



Cyfrowy moduł 5 wejść binarnych z konwersją na sygnał analogowy 0..10V.

ZASADA DZIAŁANIA

Moduł rozszerza możliwości sterowników poprzez konwersję pięciu sygnałów cyfrowych na analogowy sygnał napięciowy. Umożliwia to otrzymanie z jednego wejścia napięciowego w sterownikach DDC i PLC pięciu wejść cyfrowych. Moduł posiada optyczną sygnalizację stanu wejść przy użyciu diod LED.

Sygnały wejść cyfrowych są odseparowane od wyjścia napięciowego poprzez optoizolację. Wzbudzenie poszczególnych wejść cyfrowych powoduje wygenerowanie odpowiedniego stanu napięcia wyjściowego.

Moduł wymaga zasilania 24Vac/dc oraz użycia bloków funkcyjnych, opracowanych w programach narzędziowych użytych sterowników.

DIAGRAM DZIAŁANIA

Moduł zbudowano w oparciu o 5-bitowy przetwornik cyfrowo-analogowy. Sygnały cyfrowe interpretowane są przez przetwornik i odpowiednio ustawiane jest napięcie wyjściowe według wzoru:

$$U_{wy} = (0,32 \cdot DI1) + (0,64 \cdot DI2) + (1,28 \cdot DI3) + (2,56 \cdot DI4) + (5,12 \cdot DI5) \text{ gdzie } DIx = 1 \text{ lub } 0$$

Napięcie wyjściowe jest utrzymywane z dokładnością 0,2% zakresu przetwarzania.

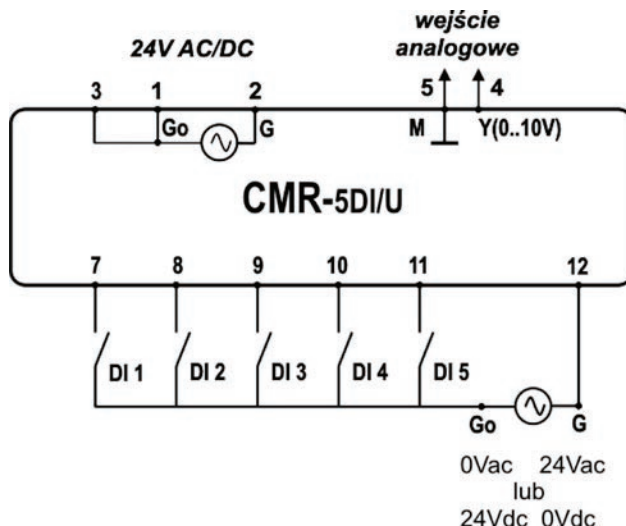
Moduł wykonano dla dowolnych sterowników posiadających dobrą rozdzielczość wejściową (minimum 6-bitowy przetwornik analogowo-cyfrowy, zalecany 8-bitowy). Wejścia cyfrowe są zwierane do masy zasilania 24Vac/dc, co powoduje wygenerowanie określonej kombinacji napięcia na wyjściu urządzenia. Stan każdego wejścia cyfrowego jest sygnalizowany optycznie przez diody LED. Układ jest odporny na zwarcia wejść oraz zabezpieczony przed odwrotną polaryzacją.

Moduł rozszerzeń posiada gotowe bloki funkcyjne dostępne do pobrania ze strony internetowej www.sensortech.com.pl.

MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

Urządzenie należy montować na szynach instalacyjnych DIN35 w rozdzielnicach sterowniczych automatyki budynkowej i przemysłowej. Małe wymiary (szerokość 1 modułu) gwarantują pracę w sytuacjach ograniczonego miejsca, a jednocześnie uzyskanie dużej funkcjonalności. Zaciski śrubowe umożliwiają podłączenie przewodów o średnicy do 2,5mm².

Diagram kombinacji napięć wyjściowych w zależności od wzbudzenia wejść przedstawia tabelka na następnym stronie. Schemat podłączeń elektrycznych poniżej:

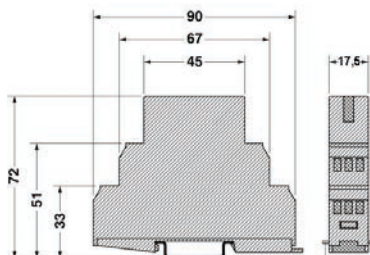


Konfiguracja nr	Wejścia cyfrowe					Uwy [V dc]
	DI 1	DI 2	DI 3	DI 4	DI 5	
0	0	0	0	0	0	0,00
1	1	0	0	0	0	0,32
2	0	1	0	0	0	0,64
3	1	1	0	0	0	0,96
4	0	0	1	0	0	1,28
5	1	0	1	0	0	1,60
6	0	1	1	0	0	1,92
7	1	1	1	0	0	2,24
8	0	0	0	1	0	2,56
9	1	0	0	1	0	2,88
10	0	1	0	1	0	3,20
11	1	1	0	1	0	3,52
12	0	0	1	1	0	3,84
13	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	8,28
30	0	1	1	1	1	9,60
31	1	1	1	1	1	9,92

Tabela napięcia wyjściowego w zależności od kombinacji wejść.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie:..... 24VAC/DC±10%
 Maksymalny pobór prądu:..... 1 VA
 Sygnał wejściowy:..... 5 x wejście cyfrowe (0VAC lub 24 VDC)
 Sygnał wyjściowy:..... napięciowy 0...10 VDC
 Stopień ochrony obudowy:..... IP40
 Zaciski:..... 0,2-2,5 mm²
 Zabezpieczenia:..... przed odwrotną polaryzacją, zwarcie (wyjście)
 Obudowa:..... Poliwęglan wzmocniony włóknem PC-F
 Waga:..... 60 gram
 Warunki środowiskowe
 Użytkowanie:..... zgodnie z IEC60 721-3-3
 Temperatura:..... 0 do 50°C
 Wilgotność:..... <95 % rH
 Zgodność CE
 LVD..... 73/23/EEC
 EMC..... 89/336/EEC
 Wymiary w mm:



UWAGI KOŃCOWE

W przypadku montażu konwerterów w pobliżu silnych pól elektromagnetycznych lub urządzeń powodujących zakłócenia harmoniczne (np. falowniki bez filtrów przeciwzakłóceniovych) należy zachować odstęp minimum 20 cm.