

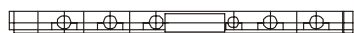
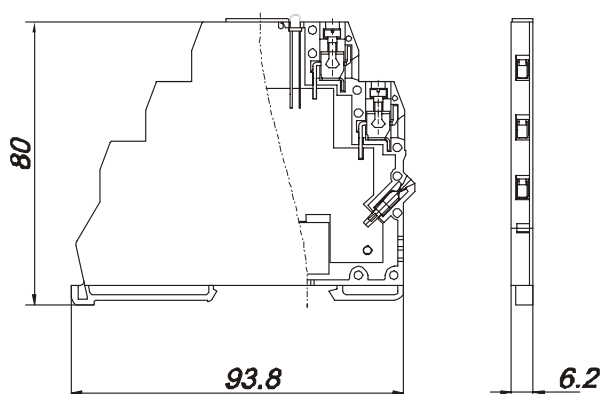
Temat: Komunikat Prasowy Relpol S.A. – Przełączniki wąskoprofilowe PI6.

Data: 15-12-2003

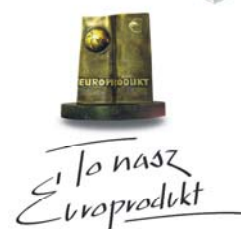
PI6 są to przełączniki przeznaczone do montażu na szynę DIN 35mm, dostępne w trzech wersjach:

- PI6-1P – z przełącznikiem przełącznym o obciążalności zestyku 6A/AC1.
- PI6-1T – z triakiem, jako elementem wykonawczym o obciążalności 1A/400VAC.
- PI6-OC – z wyjściem tranzystorowym dla obciążeń do 500mA/70VDC.

Konstrukcja przełącznika jest odpowiedzią na oczekiwania automatyków związane z elementami łączeniowymi/wykonawczymi o ekstremalnie małych gabarytach, pozwalającymi tworzyć aplikacje oszczędzające miejsce na szynach montażowych. Szerokość przełącznika wynosi 6,2 mm (Rys. 1.) i nie ma żadnych ograniczeń do zestawiania ich ze sobą – stycznie.



Rys. 1 Schemat przełącznika PI6



Przełączniki typu PI6 przystosowane są do współpracy z listwą potencjałową ZG20 umożliwiającą połączenie 20 przełączników ze sobą poprzez mostkowanie wspólnego potencjału sygnału wejściowego/sterującego – zacisk A2 oraz mostkowanie wspólnego potencjału sygnału mocy (sterowanego) – zacisk 11 dla wersji PI6-1P lub zacisk 14 dla wersji PI6-OC i PI6-1T.

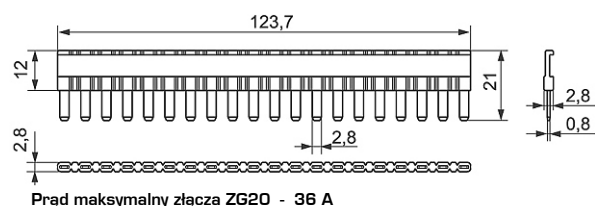
Listwa ZG20 dostępna jest w 3 wykonaniach kolorystycznych:

ZG20-1 czerwona

ZG20-2 czarna

ZG20-3 niebieska

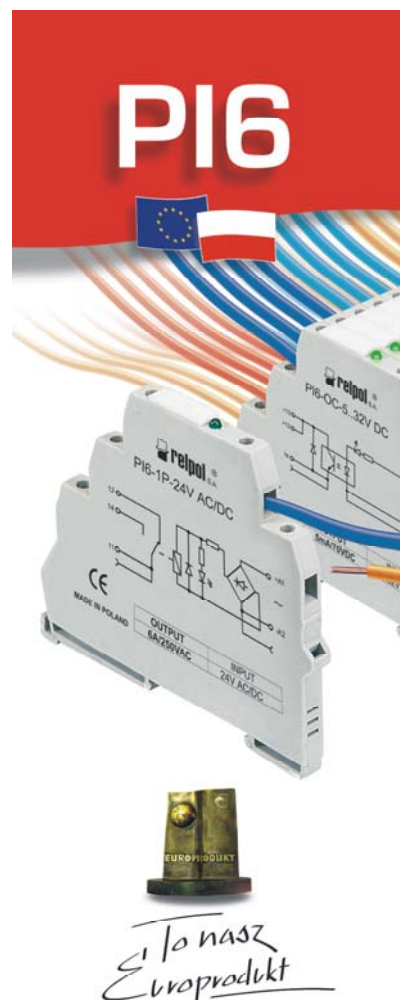
ZG20



Rys. 2 Schemat listwy ZG20

Przełączniki tego typu znajdują szerokie zastosowanie w aplikacjach ze sterownikami PLC jako elementy separujące wejścia / wyjścia [I/O]. Zapewniają one separację galwaniczną pomiędzy obwodami (pierwotnym i wtórnym) 4kV dla każdego z typów (3kV dla PI6-OC).

Przełączniki PI6 są wyposażone we wskaźnik zadziałania LED $\phi 3\text{mm}$ koloru zielonego, informujący o obecności napięcia sterującego na zaciskach A1, A2 oraz w płytkę opisową koloru białego o wymiarach [17,5 x 6mm] umożliwiającą naniesienie oznakowania identyfikującego powiązanie z danym obwodem sterowanym.



Cała rodzina przekaźników PI6 oferuje projektantom dość dużą swobodę w realizacji aplikacji zarówno ze sterownikami PLC przy buforowaniu ich obwodów I/O, jak i projektującym układy z regulatorami temperatury; np. wielokanałowymi regulatorami temperatury współpracującymi z niewielkimi elementami grzejnymi [max. 400 VA].

Z kolei przekaźnik PI6-OC, gdzie separacja galwaniczna jest osiągnięta dzięki sprzężeniu optycznemu (podobnie jak w przypadku PI6-1T), znajduje zastosowanie w sterowaniu obwodami napięcia stałego [DC]. Może on pośredniczyć w sterowaniu mocą, przy napięciu do 220 V DC, zapewniając separację obwodu mocy od wejść sterowników, jak i pośredniczyć w sterowaniu małych obciążeń DC, jak cewki styczników lub bramki tranzystorów mocy. Można separować wyjścia sterowników od obiektów sterowanych, przy uwzględnieniu dopuszczalnych mocy obciążenia przekaźnika.

W II półroczu 2003 rodzina przekaźników PI6 została poszerzona o nowe wykonania.

ZESTAWIENIE TYPÓW I WYKONAŃ PRZEKAŹNIKÓW PI6

WYKONANIE	NAPIĘCIE STERUJĄCE
	12VDC
PI6-1P-24VDC	24VDC
PI6-1P-24VAC/DC	24VAC/DC
PI6-1P-230VAC	90...230VAC
PI6-OC-5...32VDC	5...32VDC
PI6-OC-24VAC/DC	24VAC/DC
PI6-OC-230VAC/DC	230VAC/DC
PI6-1T-5...32VDC	5...32VDC
PI6-1T-24VAC/DC	24VAC/DC
PI6-1T-230VAC/DC	230VAC/DC

