ciemny)							
Wyjście	<ul style="list-style-type: none"> Przełącznikowe <ul style="list-style-type: none"> obciążalność styków: 30 VDC, 3 A (obc. rezystancyjne), 250 VAC, 3 A (obc. rezystancyjne). konfiguracja styków: 1c 				<ul style="list-style-type: none"> NPN/PNP 2-wyjściowe NPN DC • napięcie max. 30 VDC, prąd max. 200 mA, napięcie resztkowe: max. 1 V PNP DC • min. napięcie wyjściowe=(nap. zasilania - 2,5 V, max. prąd. 200 mA) 			
Żywotność	mechaniczna: min. 50.000.000 zadziałań, elektryczna: min. 100.000 zadziałań							
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją i zwarciami							
Czujnik	fotodioda zintegrowana z układem scalonym							
Wskaźniki	wskaźnik detekcji: pomarańczowy, wskaźnik zadziałania: zielony (w nadajniku typu przeziernego, pomarańczowa dioda jest wskaźnikiem zasilania)							
Połączenie	kabel							
Rezystancja izolacji	min. 20 Mom (500 VDC)							
IKlasa izolacji	(*)2							
Odporność na zakłócenia	\pm 1000 V, sygnał prostokątny (szer. impulsu:1 μ s) z symulatora				\pm 240 V, sygnał prostokątny (szer. impulsu:1 μ s) z symulatora			
Wytrzymałość napięciowa	1500 VAC, 50/60 Hz, 1 minuta							
Odporność na wibrację	amplituda 1,5 mm przy 10 do 55 Hz, w 3 osiach, przez 2 godz.							
Odporność na udary	amplituda 1,5 mm przy 10 do 55 Hz, w 3 osiach, przez 10 min.							
Odporność na udary	500 m/s ² (50 G), w trzech osiach, 3 razy							
Oświetlenie zewnętrzne	światło dzienne: max. 11.000 lx, świetlówki : max. 3.000 lx							
Temperatura pracy	-20 do +65°C (bez kondensacji), przechowywania: -25 do +70°C							
Wilgotność względna	35 do 85% RH, przechowywania: 35 do 85% RH							
Stopień ochrony	IP50 (wg specyfikacji IEC)							
Materiał	obudowa: ABS, soczewki: PC (z filtrem polaryzacyjnym: PMMA)							
Kabel	\varnothing 6 mm, 5P, 2 m (nadajnik typu przeziernego: \varnothing 6 mm, 2P, 2 m)				\varnothing 6 mm, 4P, 2m (nadajnik typu przeziernego: \varnothing 6 mm, 2P, 2 m)			
Dodatki	Specjalne	lustro odbłaskowe (MS-2)			Typowe	profil montażowy, śruby, podkładki, nakrętki		
Masa	ok. 354 g	ok. 208 g	ok. 195 g	ok. 342 g	ok. 200 g	ok. 187 g	ok. 200 g	ok. 187 g

• Połączenia i montaż



• Uwagi dotyczące eksploatacji

- Ustawianie czułości
- 1. Nastawić czułość w takim położeniu, aby zaświeciły się diody pomarańczowa i zielona kiedy obiekt znajdzie się we właściwym położeniu.
- 2. Maksimum czułości musi wypadać poniżej progu wykrywania tła.
- 3. Najwygodniej ustawiać czułość od położenia Min. zwiększając ją stopniowo, aż do położenia nieco przekraczającego moment detekcji obiektu.
- 4. Usunąć obiekt i sprawdzić, czy czujnik „nie widzi” tła.
- 5. Optymalnym położeniem jest środek zakresu „chwytania” obiektu.
- 6. Czujniki pracujące równolegle powinny być oddalone o przynajmniej 30 cm, w przeciwnym razie może dojść do niestabilnej pracy.
- 7. Obiekty gładkie i blyszczące przed czujnikami zwierciadlanymi mogą same przejąć funkcje lustro i uniemożliwić poprawną detekcję. W takiej sytuacji należy tak usytuować zestaw czujnik–lustro względem obiektu, aby zapobiec wspomnianej sytuacji (patrz rysunek powyżej).

Wobit

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