

Rys.1 Układ PCU6.

ZASTOSOWANIE

Cyfrowy moduł rozszerzenia umożliwiający monitorowanie sześciu wejść cyfrowych za pomocą jednego wejścia analogowego sterownika.

OPIS UKŁADU

PCU6 jest konwerterem cyfrowo-analogowym, przetwarzającym logiczną kombinację sześciu wejść cyfrowych na jeden analogowy sygnał napięciowy. Dzięki zastosowaniu wyjątkowo precyzyjnych elementów elektronicznych napięcie wyjściowe jest stabilne czasowo, temperaturowo oraz dokładnie odwzorowuje stany wejść.

Zwierając wejścia dyskretne (DI1 ÷ DI6) do masy (\perp) generowane jest napięcie wyjściowe według wzoru:

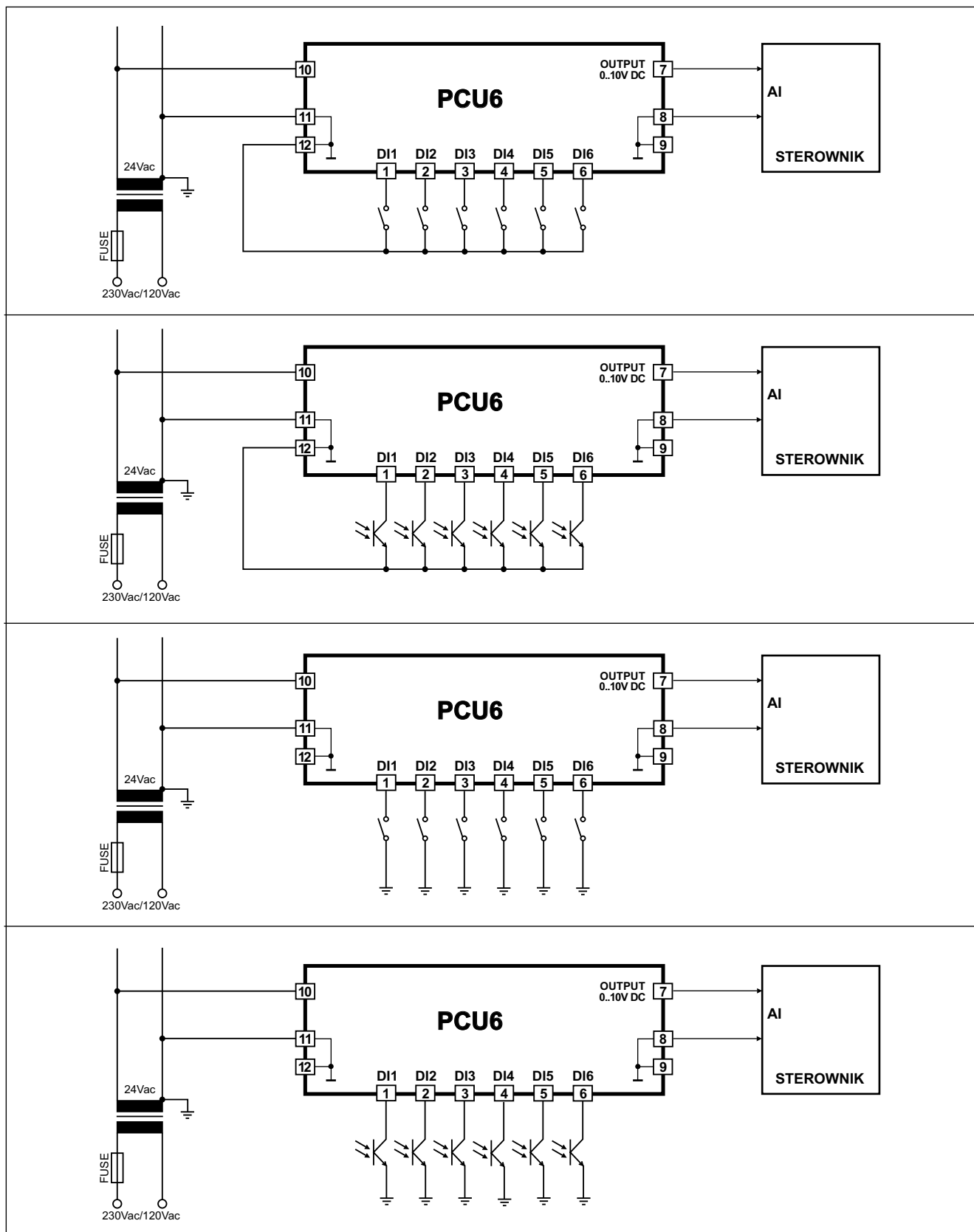
$$U_{wy} = (0,15 \cdot DI1 + 0,3 \cdot DI2 + 0,6 \cdot DI3 + 1,2 \cdot DI4 + 2,4 \cdot DI5 + 4,8 \cdot DI6) [V]$$

