



Rys.1 Układ PAC16.

ZASTOSOWANIE

Moduł przekaźnikowy stosowany do współpracy ze sterownikami jako element wykonawczy, załączający urządzenia peryferyjne większej mocy poprzez wyjście analogowe sterownika.

OPIS UKŁADU

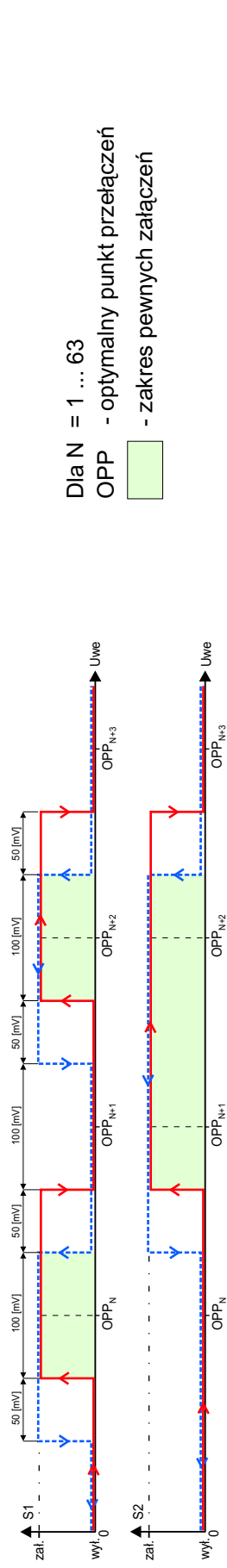
PAC16 jest sześcioprzełącznikowym układem zmieniającym sygnał analogowy (0 - 10V) ze sterownika na 64 dyskretne, beznapięciowe stany wyjściowe. Posiada styki zwierne. Wbudowany układ detekcji poziomu napięcia wyzwalającego pozwala wymuszać sygnały logiczne z pominięciem stanów przejściowych (brak krótkotrwałych przełączeń styków przekaźnika). Ważnym parametrem układu jest **czas ustalania sygnału wejściowego**. Typowo wynosi on 400ms i może być dostosowany do potrzeb zamawiającego w zakresie od 20ms nawet do kilku minut. Czas ten należy dobrać tak, aby był równy lub większy od czasu ustalania się sygnału na wyjściu sterownika, co uodparnia układ na krótkotrwałe zakłócenia. Histeresa zapobiega "migotaniu" styków w punktach przełączania. Diody LED sygnalizują stany wyjść według załączonego diagramu.

