

Rys.1 Układ IR3P.

ZASTOSOWANIE

Moduł przekaźnikowy stosowany do współpracy ze sterownikami jako element wykonawczy, załączający urządzenia peryferyjne sterowane trójpunktowo.

OPIS UKŁADU

IR3P jest dwuprzekaźnikowym układem zmieniającym sygnał analogowy (0 - 10V) ze sterownika na trójpunktowe, beznapięciowe impulsy wyjściowe. Czas trwania impulsu wynosi 1/17 czasu przejścia T_p (czasu potrzebnego do całkowitego zamknięcia zaworu). Układ pracuje:

w trybie startowym - dioda **STATUS** świeci sygnałem ciągłym.

Po włączeniu zasilania zostaje wystawiony impuls o długości T_p , zwierający styk S2. Ma to doprowadzić do całkowitego zamknięcia zaworu w celu zsynchronizowania układu sterownik-zawór.

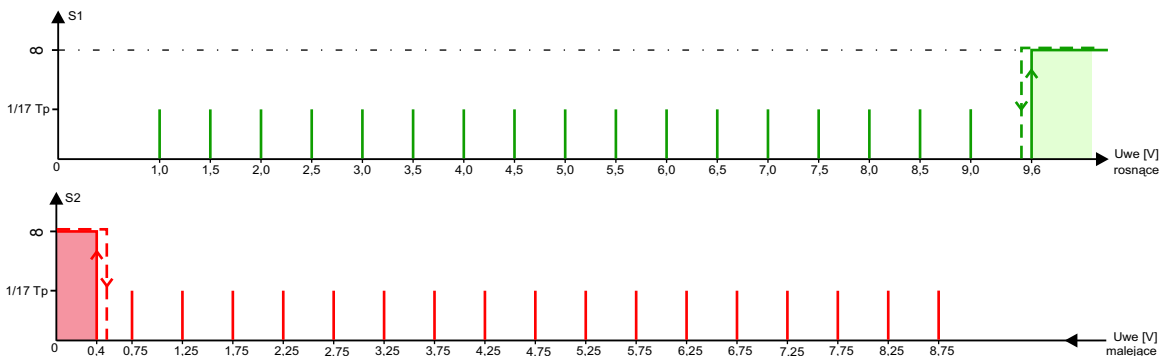
Następnie mierzone jest napięcie wejściowe, obliczana ilość przekroczonych progów i w razie potrzeby generowany jest impuls zwierający styk S1 - będący sumą czasów dla poszczególnych progów napięciowych. Układ przechodzi w stan pracy.

w trybie pracy - dioda **STATUS** pulsuje.

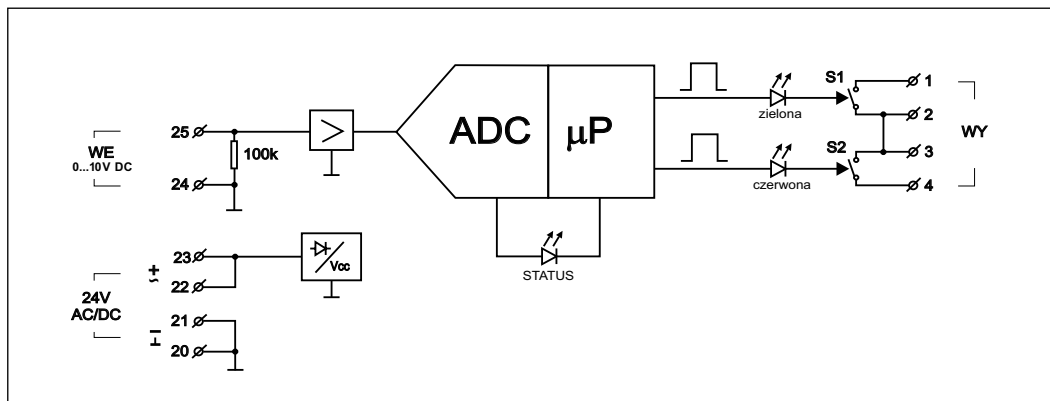
Dla napięć rosnących od 1V - 9V, w progach co 0,5V generowany jest impuls o długości 1/17 T_p zwierający styk S1. Powyżej napięcia 9,6V styk S1 jest stale zwarty.

Dla napięć malejących od 8,75V - 0,75V, w progach co 0,5V generowany jest impuls o długości 1/17 T_p zwierający styk S2. Poniżej napięcia 0,4V styk S2 jest stale zwarty.

Układ histerezy 0,1V zapobiega "migotaniu" styków w punktach przełączania. Diody LED sygnalizują stany wyjść.



Rys.2 Diagram załączeń.



Rys.3 Połączenia układu IR3P.

IR3P

Dla napięć rosnących			Dla napięć malejących		
U_{WE}	S1	S2	U_{WE}	S1	S2
0	○	● ∞	10,0	● ∞	○
0,5	○	● ∞	9,5	● ∞	○
1,0	● 1/17 Tp	○	8,75	○	● 1/17 Tp
1,5	● 1/17 Tp	○	8,25	○	● 1/17 Tp
2,0	● 1/17 Tp	○	7,75	○	● 1/17 Tp
2,5	● 1/17 Tp	○	7,25	○	● 1/17 Tp
3,0	● 1/17 Tp	○	6,75	○	● 1/17 Tp
3,5	● 1/17 Tp	○	6,25	○	● 1/17 Tp
4,0	● 1/17 Tp	○	5,75	○	● 1/17 Tp
4,5	● 1/17 Tp	○	5,25	○	● 1/17 Tp
5,0	● 1/17 Tp	○	4,75	○	● 1/17 Tp
5,5	● 1/17 Tp	○	4,25	○	● 1/17 Tp
6,0	● 1/17 Tp	○	3,75	○	● 1/17 Tp
6,5	● 1/17 Tp	○	3,25	○	● 1/17 Tp
7,0	● 1/17 Tp	○	2,75	○	● 1/17 Tp
7,5	● 1/17 Tp	○	2,25	○	● 1/17 Tp
8,0	● 1/17 Tp	○	1,75	○	● 1/17 Tp
8,5	● 1/17 Tp	○	1,25	○	● 1/17 Tp
9,0	● 1/17 Tp	○	0,75	○	● 1/17 Tp
9,6	● ∞	○	0,4	○	● ∞
10,0	● ∞	○	0	○	● ∞

● - styki zwarte, dioda LED świeci ○ - styki rozwarte, dioda LED zgaszona

Rys.4 Tabela załączeń.

DANE TECHNICZNE

Zasilanie	24 V AC/DC ± 10%
Maksymalny pobór prądu	60 mA dla 24 V AC 30 mA dla 24 V DC
Oporność wejściowa	100kΩ
Napięcie wejściowe	0 - 10V (opcje: 1 - 10V, 2 - 10V)
Czułość	10mV
Czas ustalania sygnału wejściowego	400ms
Moc łączeniowa styków prąd przemienny $\cos\phi=1$ prąd stały	380V, 8A [2000VA] 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	140 g

UWAGA:

Składając zamówienie należy podać czas przejścia Tp.

Marzec 2008