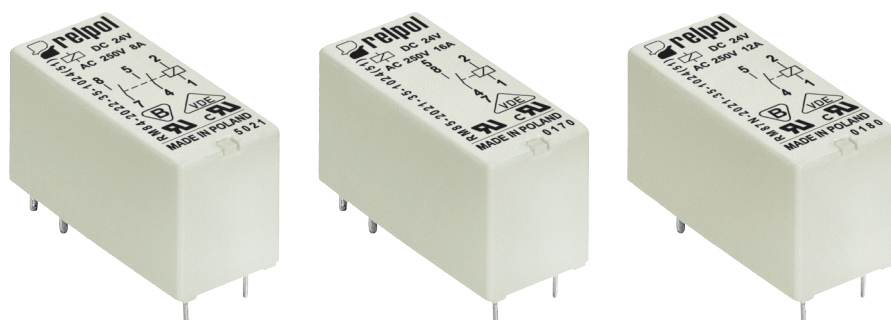


Nowe wykonania przełączników miniaturowych Relpolu

Relpol to polski producent przełączników specjalizujący się w produkcji przełączników miniaturowych, przemysłowych, interfejsowych, instalacyjnych, czastkowych i programowalnych. W ostatnim czasie firma rozszerzyła ofertę o nowe wykonania przełączników miniaturowych do urządzeń elektronicznych RM84, RM85, RM87. Zastosowano powiększenie przerwy zestykowej i wzmocnioną izolację, a także cewki o większej czułości, w których obniżono pobór mocy przez cewkę. Przedstawiamy charakterystykę tych elementów.

Przełączniki o obniżonej mocy zasilania

Nowością na rynku przełączników są wersje o obniżonym poborze mocy przez cewkę elektromagnesu. Pobór mocy przez współczesne układy elektroniczne jest dzisiaj tak mały, że w wielu urządzeniach, które wykorzystują przełączniki elektromagnetyczne jako element wykonawczy, moc pobierana przez cewkę przełącznika wielokrotnie przekracza tę zużywaną przez podzespoły elektroniczne. Dlatego producenci przełączników przez cały czas starają się ograniczyć ich potrzeby energetyczne, co uzyskuje się poprzez zmiany konstrukcyjne przełączników. W wersji o wysokiej czułości (sensitive) pobór mocy został ograniczony dwukrotnie – średnio do 250 mW. Jest to ważny atut nie tylko w układach elektronicznych, które nierzadko pobierają mniej mocy niż ten element, ale także w aplikacjach przemysłowych, w tych obszarach pracuje bowiem bardzo dużo przełączników. Dodatkowo, zazwyczaj im mniej mocy pobiera elektromagnes, tym szer-



szy jest zakres temperatury pracy, w którym może pracować wyposażony w niego przełącznik i tym większą ma trwałość.

Przełączniki z powiększoną przerwą zestykową

W ostatnich miesiącach Relpol wprowadził do oferty specjalne wersje przełączników RM84, RM85, RM87 z zestykami zwiernymi o powiększonej przerwie zestykowej, którą określa się jako „pełne oddzielenie”. Charakteryzują się one dwukrotnie zwiększoną wytrzymałością elektryczną: napięcie probiercze przerwy ze-

stykowej wynosi 2000 V_{AC}, napięcie probiercze pomiędzy cewką i stykami wynosi 5000 V_{AC}, a typ izolacji określono jako „wzmocniony”. Parametry te uzyskano zwiększając odległość pomiędzy cewką a stykami powyżej 10 mm oraz zmieniając konstrukcję mechaniczną przełączników.

Dzięki tym zabiegom przełączniki RM84-87 mogą być stosowane w aplikacjach, w których wymagane jest zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa użytkownika, na przykład w medycynie lub przemyśle. Wysokiej jakości izolacja po-

Tabela 1. Wybrane parametry przełączników RM84, RM85 i RM87 firmy Relpol

Dane styków		RM84	RM85	RM87
Liczba i rodzaj zestyków		2Z (dwa zestyki zwiernie)	1Z (jeden zestyk zwierny)	1Z (jeden zestyk zwierny)
Znamionowy prąd (moc) obciążenia	AC1	8 A/250 V _{AC}	16 A/250 V _{AC}	12 A/250 V _{AC}
	AC15	3 A/120 V; 1,5 A/240 V (B300)	3 A/120 V; 1,5 A/240 V (B300)	3 A/120 V; 1,5 A/240 V (B300)
W kategorii	AC3	550 W (silnik jednofazowy)	750 W (silnik jednofazowy)	750 W (silnik jednofazowy)
	DC1	8 A/24 V _{DC}	16 A/24 V _{DC}	12 A / 24 V _{DC}
	DC13	0,22 A/120 V; 0,1 A/250 V (R300)	0,22 A/120 V; 0,1 A/250 V (R300)	0,22 A/120 V; 0,1 A/250 V (R300)
Maksymalna moc łączeniowa		2000 VA	4000 VA	3000 VA
Napięcie styków: znamionowe/maks.		250 V/440 V		
Napięcie znamionowe cewki		12...240 V _{AC} , 3...110 V _{DC}		
Czas zadziałania i powrotu		7 ms/3 ms		
Częstość łączeń		600 cykli/godz. przy obciążeniu znamionowym		
Pobór mocy przez cewkę		AC: 0,75 VA, DC: 0,4...0,48 W	AC: 0,75 VA, DC: 0,4...0,48 W	AC: 0,75 VA, DC: 0,4...0,48 W, sensitive 0,25 W