TABELA STANÓW

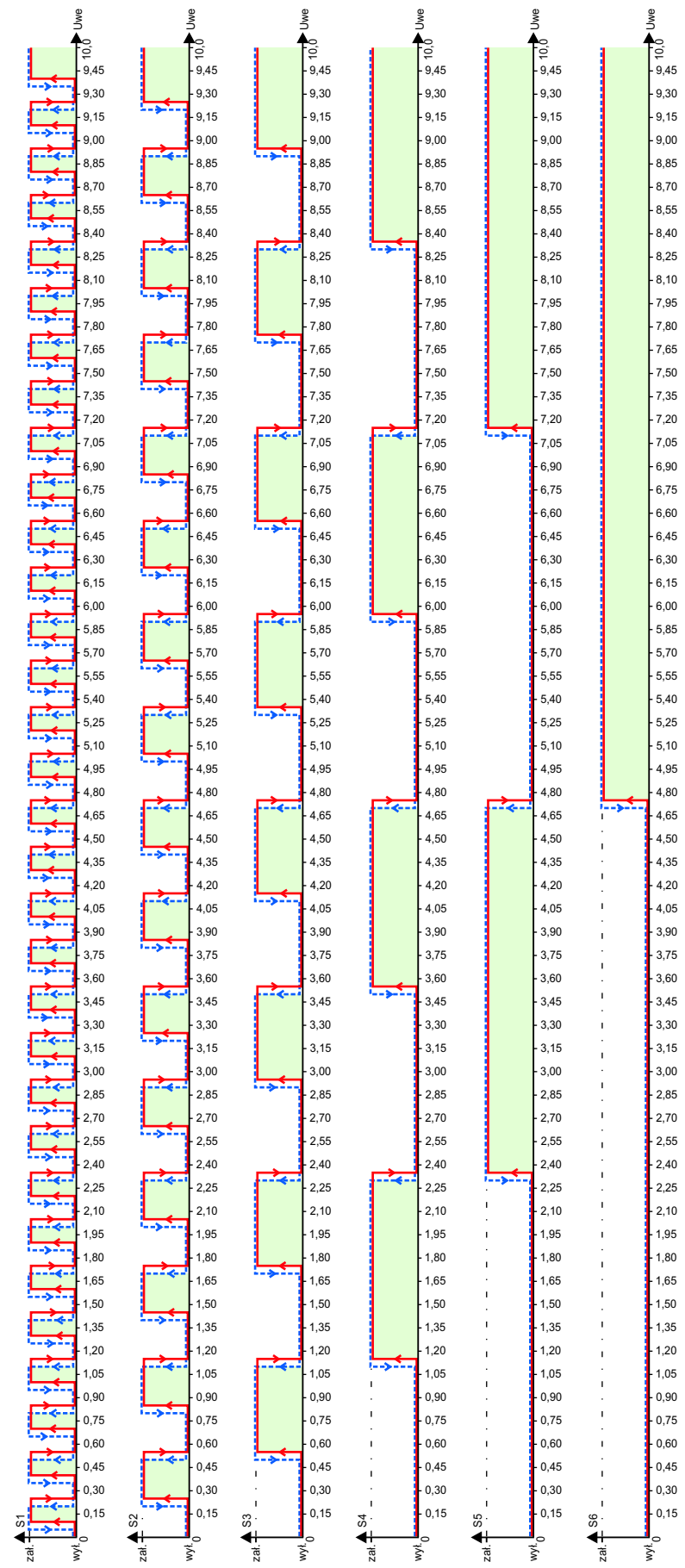
Stan	OPP [V]	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Stan	OPP [V]	S1	S2	S3	S4	S5	S6
0	0,00	○	○	○	○	○	○	32	4,80	○	○	○	○	○	●
1	0,15	●	○	○	○	○	○	33	4,95	●	○	○	○	○	●
2	0,30	○	●	○	○	○	○	34	5,10	○	●	○	○	○	●
3	0,45	●	●	○	○	○	○	35	5,25	●	●	○	○	○	●
4	0,60	○	○	●	○	○	○	36	5,40	○	○	●	○	○	●
5	0,75	●	○	●	○	○	○	37	5,55	●	○	●	○	○	●
6	0,90	○	●	●	○	○	○	38	5,70	○	●	●	○	○	●
7	1,05	●	●	●	○	○	○	39	5,85	●	●	●	○	○	●
8	1,20	○	○	○	●	○	○	40	6,00	○	○	○	●	○	●
9	1,35	●	○	○	●	○	○	41	6,15	●	○	○	●	○	●
10	1,50	○	●	○	●	○	○	42	6,30	○	●	○	●	○	●
11	1,65	●	●	○	●	○	○	43	6,45	●	●	○	●	○	●
12	1,80	○	○	●	●	○	○	44	6,60	○	○	●	●	○	●
13	1,95	●	○	●	●	○	○	45	6,75	●	○	●	●	○	●
14	2,10	○	●	●	●	○	○	46	6,90	○	●	●	●	○	●
15	2,25	●	●	●	●	○	○	47	7,05	●	●	●	●	○	●
16	2,40	○	○	○	○	●	○	48	7,20	○	○	○	○	●	●
17	2,55	●	○	○	○	●	○	49	7,35	●	○	○	○	●	●
18	2,70	○	●	○	○	●	○	50	7,50	○	●	○	○	●	●
19	2,85	●	●	○	○	●	○	51	7,65	●	●	○	○	●	●
20	3,00	○	○	●	○	●	○	52	7,80	○	○	●	○	●	●
21	3,15	●	○	●	○	●	○	53	7,95	●	○	●	○	●	●
22	3,30	○	●	●	○	●	○	54	8,10	○	●	●	○	●	●
23	3,45	●	●	●	○	●	○	55	8,25	●	●	●	○	●	●
24	3,60	○	○	○	●	●	○	56	8,40	○	○	○	●	●	●
25	3,75	●	○	○	●	●	○	57	8,55	●	○	○	●	●	●
26	3,90	○	●	○	●	●	○	58	8,70	○	●	○	●	●	●
27	4,05	●	●	○	●	●	○	59	8,85	●	●	○	●	●	●
28	4,20	○	○	●	●	●	○	60	9,00	○	○	●	●	●	●
29	4,35	●	○	●	●	●	○	61	9,15	●	○	●	●	●	●
30	4,50	○	●	●	●	●	○	62	9,30	○	●	●	●	●	●
31	4,65	●	●	●	●	●	○	63	9,45	●	●	●	●	●	●

