

Przełączniki interfejsowe PI6 – nowe wersje

PAWEŁ PIECHOTA

Już od ponad roku w ofercie firmy RELPOL SA znajdują się przełączniki interfejsowe serii PI6. W ostatnim czasie rodzina przełączników PI6 powiększyła się o nowe wykonania, opracowane w odpowiedzi na specyficzne wymagania pewnej grupy klientów.

Jedną z tych odmian to wykonania ze stykami złożonymi dedykowane do sterowania sygnałami małej mocy wszędzie tam, gdzie wymagane jest przełączanie sygnałów z zakresu: 2–50 mA/30 VAC/36 VDC, 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 50 mA @ max. 30 V. Tym samym maksymalna moc łączeniowa ograniczona jest do 1,5 W. Ograniczenie wartości prądu spowodowane jest koniecznością ochrony powłoki złota na stykach przełącznika przed jej wypaleniem. Nie zaleca się zmiany obciążenia styków przełącznika na mniejsze (2–50 mA), gdy wcześniej styki tego przełącznika pracowały z obciążeniem powyżej 50 mA, ponieważ nie gwarantuje się poprawnej ich pracy po takiej zmianie. Przełączniki w tym wykonaniu oferowane są standardowo dla napięć sterujących: 24 VDC i 230 VAC/DC [wykonania: PI6-1P-24 VDC-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 odcinkach przewodów sterujących. Jest to szczególnie istotne w aplikacjach, gdzie elementy sterujące pracą przełącznika 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 (samowzbudzenie) 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 $U_n = 230$ VAC].

Niniejsze rozwiązanie z cewką 230 VAC (wersja: PI6-1P-230 VAC/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 przełączników oraz podstawowe parametry wszystkich przełączników tej serii takie, jak trwałość łączeniowa, separacja I/O, są oczywiście zachowane.

Podczas ostatnich Targów ENERGETAB 2003 w Bielsku-Białej Relpol zaprezentował również nową rodzinę przełączników półprzewodnikowych w obudowach do druku lub gniazd GZT-80. Są to elektryczne odpowiedniki przełączników PI6-OC i PI6-1T, czyli wersja tranzystorowa i triakowa osadzona w obudowie, która z kolei jest odpowiednikiem mechanicznym obudowy przełącznika RM83.

Nowe przełączniki o symbolach: POC-70D05 i P1T-400D1 można stosować za-

P1T-400D1

TRIAK

Napięcie

Maksymalne napięcie obciążenia AC	400 VAC
Minimalne napięcie obciążenia AC	20 VAC

Prąd

Znamionowy prąd obciążenia AC1	1,2 A/400 VAC
Minimalny prąd załączania	8 mA
Max. niepowtarzalny prąd chwilowy	30 A $t = 20$ ms
Obciążalność prądowa trwała	1,2 A
I^2t dla bezpiecznika	5,1 A ² s $t = 1-10$ ms
dI/dt	50 A/ μ s
dV/dt	40 V/ μ s
Rezystancja termiczna złącze–otoczenie	70°C/W

OBWÓD WEJŚCIOWY – STERUJĄCY

Napięcie

Napięcie znamionowe	50–32 VDC
Gwarantowane napięcie wyłączenia	DC: $\geq 0,1 U_n$
Znamionowy pobór mocy	0,3 W 5–32 VDC przy 24 V

IZOLACJA

Wymagania izolacyjne	C250
Napięcie	
Znamionowe napięcie izolacji	600 VAC
Separacja galwaniczna I/O	4000 VAC

