PRZETWORNICE DC/DC SERII PRM

- **Wysoka sprawność energetyczna**
- **Wysoka moc wyjściowa**
- **Chłodzenie pasywne**
- **Bezgłośna praca**
- **Kompaktowe wymiary**
- **Wysoka tolerancja niskiego napięcia zasilającego**



Urządzenia z serii PRM są zaawansowanymi technologicznie, wysokosprawnymi przetwornicami DC/DC przeznaczonymi do stabilizacji napięcia zasilającego w pojazdach kolejowych, wojskowych oraz w górnictwie. Dzięki wysokiej sprawność nie wykorzystują do chłodzenia zawodnych wentylatorów. Ten sposób chłodzenia znacznie poprawia cechy użytkowe urządzeń, sprawiając, że są całkowicie bezgłośne. Preferowane są one do zastosowań w wyjątkowo trudnych warunkach pracy.

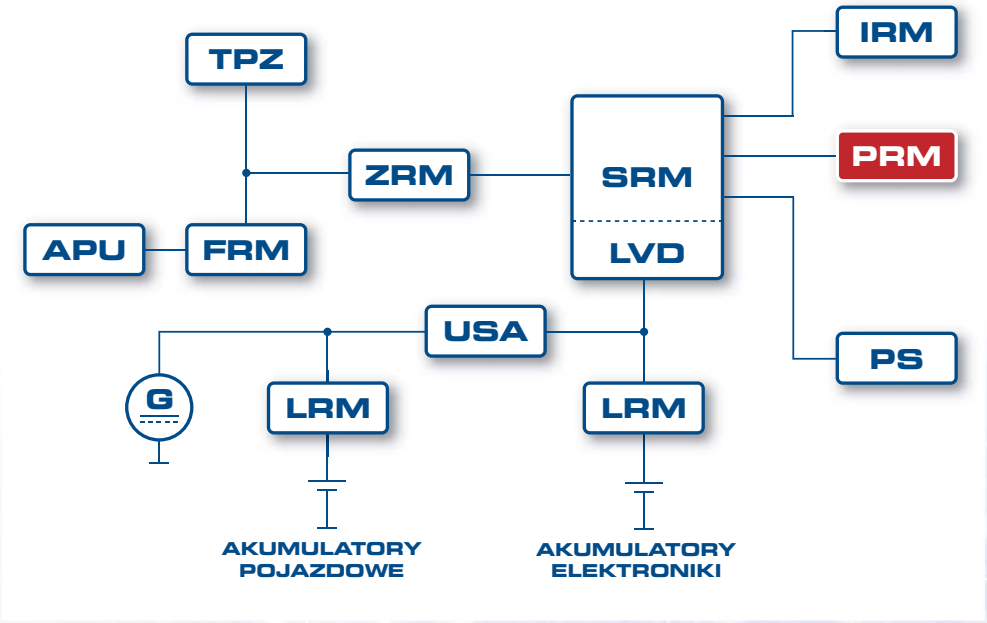
Modele PRM02 i PRM05 cechuje przede wszystkim bardzo duża tolerancja niskiego napięcia zasilającego. Dzięki temu zapewniają one odpowiednią ochronę czułej aparatury elektronicznej przed występowaniem spadków i przewyższeń napięcia w pojazdowej instalacji elektrycznej. Przyczyną ich występowania są nagłe wzrosty i spadki poboru energii. Ma to miejsce zwykle w trakcie rozruchu silnika lub w wyniku pracy radiostacji pokładowych, zwłaszcza krótkofalowych. Model PRM04 jest przeznaczony wszędzie tam, gdzie wymagane jest stabilizowane napięcie zasilające 12 V. Przetwornice PRM04 i PRM05 posiadają izolację galwaniczną pomiędzy wejściem a wyjściem, która eliminuje z układu zasilania tzw. pętle mas i znacznie zwiększa jego odporność na zakłócenia. PRM02 ma małą masę i kompaktowe wymiary. Wszystkie przetwornice z serii PRM mają zintegrowane zabezpieczenia temperaturowe, przeciwzwarciowe i przeciążeniowe oraz spełniają odnośne, wojskowe normy środowiskowe i kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

