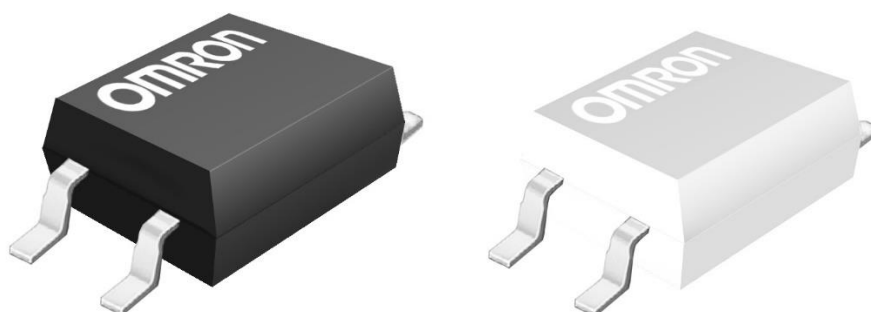


Miniaturowe przekaźniki Omron z wyjściem MOSFET i sprzężeniem optycznym

Przekaźniki Omron G3VM-61VY2 (wersja 60 V) oraz G3VM-351VY (wersja 350 V) zyskały poprawione parametry elektryczne oraz lepszą jakość izolacji, a wymiary obudowy i rozkład wyprowadzeń pozostały bez zmian.



W ofercie TME pojawiły się dwie nowe serie przekaźników półprzewodnikowych firmy Omron Electronics z wyjściem MOSFET i sprzężeniem optycznym G3VM-61VY2 (wersja 60 V) oraz G3VM-351VY (wersja 350 V). Są to elementy ogólnego przeznaczenia o lepszych parametrach elektrycznych i jakości izolacji w stosunku do poprzedników (G3VM-61G1 i G3VM-351G). Zachowały one jednocześnie takie same wymiary obudowy, a także rozkład wyprowadzeń.

Dobra izolacja elektryczna

Przekaźniki są produkowane w **miniaturowych 4-pinowych obudowach SMD SOP** (4,55 x 3,7 x 2,1 mm) z możliwością lutowania rozplwowego. Mimo małych wymiarów zapewniają dobrą izolację elektryczną między wejściem a wyjściem 3,75 kVrms przy drodze upływu (creepage) i odstępem izolacyjnym (clearance) 5 mm.

Parametry

Oba przekaźniki realizują jeden styk typu SPST-NO i pracują w szerokim zakresie temperatur od -40 do +110°C. Wersja G3VM-61VY2 ma napięcie znamionowe 60 V pozwala na pracę z ciągłym prądem obciążenia 0,5 A. Maksymalna rezystancja stopnia wyjściowego MOSFET w tym przypadku wynosi 2 Ω. Z kolei wersja G3VM-351VY o napięciu znamionowym 350 V ma dopuszczalną obciążalność 0,11 A i rezystancję wewnętrzną do 50 Ω. Typowe wartości rezystancji wewnętrznej są dwukrotnie mniejsze.

Duża czułość i szybkość

Przekaźniki charakteryzuje duża czułość i szybkość. Prąd wejściowej diody LED wymagany do załączenia to tylko 3 mA, a czasy ON/OFF to 2/0,5 ms (G3VM-61VY2) oraz 1/0,5 ms (G3VM-351VY). **Zmniejsza to znacznie wymaganą moc sterującą, co jest istotne w aplikacjach zasilanych z baterii. Duża szybkość przełączania minimalizuje z kolei straty mocy powstające w chwili przełączania. Ma to znaczenie w przypadku np. regulatorów mocy ze sterowaniem grupowym.** Warto zauważyć też, że wymienione elementy mają mały prąd upływu w stanie wyłączonym, poniżej 1 μA dla maksymalnej wartości napięcia znamionowego. Parametr ten w wielu przekaźnikach półprzewodnikowych jest znacznie gorszy.

Obniżone pojemności własne

Nowe wersje przekaźników mają też obniżone wartości pojemności własnych w stosunku do poprzednich rozwiązań. Pojemność między końcówkami wyjściowymi dla stanu OFF wynosi odpowiednio 20 pF (G3VM-61VY2) oraz 30 pF (G3VM-351VY). Poprzednie rozwiązania miały 100 oraz 130 pF, a więc znacznie więcej. Z kolei pojemność między wejściem a wyjściem przekaźnika wynosi tylko 0,8 pF. **Niskie wartości pozwalają wykorzystać te elementy nie tylko w obwodach sieci energetycznej, ale także do komutacji sygnałów o wyższych częstotliwościach lub do przebiegów odkształconych, bez wpływu na przesłuchy sygnału.**

Coraz nowsze technologie produkcji przekaźników MOSFET pozwalają na wprowadzanie istotnych zmian w parametrach. Powyższy przykład pokazuje, że firma Omron doskonale wpisuje się w ten trend wprowadzając na rynek ulepszone wersje swoich produktów. Więcej informacji można znaleźć na stronie firmy Transfer Multisort Elektronik (www.tme.eu). TME

posiada wykwalifikowaną kadrę inżynierów, która w razie pytań lub wątpliwości służy wsparciem technicznym.

