



## Przełączniki impulsowe

### Pulsar S

#### Zastosowanie



Zalecane wszędzie tam, gdzie istnieje konieczność sterowania np. instalacją oświetleniową, grzewczą z różnych punktów (klatki schodowe, magazyny, biura, hale). Wersje elektroniczne do sterowania centralnego umożliwiają sterowanie wieloma przełącznikami niezależnie od sterowania lokalnego.

#### Zalety

Oprócz normalnej pracy (sterowanie cewki napięciem), w każdej chwili można dokonywać manualnego przełączenia. Stan pracy przełącznika jest sygnalizowany poprzez położenie dźwigni (za wyjątkiem serii SA i SB). Przełączniki do centralnego sterowania umożliwiają zmianę stanu pracy kilku aparatów w tym samym czasie, niezależnie od ich stanu pracy w danej chwili. Bogata gama akcesoriów (dodatkowe moduły główne, styki pomocnicze...). Bardzo szeroka konfiguracja styków i napięć zasilania cewki.

#### Funkcje

Przełączniki impulsowe to łączniki sterowane elektromagnetycznie lub elektronicznie używane do sterowania jedno- lub wielobiegunowymi urządzeniami elektrycznymi. Pracują jako wyłączniki bistabilne tzn. podanie impulsu napięciowego powoduje zmianę z jednego ustalonego stanu pracy na drugi (np. styki otwarte na styki zamknięte).


#### Maksymalna długość przewodów

Zbyt długie przewody zasilające mogą spowodować spadek napięcia, co może spowodować zakłócenia przy normalnej pracy przełącznika, szczególnie w przypadku cewek o najniższej wartości napięcia zasilania. Dlatego przy projektowaniu instalacji należy zwrócić uwagę na poniższą tabelkę.

#### Maksymalne długości przewodów zasilających w metrach (podejście + odejście)

Uc	0,5 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup>	1 mm <sup>2</sup>	1,5 mm <sup>2</sup>
8V~	28	41	55	90
12V~	68	102	136	224
24V~	272	412	548	896
45V~	1096	1640	2184	3584

#### Normy

EN 60669-1, EN 60669-2-2 

## Dane techniczne

	PLS +				PLS + C <sup>(B)</sup>	
	PLS + 16	PLS + 32	PLS + SA/SB	PLS + PU16	PLS + C16	PLS + C32
<b>Znamionowy prąd (wg. EN 60669-2-3):</b>						
dla 250V AC (1P i 2P) / 400V AC (3P i 4P)	A	16	32	16	16	32
prąd stały (przy napięciu 30V DC)	A	16	16	16	16	16
<b>Obciążenie:</b>						
Maksymalne dla AC-1 na fazę	A	20	32	20	20	32
Maksymalne dla DC (30V DC)	A	16	16	16	16	16
Minimalne obciążenie (poniżej 5V)	W	2	2	2	2	2
Zabezpieczenie zwarciove (bezpiecznik)	A	20	32	20	20	32
<b>Max wartosc obciążenia źródłami światła</b>						
Lampy żarowe i halogenowe (moc od 40 do 200W)		3000	4000	3000	3000	4000
Świetlówki z kondensatorami (cosφ = 0,9)						
	szeregowo	VA	3000	4000	3000	4000
	równolegle	VA	2500	3200	2500	3200
Świetlówki bez kondensatora (cosφ = 0,5)	VA	1800	2200	1800	1800	2200
<b>Maksymalna liczba przycisków</b>						
niepodświetlane		bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń
podświetlane (0,6 mA)		3 przewody	bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń	bez ograniczeń
		2 przewody bez kondensatora	8	8	6	8
		1 kondensator	18	18	15	27
		2 kondensatory	45	45	38	43
<b>Czas trwania impulsu przełączającego:</b>						
Min czas trwania impulsu (dla Un)	s	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1
Min czas trwania impulsu (dla 0,9 x Un)	s	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Min czas pomiędzy impulsami	s	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Max liczba impulsów na minutę		250	250	250	250	250
<b>Trwałość (liczba operacji)<sup>1</sup></b>						
Elektryczna (AC-1 przy max obciążeniu)		4 x 10 <sup>5</sup>	3 x 10 <sup>5</sup>	3 x 10 <sup>5</sup>	2 x 10 <sup>5</sup>	4 x 10 <sup>5</sup>
Mechaniczna		2 x 10 <sup>6</sup>	2 x 10 <sup>6</sup>	2 x 10 <sup>6</sup>	1 x 10 <sup>6</sup>	2 x 10 <sup>6</sup>
Zakres temperatury pracy	°C	-20..+45	-20..+45	-20..+45	-20..+45	-20..+45
<b>Obwód sterujący</b>						
Napięcie zasilania: współ. DC/AC		0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1	0,5 / 1
Zakres napięcia zasilania (% Un)	%	90 - 110	90 - 110	90 - 110	90 - 110	90 - 110
Pobór mocy przy załączeniu (AC)						
	1P i 2P	VA	14,5	16	14,5	4,8
	3P i 4P	VA	14,5	16	-	8
straty mocy (cewka) - AC						
	1P i 2P	VA	11	11,5	11	3,2
	3P i 4P	VA	11	11,5	-	6
straty mocy (cewka) - DC						
	1P i 2P	W	7,5	8	7,5	2,9
	3P i 4P	W	7,5	8	-	5,4
Maksymalny czas zasilania cewki					bez ograniczeń	
Przekroje przewodów (min / max)	mm <sup>2</sup>	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10	1,5 / 10

