

Rys.1 Układ PCU5.

ZASTOSOWANIE

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

OPIS UKŁADU

PCU5 jest konwerterem cyfrowo-analogowym, przetwarzającym logiczną kombinację pięciu 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 ÷ DI5) do masy (\perp) generowane jest napięcie wyjściowe według wzoru:

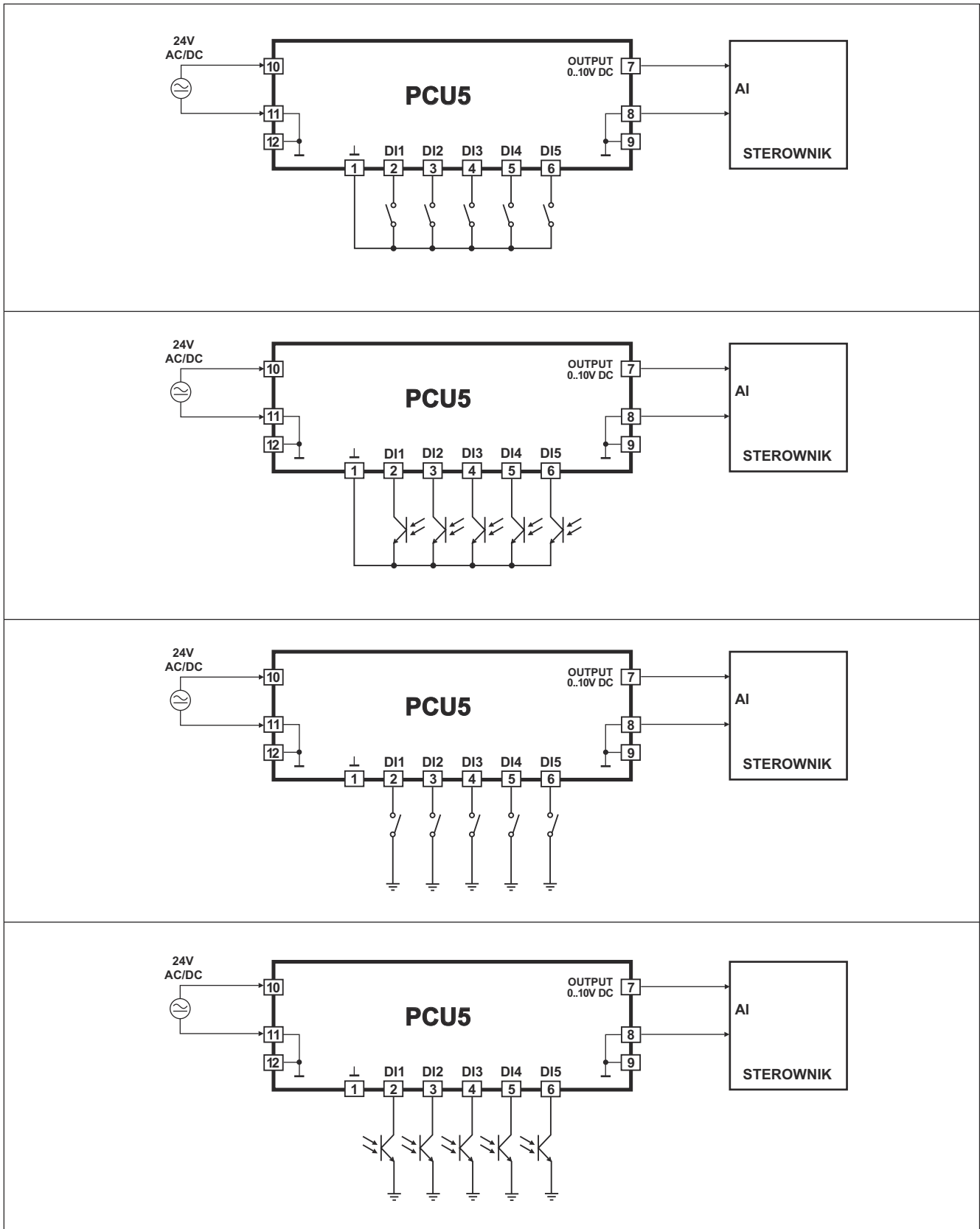
$$U_{wy} = (0,32 \cdot DI1 + 0,64 \cdot DI2 + 1,28 \cdot DI3 + 2,56 \cdot DI4 + 5,12 \cdot DI5) [V]$$

gdzie: DI1...5 = 0 dla styków rozwartych
DI1...5 = 1 dla styków zwartych

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 V AC/DC
Pobór prądu zasilania dla $R_{obc.} = 1k\Omega$	55mA
Sygnał wejściowy	5 x wejścia cyfrowe zwierane do masy
Prąd wejściowy dla $R_{wej} = 0\Omega$	0,3mA
Maksymalna rezystancja obwodu wejściowego	20k Ω
Sygnał wyjściowy	0 - 9,92V
Maksymalny prąd wyjściowy	10mA
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

PCU5



Rys.2 Przykładowe sposoby podłączeń układu PCU5.

TABELA STANÓW

Stan	Wejścia cyfrowe					U _{wy} [V DC]
	DI1	DI2	DI3	DI4	DI5	
0	0	0	0	0	0	0,00
1	1	0	0	0	0	0,32
2	0	1	0	0	0	0,64
3	1	1	0	0	0	0,96
4	0	0	1	0	0	1,28
5	1	0	1	0	0	1,60
6	0	1	1	0	0	1,92
7	1	1	1	0	0	2,24
8	0	0	0	1	0	2,56
9	1	0	0	1	0	2,88
10	0	1	0	1	0	3,20
11	1	1	0	1	0	3,52
12	0	0	1	1	0	3,84
13	1	0	1	1	0	4,16
14	0	1	1	1	0	4,48
15	1	1	1	1	0	4,80
16	0	0	0	0	1	5,12
17	1	0	0	0	1	5,44
18	0	1	0	0	1	5,76
19	1	1	0	0	1	6,08
20	0	0	1	0	1	6,40
21	1	0	1	0	1	6,72
22	0	1	1	0	1	7,04
23	1	1	1	0	1	7,36
24	0	0	0	1	1	7,68
25	1	0	0	1	1	8,00
26	0	1	0	1	1	8,32
27	1	1	0	1	1	8,64
28	0	0	1	1	1	8,96
29	1	0	1	1	1	9,28
30	0	1	1	1	1	9,60
31	1	1	1	1	1	9,92

0 - styki rozwarte, 1 - styki zwarte

Ewentualną kompensację sterownika należy dokonać dla stanu 31 (wszystkie wejścia zwarte do masy).

Aktualizacja: styczeń 2018