POZOSTAŁE DANE

Czas zadziaływania	10 ms max. (załączanie w zerze)
Czas powrotu (max.)	10 ms
Wymiary (a x b x h)	28 x 12,5 x 26 mm
Masa	30 g
Temperatura otoczenia	
Temp. składowania/pracy	-40–+70°C/-40–+55°C
Stopień ochrony	IP20
Sposób mocowania	do obwodów drukowanych, do gniazd wtykowych GZT80



miennie jako elementy wykonawcze/pośredniczące w regulatorach temperatury, sterownikach, innych urządzeniach elektronicznych wykorzystujących wyjścia binarne. Mogą one również znaleźć zastosowanie jako przekaźniki interfejsowe, uzupełniając ofertę przekaźników w osadzanych w gniazdach GZT-80 (seria: PI84 i PI85), jak również współpracując w dobrze znanych modułach przekaźnikowych serii PMI8. Kompatybilność mechaniczna tych przekaźników z przekaźnikami: RM63, RM64, RM83, RM84, RM85, RM94 jest niewątpliwie ich podstawową zaletą. Rozwiązanie to daje projektantom/producentom dużą swobodę w dostosowaniu swoich produktów do określonych potrzeb klienta, co zwiększa elastyczność rozwiązania.

Atutem przekaźników POC-70D05 i PIT-400D1 jest również ich uniwersalne wejście sterujące akceptujące sygnały z przedziału 5–32 VDC, co pokrywa w znakomitej części zapotrzebowanie na sterowanie tego typu elementami w aplikacjach strictly elektronicznych, jak i automatyki przemysłowej.

Przekaźnik PIT-400D1 jest jednoamperowym przekaźnikiem z wyjściem triakowym z maksymalnym napięciem obciążenia 400 VAC. Natomiast przekaźnik POC-70D05, podobnie jak jego odpowiednik na szynę DIN: PI6-OC-5–32 VDC – ma obciążalność 500 mA @ 70VDC.

Umieszczając przekaźnik w gnieździe GZT-80, można go doposażyć w moduł z diodą LED M41R(G), a dla napięć ster. Powyżej 24 V – M42R(G).



RELPOL SA
 ul. 11 Listopada 37
 88-200 Żary
 tel. 068-479 08 00
 fax 068-374 38 66
 Internet:
www.relpol.com.pl
 e-mail:
relpol@relpol.com.pl

POC-70D05	
TRANZYSTOR	
Napięcie	
Maksymalne napięcie obciążenia DC	70 VDC
Minimalne napięcie obciążenia DC	5 VDC
Prąd	
Znamionowy prąd obciążenia DC	0,5 A/70 VDC
Minimalny prąd załączania	1 mA
OBWÓD WEJŚCIOWY – STERUJĄCY	
Napięcie	
Napięcie znamionowe	5–32 VDC
Gwarantowane napięcie wyłączenia	DC: $\geq 0,1 U_n$
Znamionowy pobór mocy	0,3 W 5–32 VDC przy 24 V
IZOLACJA	
Wymagania izolacyjne	
Wymagania izolacyjne	C250
Napięcie	
Znamionowe napięcie izolacji	600 VAC
Separacja galwaniczna I/O	3000 VAC
POZOSTAŁE DANE	
Maksymalna częstotliwość załączania	10 kHz 5–32 VDC (dla napięcia obciążenia do 24 VDC – 15 kHz)
Wymiary (a x b x h)	28 x 12,5 x 26 mm
Masa	30 g
Temperatura otoczenia	
Temp. składowania/pracy	-40–+70°C/-40–+55°C
Stopień ochrony	IP20
Sposób mocowania	do obwodów drukowanych, do gniazd wtykowych GZT80

RM84

+PI84

RM85

+PI85



DZWOŃ!
 tel. 068/47 90 820



*Dobre ceny
 na RM-y*



relpol S.A.

LIDER wśród producentów przekaźników elektromagnetycznych

Odwiedź nas koniecznie:
www.relpol.com.pl

RELPOL SA, ul. 11 Listopada 37, 88-200 Żary
 Dział Sprzedaży tel. 068/47 90 820, fax 47 90 824
 Dział Marketingu tel. 068/47 90 830, fax 37 43 886
 Centrala tel. 068/47 90 800, fax 37 43 886
 e-mail: relpol@relpol.com.pl



NO-EL Sp. z o.o. Katowice, Al. Rządzińskiego 18B
 tel. 032/203 91 37, e-mail: no-el@no-el.pl, www.no-el.pl