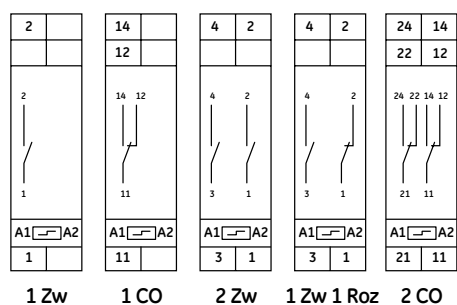
(1) 1) Jeden cykl = 2 operacje na biegun (zamykanie + otwieranie)

(2) W przypadku gdy przekaźnik impulsowy będzie zasilany permanentnie wymagane jest stosowanie przekładek dystansowych po jego obu stronach.

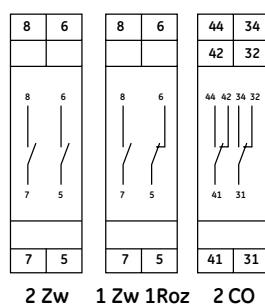
(3) Należy także upewnić się, że współczynnik czasu zasilania cewki pozwoli przekaźnikowi osiągnąć temperaturę otoczenia.

## Opisy zacisków - Pulsar S

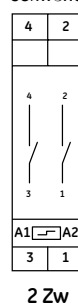
### Przełączniki impulsowe



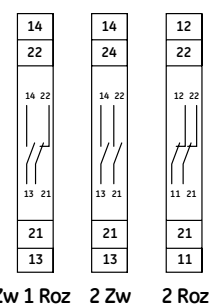
### Dodatkowe styki główne



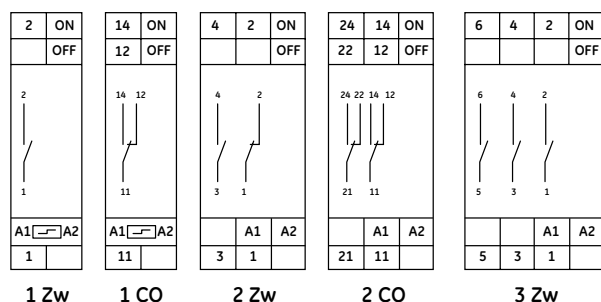
### Przełączniki sekwencyjne



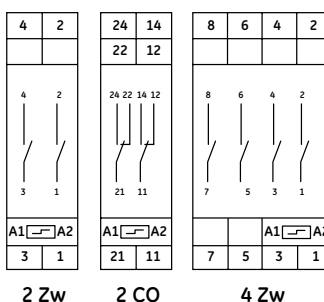
### Styki pomocnicze




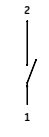

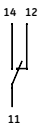

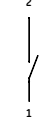

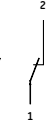

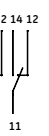



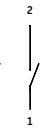


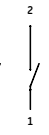

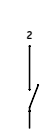
### Centralne zasilanie



### Sterowanie permanentne
















Pulsar S - Przełączniki impulsowe

	Typ	Konfiguracja styków	Znamionowy prąd	Nap. zasilania cewki AC/DC		Liczba modułów	Nr kat.	Opak.	
 	<b>Przełączniki impulsowe</b>								
	PLS + 16 10 008 A	1NO	16A	8	-	1	686078	12	
	PLS + 16 10 012 A	1NO	16A	12	6	1	686079	12	
	PLS + 16 10 024 A	1NO	16A	24	12	1	686080	12	
	PLS + 16 10 048 A	1NO	16A	48	24	1	686081	12	
	PLS + 16 10 115 A	1NO	16A	115	48	1	686082	12	
	PLS + 16 10 230 A	1NO	16A	230	115	1	686083	12	
PLS + 16 10 23060	1NO	16A	230/60Hz	-	1	686284	12		
PLS + 16 10 240 A	1NO	16A	240	120	1	686084	12		
 	PLS + 16 1 008 A	1CO	16A	8	-	1	686071	12	
	PLS + 16 1 012 A	1CO	16A	12	6	1	686072	12	
	PLS + 16 1 024 A	1CO	16A	24	12	1	686073	12	
	PLS + 16 1 048 A	1CO	16A	48	24	1	686074	12	
	PLS + 16 1 115 A	1CO	16A	115	48	1	686075	12	
	PLS + 16 1 230 A	1CO	16A	230	115	1	686076	12	
	PLS + 16 1 240 A	1CO	16A	240	120	1	686077	12	
 	PLS + 16 20 008 A	2NO	16A	8	-	1	686102	12	
	PLS + 16 20 012 A	2NO	16A	12	6	1	686103	12	
	PLS + 16 20 024 A	2NO	16A	24	12	1	686104	12	
	PLS + 16 20 048 A	2NO	16A	48	24	1	686105	12	
	PLS + 16 20 115 A	2NO	16A	115	48	1	686106	12	
	PLS + 16 20 230 A	2NO	16A	230	115	1	686108	12	
	PLS + 16 20 23060	2NO	16A	230/60Hz	-	1	686107	12	
PLS + 16 20 240 A	2NO	16A	240	120	1	686109	12		
 	PLS + 16 11 008 A	1NO 1NC	16A	8	-	1	686086	12	