OPP - optymalny punkt przełączeń

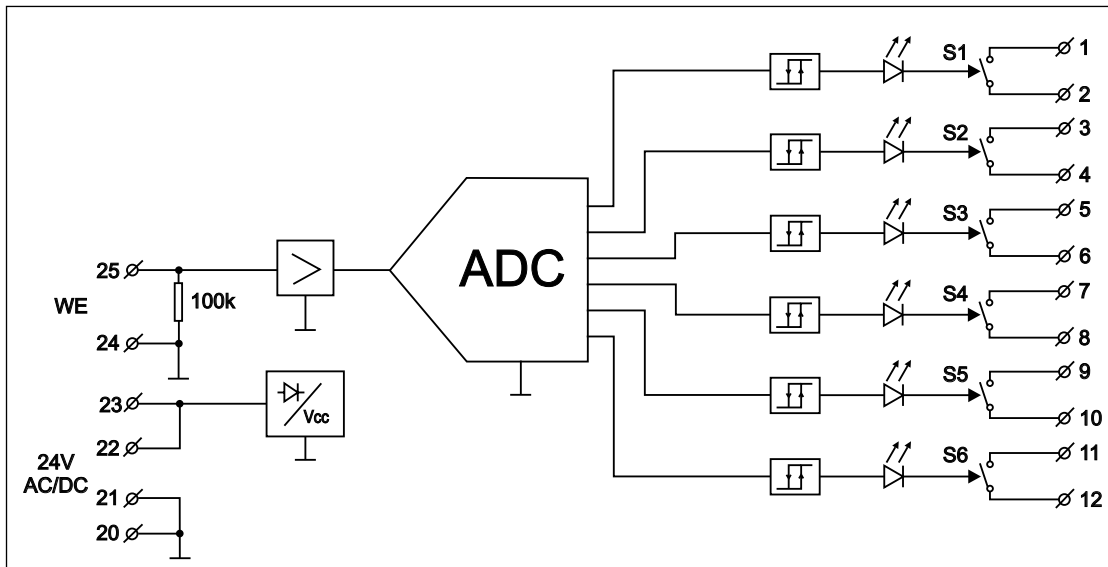
○ - styki rozwarte
● - styki zwarte



Rys.2 Zasada przełączeń.



Rys.3 Diagram przełączeń.