między cewką a stykami skutecznie oddziela potencjał obwodu sterującego od obwodów wykonawczych i minimalizuje prąd upływu płynący przez izolację dla przebiegów przemianowych (mała pojemność pasożytnicza). Pozwala to na bardziej elastyczne zastosowania przekaźników w aplikacjach profesjonalnych. Powiększona przerwa między stykami zapewnia trwały stan wyłączenia przekaźnika także przy przepięciach i stanach niestabilnych pojawiających się w obwodach wykonawczych. Na koniec warto zauważyć, że duży odstęp pomiędzy stykami przekaźników ułatwia gaszenie łuku elektrycznego podczas rozłączania, zwiększając tym samym trwałość przekaźnika. Jest to ważne przy sterowaniu obciążeniem o charakterze indukcyjnym w obwodach prądu przemianowego, gdzie w zależności od momentu, w którym przerywany jest obwód wykonawczy, duże napięcie samoindukcji może dodać się do szczytowego napięcia sieci energetycznej, a także ułatwia przerywanie łuku elektrycznego przy otwieraniu obwodów prądu stałego w związku z powiększeniem odległości pomiędzy stykami.

Przeźroczysta obudowa

Wykonania przekaźników w przeźroczystych obudowach, to jedna ze zmian w portfolio produktów, które Relpol wdrożył w odpowiedzi na potrzeby i sugestie klientów. Przeźroczysta obudowa umożliwiła szybką ocenę stanu technicznego przekaźnika, stopnia zużycia styków oraz stanu konstrukcji mechanicznej. Obserwacja procesu przełączania jest też cenną informacją diagnostyczną zwłaszcza, gdy przekaźnik pracuje w trudnych warunkach: iskrzenie styków, nagar spowodowany wypaleniem materiału przez łuk elektryczny, odkształcenia na skutek przeciążenia i w konsekwencji przegrzania mogą być diagnozowane znacznie szybciej przez działy utrzymania ruchu i serwis.

Charakterystyka przekaźników miniaturowych RM84, RM85 i RM87

Przekaźniki z serii RM84, RM85 i RM87 mają 15,7 mm wysokości, wymiary przy podstawie 29 mm×12,7 mm i ważą zaledwie 14 gram. Mogą być zamontowane w następujący sposób:

- Na płytce drukowanej przez bezpośrednie przylutowanie.
- W gniazdach wtykowych z zaciskami śrubowymi z obejmą do montażu na szynie 35 mm zgodnie z PN-EN 60715 lub na płycie montażowej (za pomocą wkrętu M3). Do gniazd są oferowane moduły sygnalizacyjne i przeciwprzepięciowe.
- W gniazdach wtykowych z obejmą do obwodów drukowanych.

Wersje przekaźników zasilane prądem przemianowym pracują poprawnie w zakresie temperatury od -40...+70°C, a wersje zasilane prądem stałym do +85°C. Obudowa ma stopień szczelności IP40-67. Przekaźnik jest odporny na przeciążenia udarowe do 20 g. Trwałość łączeniowa styków wynosi 10⁵ cykli (przy obciążeniu 8 A, 250 V_{AC}), a trwałość mechaniczna 3×10⁷ cykli. Styki przekaźników są wykonane z materiałów pozbawionych kadmu i zapewniających rezystancję połączenia poniżej 100 mV. Przekaźniki są zgodne z normą PN-EN60335-1 i mają wszystkie dopuszczenia i certyfikaty jakości oraz bezpieczeństwa. Wybrane parametry elektryczne przekaźników umieszczono w tabeli 1.

Dane adresowe



Relpol S.A., sprzedaz@relpol.com.pl
Dział Sprzedaży: tel. 68 479 08 22, 850

Miniaturowe przekaźniki elektromagnetyczne RM96

Napięcie zestków

- minimum 10 V
materiał styków: AgSnO₂, AgCdO
- minimum 5 V
materiał styków: AgSnO₂/Au 3 um



RM96 1P
(1 zestek przełączny)

Obciążenie

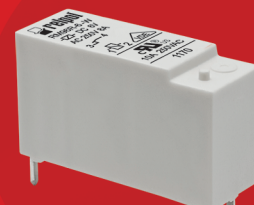
- AC1: 8 A / 250 V AC
- DC13: 0,1 A / 250 V DC



RM96 1Z
(1 zestek zwierny)

Wymiary

- RM96 1P: 30 x 10 x 16,2 mm
- RM96 1Z, RM96 1R:
28 x 10 x 16,2 mm

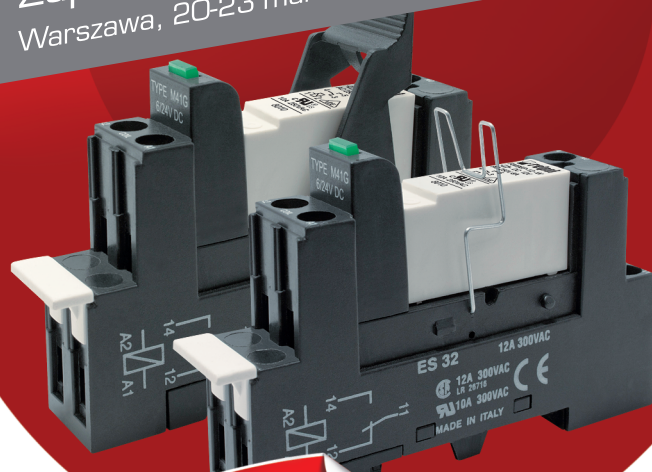


RM96 1R
(1 zestek rozwierny)

Montaż

- wersja RM96 1P: do obwodów drukowanych, na szynie 35 mm za pomocą gniazd wtykowych
- wersje RM96 1Z, RM96 1R: do obwodów drukowanych

Zapraszamy na Targi Automaticon
Warszawa, 20-23 marca 2012, Hala I, stoisko D4



www.relpol.com.pl

