

Małogabarytowe konwertery MIL-COTS



Samoloty i okręty wojskowe są zazwyczaj wyposażone w izolowany system zasilania 270 VDC i 45 VDC na wyjściu, który jest zgodny z normą MIL-STD-740E/F. Jednak zawarte w nim urządzenia i podzespoły, takie jak radar, procesory, radio, satelita oraz system nawigacyjny GPS, wymagają niższych regulowanych lub nieregulowanych napięć DC. Nowy, wysoko-wydajny, nieregulowany konwerter MIL-COTS BCM o oznaczeniu MBCM270F450M270A00 działa w zakresie od 270 VDC i jest w pełni zgodny z MIL-STD-740E/F. Podzespół zapewnia napięcie 45 VDC na wyjściu z lepszym niż 96% współczynnikiem wydajności i gęstością mocy wynoszącą ponad 800 W/in³.

Minimalizowanie rozmiarów i wagi wyposażenia przy jednoczesnym zachowywaniu dotychczasowych osiągnięć w zakresie mocy, to zawsze główny przedmiot troski inżynierów projektujących mobilne, wojskowe aplikacje dla każdego rodzaju środowiska – powietrznego, wodnego i lądowego. Konwerter MBCM270, który waży jedynie 14,5 g i posiada wysokość mniejszą niż 7 mm, może zostać użyty samodzielnie lub jako część szyny zasilania. Pomimo tak małych rozmiarów i niewielkiej wagi, nowy podzespół jest w stanie zapewnić system, który będzie sterował aplikacją docelową. Jego prawie zastrzeżona topologia Sine Amplitude Converter (SAC) wykorzystuje izolowany transformator DC-DC, przełączanie o dużej częstotliwości dla zredukowania wymiarów oraz technikę ZCS, ZVS zapewniającą niski poziom zakłóceń. Ponadto, topologia SAC oferuje izolację napięciową ponad 4 kV i może być stosowana w połączeniach równoległych pozwalających uzyskać wyższe mocy.



Konwertery MBCM270, razem ze stabilizatorami PRM i transformatorami VTM mogą zasilać aplikacje obliczeniowe, takie jak serwery stosowane w lotnictwie lub telekomunikacji i systemy monitorujące. To wymaga szeregu stabilizowanych i niestabilizowanych wartości napięcia oraz różnych wydajności prądu w punkcie obciążenia. Systemy radarowe przynoszą inne systemom zasilania – pobierają bardzo dużą moc w impulsie. Podzespół MBMCM270 może gromadzić energię w kondensatorze, a z niego poprzez obniżający napięcie moduł można dostarczać energię impulsami. Ten sposób zaprojektowania szyny zasilania umożliwia użycie mniejszych, lżejszych i bardziej niezawodnych kondensatorów blokujących.

Systemy oparte na konwerterze MBCM270 cechuje o połowę niższy współczynnik strat, w porównaniu do wcześniejszych projektów. Udało się

to osiągnąć dzięki zwiększeniu wydajności o 3%. W rezultacie, zapotrzebowanie na akcesoria chłodnicze (wiatraki i radiatory) spadło o 50%. Dodatkowo, przełączanie o dużej częstotliwości pozwala na użycie mniejszych, lżejszych filtrów. Dlatego podzespół MBCM270 posiada znacząco zredukowane wymiary i wagę. Systemy, które zajmują o 60% mniejszą powierzchnię i o 66% mniejszą wagę są obecnie możliwe do wykonania.

Konwerter MBCM270 jest dostępny w wersji 45 VDC albo 28 VDC na wyjściu. Może dostarczyć 350 W przy zakresie temperatur wynoszącym od -55°C do $+85^{\circ}\text{C}$ lub 270 W przy -55°C do $+100^{\circ}\text{C}$. Bogata jest także oferta obudów: SMD V·I Chip Module, przewlekane V·I Chip Module oraz uzupełnione o radiator VI Brick Module. Konwerter MIL-COTS BCM uzupełnia rodzinę komponentów zasilających V·I Chip, która jest zaprojektowana dla militarnych środowisk.

Zapraszamy do składania [zapytań](#) - przygotujemy satysfakcjonującą Państwa ofertę!



spezial electronic

SE Spezial-Electronic Sp. z o.o.
ul. Stępińska 22/30 lok. 209 00-739 Warszawa
tel. 022 840 91 10 fax. 022 841 20 10
www.spezial.pl