	PLS + 16 11 012 A	1NO 1NC	16A	12	6	1	686087	12	
	PLS + 16 11 024 A	1NO 1NC	16A	24	12	1	686088	12	
	PLS + 16 11 048 A	1NO 1NC	16A	48	24	1	686089	12	
	PLS + 16 11 115 A	1NO 1NC	16A	115	48	1	686090	12	
	PLS + 16 11 230 A	1NO 1NC	16A	230	115	1	686091	12	
	PLS + 16 11 23060	1NO 1NC	16A	230/60Hz	-	1	686285	12	
PLS + 16 11 240 A	1NO 1NC	16A	240	120	1	686092	12		
 	PLS + 16 2 008 A	2 CO	16A	8	-	1	686093	12	
	PLS + 16 2 012 A	2 CO	16A	12	6	1	686094	12	
	PLS + 16 2 024 A	2 CO	16A	24	12	1	686095	12	
	PLS + 16 2 048 A	2 CO	16A	48	24	1	686096	12	
	PLS + 16 2 115 A	2 CO	16A	115	48	1	686097	12	
	PLS + 16 2 230 A	2 CO	16A	230	115	1	686098	12	
	PLS + 16 2 240 A	2 CO	16A	240	120	1	686099	12	
 	PLS + 32 10 008 A	1NO	32A	8	-	1	686110	12	
	PLS + 32 10 012 A	1NO	32A	12	6	1	686111	12	
	PLS + 32 10 024 A	1NO	32A	24	12	1	686112	12	
	PLS + 32 10 048 A	1NO	32A	48	24	1	686113	12	
	PLS + 32 10 115 A	1NO	32A	115	48	1	686114	12	
	PLS + 32 10 230 A	1NO	32A	230	115	1	686115	12	
	PLS + 32 10 240 A	1NO	32A	240	120	1	686116	12	
 	PLS + 32 20 008 A	2NO	32A	8	-	1	686118	12	
	PLS + 32 20 012 A	2NO	32A	12	6	1	686119	12	
	PLS + 32 20 024 A	2NO	32A	24	12	1	686120	12	
	PLS + 32 20 048 A	2NO	32A	48	24	1	686121	12	
	PLS + 32 20 115 A	2NO	32A	115	48	1	686122	12	
	PLS + 32 20 230 A	2NO	32A	230	115	1	686123	12	
	PLS + 32 20 240 A	2NO	32A	240	120	1	686124	12	
	<b>Dodatkowe styki główne (tylko dla PLS+ 16/32A)</b>								
	PLS + 16 20	2NO	16A	-	-	1	686100	10	
	PLS + 16 11	1NO 1NC	16A	-	-	1	686085	10	
	PLS + 16 2	2CO	16A	-	-	1	686101	10	
	PLS + 32 20	2NO	32A	-	-	1	686117	10	
 	<b>Przełączniki sekwencyjne</b>								
	PLS + SA 16 20 012 A	2NO	16A	12	6	1	686182	12	
	PLS + SA 16 20 024 A	2NO	16A	24	12	1	686183	12	
	PLS + SA 16 20 048 A	2NO	16A	48	24	1	686184	12	
	PLS + SA 16 20 230 A	2NO	16A	230	115	1	686185	12	
	PLS + SA 16 20 240 A	2NO	16A	240	120	1	686186	12	
	PLS + SB 16 20 012 A	2NO	16A	12	6	1	686187	12	
	PLS + SB 16 20 024 A	2NO	16A	24	12	1	686188	12	
	PLS + SB 16 20 048 A	2NO	16A	48	24	1	686189	12	
	PLS + SB 16 20 230 A	2NO	16A	230	115	1	686190	12	
	PLS + SB 16 20 240 A	2NO	16A	240	120	1	686191	12	
 	<b>Centralne sterowanie</b>								
	PLS + C 16 10 008 A	1NO	16A	8	-	1	686132	12	
	PLS + C 16 10 012 A	1NO	16A	12	6	1	686133	12	
	PLS + C 16 10 024 A	1NO	16A	24	12	1	686134	12	
	PLS + C 16 10 048 A	1NO	16A	48	24	1	686135	12	
	PLS + C 16 10 230 A	1NO	16A	230	115	1	686136	12	
PLS + C 16 10 240 A	1NO	16A	240	120	1	686137	12		