gdzie: DI1...6 = 0 dla styków rozwartych
DI1...6 = 1 dla styków zwartych

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 V AC \pm 15%
Pobór prądu zasilania dla $R_{obc.} = 1k\Omega$	55mA
Sygnał wejściowy	6 x wejścia cyfrowe zwierane do masy
Prąd wejściowy dla $R_{wej} = 0\Omega$	0,3mA
Maksymalna rezystancja obwodu wejściowego	20k Ω
Sygnał wyjściowy	0 - 9,45V
Maksymalny prąd wyjściowy	15mA
Stopień ochrony obudowy	IP-40
Zabezpieczenia	- przed odwrotną polaryzacją zasilania - przed odwrotną polaryzacją wejść cyfrowych
Zgodność z normami CE	2004/108/WE
Zakres temperatur pracy	-10...+55°C
Średnica zacisków podłączeniowych	2,5 mm ²
Montaż	szyna DIN-35
Wymiary (L x W x H)	90mm x 17,5mm x 56mm
Waga	55 g

PCU6



Rys.2 Przykładowe sposoby podłączeń układu PCU6.

TABELA STANÓW

Stan	Wejścia cyfrowe						U _{wy} [V DC]	Stan	Wejścia cyfrowe						U _{wy} [V DC]
	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI6			DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	DI6	
0	0	0	0	0	0	0	0,00	32	0	0	0	0	0	1	4,80
1	1	0	0	0	0	0	0,15	33	1	0	0	0	0	1	4,95
2	0	1	0	0	0	0	0,30	34	0	1	0	0	0	1	5,10
3	1	1	0	0	0	0	0,45	35	1	1	0	0	0	1	5,25
4	0	0	1	0	0	0	0,60	36	0	0	1	0	0	1	5,40
5	1	0	1	0	0	0	0,75	37	1	0	1	0	0	1	5,55
6	0	1	1	0	0	0	0,90	38	0	1	1	0	0	1	5,70
7	1	1	1	0	0	0	1,05	39	1	1	1	0	0	1	5,85
8	0	0	0	1	0	0	1,20	40	0	0	0	1	0	1	6,00
9	1	0	0	1	0	0	1,35	41	1	0	0	1	0	1	6,15
10	0	1	0	1	0	0	1,50	42	0	1	0	1	0	1	6,30
11	1	1	0	1	0	0	1,65	43	1	1	0	1	0	1	6,45
12	0	0	1	1	0	0	1,80	44	0	0	1	1	0	1	6,60
13	1	0	1	1	0	0	1,95	45	1	0	1	1	0	1	6,75
14	0	1	1	1	0	0	2,10	46	0	1	1	1	0	1	6,90
15	1	1	1	1	0	0	2,25	47	1	1	1	1	0	1	7,05
16	0	0	0	0	1	0	2,40	48	0	0	0	0	1	1	7,20
17	1	0	0	0	1	0	2,55	49	1	0	0	0	1	1	7,35
18	0	1	0	0	1	0	2,70	50	0	1	0	0	1	1	7,50
19	1	1	0	0	1	0	2,85	51	1	1	0	0	1	1	7,65
20	0	0	1	0	1	0	3,00	52	0	0	1	0	1	1	7,80
21	1	0	1	0	1	0	3,15	53	1	0	1	0	1	1	7,95
22	0	1	1	0	1	0	3,30	54	0	1	1	0	1	1	8,10
23	1	1	1	0	1	0	3,45	55	1	1	1	0	1	1	8,25
24	0	0	0	1	1	0	3,60	56	0	0	0	1	1	1	8,40
25	1	0	0	1	1	0	3,75	57	1	0	0	1	1	1	8,55
26	0	1	0	1	1	0	3,90	58	0	1	0	1	1	1	8,70
27	1	1	0	1	1	0	4,05	59	1	1	0	1	1	1	8,85
28	0	0	1	1	1	0	4,20	60	0	0	1	1	1	1	9,00
29	1	0	1	1	1	0	4,35	61	1	0	1	1	1	1	9,15
30	0	1	1	1	1	0	4,50	62	0	1	1	1	1	1	9,30
31	1	1	1	1	1	0	4,65	63	1	1	1	1	1	1	9,45

0 - styki rozwarte, 1 - styki zwarte

Ewentualną kompensację sterownika należy dokonać dla stanu 63 (wszystkie wejścia zwarte do masy).

Styczeń 2011