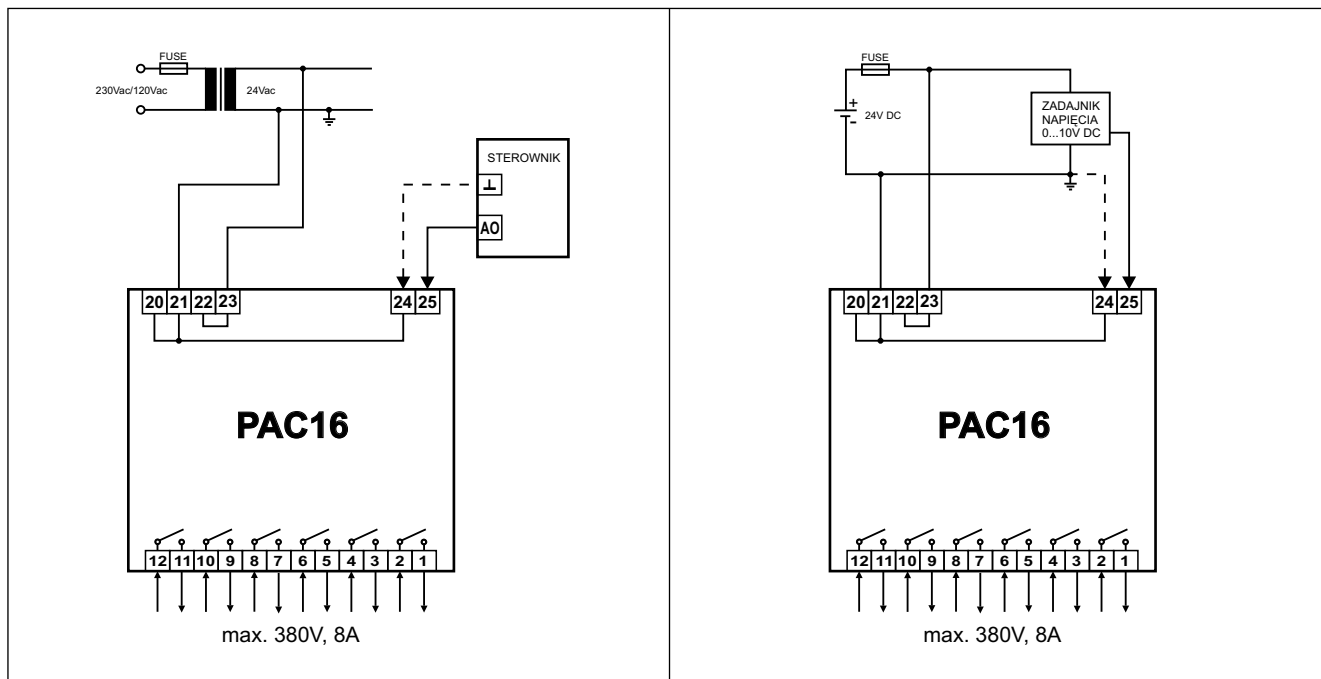


Rys.4 Połączenia układu PAC16.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 V AC/DC \pm 10%
Maksymalny pobór prądu	130 mA dla 24 V AC 60 mA dla 24 V DC
Oporność wejściowa	100k Ω
Napięcie wejściowe	0 - 10V
Czułość	10mV
Czas ustalania sygnału wejściowego	400ms
Szerokość histerezy	50mV
Moc łączeniowa styków	
prąd przemienny $\cos\phi=1$	380V, 8A [2000VA]
prąd stały	32V, 8A
Trwałość mechaniczna styków	2×10^7 łączy
Stopień ochrony obudowy	IP-40
Stopień ochrony zacisków	IP-20
Zakres temperatur pracy	-10...+55°C
Średnica zacisków podłączeniowych	2,5 mm ²
Zabezpieczenia	przed odwrotną polaryzacją
Montaż	szyna DIN-35, DIN-32
Wymiary (L x W x H)	96mm x 70,5mm x 42mm
Waga	190 g

PAC16



Rys.5 Przykładowe sposoby podłączeń układu PAC16.

Zaciski 20 oraz 22 są zaciskami pomocniczymi np. do podania zasilania na inne układy. Zalecane jest połączenie zacisku 24 z masą sterownika (zadajnika sygnału).

Czerwiec 2004, aktualizowano: Czerwiec 2008