32A inne wersje dostępne na zamówienie



## Pulsar S - Przekładniki impulsowe

	Typ	Konfiguracja styków	Znamionowy prąd	Nap. zasilania cewki AC/DC		Liczba modułów	Nr kat.	Opak.
 <p>Centralne sterowanie</p> <p>14 12 11</p>	PLS + C 16 1 008 A	1CO	16A	8	-	1	686126	12
	PLS + C 16 1 012 A	1CO	16A	12	6	1	686127	12
	PLS + C 16 1 024 A	1CO	16A	24	12	1	686128	12
	PLS + C 16 1 048 A	1CO	16A	48	24	1	686129	12
	PLS + C 16 1 230 A	1CO	16A	230	115	1	686130	12
	PLS + C 16 1 240 A	1CO	16A	240	120	1	686131	12
 <p>4 2 3 1</p>	PLS + C 16 20 008 A	2NO	16A	8	-	1,5	686144	8
	PLS + C 16 20 012 A	2NO	16A	12	6	1,5	686145	8
	PLS + C 16 20 024 A	2NO	16A	24	12	1,5	686146	8
	PLS + C 16 20 048 A	2NO	16A	48	24	1,5	686147	8
	PLS + C 16 20 230 A	2NO	16A	230	115	1,5	686148	8
	PLS + C 16 20 240 A	2NO	16A	240	120	1,5	686149	8
 <p>24 22 14 12 21 11</p>	PLS + C 16 2 008 A	2CO	16A	8	-	1,5	686138	8
	PLS + C 16 2 012 A	2CO	16A	12	6	1,5	686139	8
	PLS + C 16 2 024 A	2CO	16A	24	12	1,5	686140	8
	PLS + C 16 2 048 A	2CO	16A	48	24	1,5	686141	8
	PLS + C 16 2 230 A	2CO	16A	230	115	1,5	686142	8
	PLS + C 16 2 240 A	2CO	16A	240	120	1,5	686143	8
 <p>34 32 24 22 14 12 31 21 11</p>	PLS + C 16 3 008 A	3CO	16A	8	-	2	686150	6
	PLS + C 16 3 012 A	3CO	16A	12	6	2	686151	6
	PLS + C 16 3 024 A	3CO	16A	24	12	2	686152	6
	PLS + C 16 3 048 A	3CO	16A	48	24	2	686153	6
	PLS + C 16 3 230 A	3CO	16A	230	115	2	686154	6
	PLS + C 16 3 240 A	3CO	16A	240	120	2	686155	6
 <p>2 1</p>	PLS + C 32 10 008 A	1NO	32A	8	-	1	686156	12
	PLS + C 32 10 012 A	1NO	32A	12	6	1	686157	12
	PLS + C 32 10 024 A	1NO	32A	24	12	1	686158	12
	PLS + C 32 10 048 A	1NO	32A	48	24	1	686159	12
	PLS + C 32 10 230 A	1NO	32A	230	115	1	686160	12
