

Nowe wykonania przełączników miniaturowych Relpolu



Relpol to polski producent przełączników specjalizujący się w produkcji przełączników miniaturowych, przemysłowych, interfejsowych, instalacyjnych, czasowych 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

Dodatkowe informacje:

Relpol S.A.
Dział Sprzedaży: tel. 68-47-90-822, -850
sprzedaz@relpol.com.pl

element, ale także w aplikacjach przemysłowych. Bo w tych obszarach przełączników pracuje bardzo dużo. Dodatkowo, zazwyczaj im mniej mocy pobiera elektromagnes, tym szerszy jest zakres temperatury pracy, w którym może pracować wyposażony w niego przełącznik i tym większą ma trwałość.

Przełączniki z powiększoną przerwą zestykową

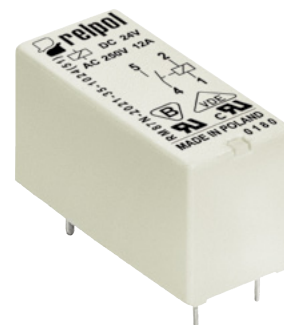
W ostatnich miesiącach Relpol wprowadził do oferty specjalne wersje przełączników RM84, RM85, RM87 z zestykami zwiernymi o powiększonej przerwie zestykowej, którą określa się jako „pełne oddzielenie”. Charakteryzują się one dwukrotnie zwiększoną wytrzymałością elektryczną: napięcie pobier-



RM84-...(51)



RM85-...(51)



RM87-...(51)

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

Dane styków	RM84	RM85	RM87
Liczba i rodzaj zestyków	2Z (dwa zestyki zwierny)	1Z (jeden zestyk zwierny)	1Z (jeden zestyk zwierny)
Znamionowy prąd (moc) obciążenia	AC1 8 A/250 V AC AC15 3 A/120 V; 1,5 A/240 V (B300)	16 A/250 V AC 3 A/120 V; 1,5 A/240 V (B300)	12 A/250 V AC 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

cze przerwy zestykowej 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 przekaźników.

Dzięki tym zabiegom przekaźniki RM84-87 mogą być stosowane w aplikacjach, w których wymagane jest zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa użytkownika, na przykład w medycynie lub przemyśle. Wysokiej jakości izolacja pomiędzy cewką a stykami skutecznie oddziela potencjał obwodu sterującego od obwodów wykonawczych i minimalizuje prąd upływu płynący przez izolację dla przebiegów przemiennych (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 nieustalonych 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 przemiennego, 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.

Przezroczysta obudowa

Wykonania przekaźników w przezroczystych obudowach, to jedna ze zmian w portfolio produktów, które Relpol wdrożył w odpowiedzi na potrzeby i sugestie klientów. Przezroczysta obudowa umożliwia 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 wypalaniem 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 wagą 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 przemiennym 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.

REKLAMA



Największe targi w branży

AUTOMATICON® 2012

20-23 marca 2012 Warszawa

KONTAKT

tel. 22 874 01 50, 874 02 30, fax 22 874 01 49
e-mail: targi@automaticon.pl

ORGANIZATORZY TARGÓW



www.automaticon.pl



Warszawa, EXPO XXI

ul. Prądzyńskiego 12/14,
godz. otwarcia 9.00 - 17.00
(pt. do 15.00)