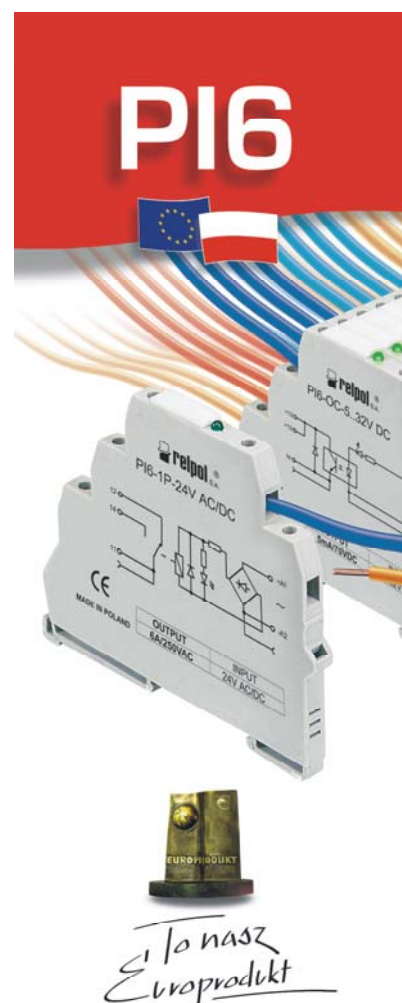
Jedną z tych odmian to **wykonania ze stykami złoconymi dedykowane do sterowania sygnałami małej mocy, wszędzie tam gdzie wymagane jest przełączanie sygnałów z zakresu: 2-50mA / 30Vac / 36Vdc**; np. przy separacji wejść sterowników PLC, oraz wszędzie tam gdzie mamy do czynienia z przełączaniem bardzo małych prądów; wejścia układów logicznych, sygnalizacyjnych, czujników, itp. W przypadku tego wykonania istotną informacją jest maksymalny prąd znamionowy, ograniczony tu do 50mA @ max.30V. Tym samym maksymalna moc łączeniowa ograniczona jest do 1,5W. Ograniczenie wartości prądu spowodowane jest koniecznością ochrony powłoki złota na stykach przekaźnika przez jej wypaleniem. Nie zaleca się zmiany obciążenia styków przekaźnika na mniejsze (2 - 50 mA), gdy wcześniej styki tego przekaźnika pracowały z obciążeniem powyżej 50 mA, ponieważ nie gwarantuje się poprawnej ich pracy po takiej zmianie. Przekaźniki w tym wykonaniu oferowane są standardowo dla napięć sterujących: 24Vdc i 230Vac/dc [wykonania: PI6-1P-24Vdc-01 i PI6-1P-223Vac/dc-01]

Drugą z odmian to **wykonanie z układem przeciwzakłóceńowym (z tzw. filtrem) odpornym na pojawianie się napięć indukowanych w długich odcinakach przewodów sterujących.**

Jest to szczególnie istotne w aplikacjach gdzie elementy sterujące pracą przekaźnika są od nich istotnie oddalone oraz gdy linie przewodów mocy muszą być ułożone w pobliżu linii sterujących.

Wersja ta jest zaopatrzona w filtr zbudowany na bazie odpowiednio dobranych układów RC i diody zenera, co gwarantuje uodpornienie układu na niepożądane zadziaływanie przy braku sygnału sterującego (samo wzbudzenie), oraz na pojawianie się wyższych harmonicznych napięcia sterującego w przypadku pracy w aplikacjach, w których są zastosowane falowniki lub sterowniki fazowe. Oczywiście napięcie zadziaływania i odpadu ustawione jest tu na wyższym poziomie niż w wersjach standardowych [0,8/0,6 $U_n=230Vac$].

Niniejsze rozwiązanie z cewką 230VAC (wersja: PI6-1P-230Vac/dc-10) znajduje szerokie zastosowanie na większych obiektach przemysłowych, gdzie sterowniki są istotnie oddalone od



układów wykonawczych (struktura obiektu rozproszona/wyspowa), takich jak kopalnie, huty, elektrociepłownie i inne.

Mechanika przekaźników oraz podstawowe parametry wszystkich przekaźników tej serii; takie jak trwałość łączeniowa, separacja I/O są oczywiście zachowane.

ZESTAWIENIE NOWYCH TYPÓW I WYKONAŃ PRZEKAŹNIKÓW PI6

WYKONANIE – kod przekaźnika	OPIS / NAPIĘCIE
PI6-1P-24VDC-01	Styki złożone / 24VDC
PI6-1P-230VAC/DC-01	Styki złożone / 230VAC/DC
PI6-1P-230VAC/DC-10	Z układem przeciwzakłóceniovym / 230VAC/DC



Opracowanie Relpol S.A.