	PLS + C 32 10 240 A	1NO	32A	240	120	1	686161	12
 <p>4 2 3 1</p>	PLS + C 32 20 008 A	2NO	32A	8	-	1,5	686162	8
	PLS + C 32 20 012 A	2NO	32A	12	6	1,5	686163	8
	PLS + C 32 20 024 A	2NO	32A	24	12	1,5	686164	8
	PLS + C 32 20 048 A	2NO	32A	48	24	1,5	686165	8
	PLS + C 32 20 230 A	2NO	32A	230	115	1,5	686166	8
	PLS + C 32 20 240 A	2NO	32A	240	120	1,5	686167	8
 <p>6 4 2 5 3 1</p>	PLS + C 32 30 008 A	3NO	32A	8	-	2	686168	6
	PLS + C 32 30 012 A	3NO	32A	12	6	2	686169	6
	PLS + C 32 30 024 A	3NO	32A	24	12	2	686170	6
	PLS + C 32 30 048 A	3NO	32A	48	24	2	686171	6
	PLS + C 32 30 230 A	3NO	32A	230	115	2	686172	6
	PLS + C 32 30 240 A	3NO	32A	240	120	2	686173	6
 <p>Zasilanie permanentne (cewka zasilana &gt; 45 minut)</p> <p>4 2 24 22 14 12 8 6 4 2 3 1 21 11 7 5 3 1</p> <p>2NO 2CO 4NO</p>	PLS + PU 16 20 024 A	2NO	16A	24	12	1	686178	12
	PLS + PU 16 20 230 A	2NO	16A	230	115	1	686179	12
	PLS + PU 16 2 024 A	2CO	16A	24	12	1	686176	12
	PLS + PU 16 2 230 A	2CO	16A	230	115	1	686177	12
 <p>Styki pomocnicze (dla PLS+, PLS+ C, PLS+ PU)</p>	CTX + R 5 11	1NO 1NC	5A	-	-	0,5	686067	16
	CTX + R 5 20	2NO	5A	-	-	0,5	686068	16
	CTX + R 5 02	2NC	5A	-	-	0,5	686066	16
 <p>Moduł centralny (tylko dla PLS+ 16/32A)</p>	PLS + C	-	-	-	-	0,5	686125	16
 <p>Moduł grupowy (dla PLS+ C; PLS+ z PLS+ C)</p>	PLS + M	-	-	-	-	1	686175	12
 <p>Surge Guard (ochrona przepięciowa cewki w ukł. centralnego sterowania)</p>	PLS + SG	-	-	230/240	-	1	686192	12
 <p>Moduł kompensacyjny 2 µF (dla PLS+, PLS+ SA, PLS+ C)</p>	PLS + CAP	-	-	230/240	-	1	686174	12
<p>Przekładka dystansowa</p>	PLS + / CTX + SP	-	-	-	-	0,5	686069	50
<p>Element plombujący</p>	PLS + / CTX + TS 1	-	-	-	-	1	686070	50