	PRM05	PRM04	PRM02
Napięcie wejściowe DC	18 ÷ 40 V	18 ÷ 40 V	18 ÷ 36 V
Tolerancja niskiego napięcia zasilającego	10 V @ 1000 W	17,5 V @ 800 W	10 V @ 200 W
Napięcie wyjściowe DC	24 V	12 V	24 V
Nominalna moc wyjściowa	1000 W	800 W	500 W
Maksymalny prąd wyjściowy	50 A @ Uin = 24 V	80 A @ Uin = 24 V	22 A @ Uin = 24 V
Sprawność	93%	90%	90%
Waga	11 kg	11 kg	3 kg
Zakres temperaturowy pracy	-30°C ÷ +50°C		
Chłodzenie	Pasywne		
Izolacja galwaniczna	Tak	Tak	Nie
Narażenia klimatyczne i mechaniczne	Wg NO-06-A103		
Kompatybilność elektromagnetyczna	Wg NO-06-A200		

Radiotechnika marketing sp. z o.o.

Radiotechnika Marketing Sp. z o.o.
55-080 Kąty Wrocławskie
ul. Fabryczna 20, Pietrzykowice, Poland
tel. +48 71/ 327 07 00
fax +48 71/ 327 08 00
e-mail: office@radiotechnika.com.pl
www.radiotechnika.com.pl

Umiejscowienie PRM w pojazdowym systemie zasilania



Przedstawione rozwiązanie jest kompletnym i łatwo konfigurowalnym, pokładowym systemem zasilania oraz dystrybucji energii elektrycznej, dedykowanym do pojazdów wojskowych. W jego skład wchodzą urządzenia i podzespoły, takie jak: zasilacze z serii ZRM (AC/DC), przetwornice PRM (DC/DC), falowniki IRM (DC/AC), układy dystrybucji energii SRM, specjalizowane wiązki kablowe, filtry przeciwzakłóceniowe FRM i inne. W skład systemu wchodzą również urządzenia dbające o kondycję zespołów akumulatorów, zarówno pojazdowych jak i tych wykorzystywanych do zasilania pokładowych systemów elektronicznych. Do grupy tych urządzeń należy m.in. seria układów ładowania akumulatorów LRM oraz układ nadzoru napięcia LVD, który może być integrowany z wieloma innymi urządzeniami, bezpośrednio współpracującymi z akumulatorami. Do ich podstawowych zadań należą: ograniczenie maksymalnego prądu ładowania, uzależnienie napięcia ładowania od temperatury oraz zapobieganie nadmiernemu rozładowaniu akumulatorów. Są to powszechnie występujące problemy, które prowadzą do znacznego ograniczenia żywotności zdecydowanej większości stosowanych dzisiaj akumulatorów. System ten zawiera również: tablice przyłączy zasilania (TPZ) pełniące funkcję interfejsu ze źródłami energii pochodzącymi z zewnątrz pojazdu, układy sprzęgające akumulatory (USA) zapobiegające konsekwencjom wynikającym z rozruchu silnika w pojazdach, gdzie zastosowano dwa zespoły akumulatorów (pojazdowe i elektroniki), czy pulpity sterownia (PS), których zadaniem jest monitoring i umożliwienie zarządzania całym systemem zasilania.

Cechą wyróżniającą elementy systemu są zastosowane specjalizowane technologie przetwarzania energii elektrycznej. Pozwalają one blokom odpowiedzialnym za konwersję energii uzyskać sprawności na poziomie nawet 98%. To powoduje, że całkowita sprawność energetyczna kompletnych urządzeń wyposażonych w zaawansowane układy filtrów i zabezpieczeń jest nadal na bardzo wysokim poziomie. Taka wysoka efektywność daje możliwość rezygnacji z bardzo zawodnego chłodzenia wykorzystującego wentylatory, a dla użytkownika oznacza to również bezgłośną pracę i bardzo dużą odporność urządzeń na zapylenie. Wszystkie urządzenia systemu spełniają odnośne wojskowe, normy środowiskowe oraz kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).