

**Nowy zasilacz dla aplikacji: laserowe diody OEM.
Dokładna kontrola,
kompaktowe wymiary i
mniejsze koszty.**



Firma z siedzibą w północnych Włoszech, która jest klientem firmy Vicor, projektuje, rozwija oraz produkuje zespoły oparte na laserowych źródłach i systemy przeznaczone dla przemysłowych, medycznych oraz naukowych segmentów rynku. Firma ta jest w stanie dostarczyć rozwiązania na poziomie systemu, zestawu lub komponentu, jak również opracować produkty - od pomysłu do w pełni komercyjnej fazy produkcji. Jej oferta zawiera, m.in. wskaźniki laserowe dla aplikacji przemysłowych i cywilnych, jak i źródła laserowe dla terapii zdrowotnych.



Diody laserowe używane w takich aplikacjach wymagają wysokoprądowego zasilania. Zapewnienie przepływu takiej wartości prądu stanowi wyzwanie, ponieważ jego źródło zlokalizowane jest zazwyczaj w pewnej odległości od diody. Przesyłanie prądu cechującego się wysokim natężeniem na większe dystanse, czy to za pośrednictwem ścieżek na pcb lub poprzez okablowanie może powodować straty ciepła I^2R , jak również problemy z kontrolowaniem całego procesu.

Rozwiązanie, oparte na produkcie firmy Vicor, jest wynikiem współpracy pomiędzy włoskim dystrybutorem firmy Vicor, Vicor Italy, oraz ich klientem. Rozwiązanie firmy Vicor bazuje na transformatorze prądowym V.I Chip VTM V048T020T080, który zapewnia na wyjściu 80 A i może zostać umieszczony bardzo blisko laserowej diody, eliminując przy okazji straty mocy. Wyjście VTM, dla prądu o dużej wartości jest kontrolowane przez wyjście napięcia odległego regulatora, które zostało zaprojektowane przez klienta.

Wstępny stabilizator jest rozwiązaniem o dużej szybkości reakcji, opartym na standardowym wzmacniaczu napięcia z regulowanym wyjściem o napięciu 48V, które jest transformowane do wartości 2 V przez VTM. Ważną zaletą jest to, że VTM nie powoduje jakichkolwiek zakłóceń. Wymuszona konwekcja chłodzenia znajduje zastosowanie, ponieważ zachodzi niepożądany proces utraty mocy przez liniowy PRM oraz diodę laserową. Sprzężenie zwrotne do PRM pochodzi z czujnika Halla, który mierzy prąd wyjściowy VTM. To pozwala ochronić galwaniczną izolację.

Podzespół ten jest teraz stosowany jako rozwiązanie produkcyjne przez klienta, który szacuje zapotrzebowanie na poziomie 200 jednostek rocznie. W dodatku do dobrych parametrów osiągniętych, które są niezbędne

do poprawnej pracy diod laserowych, projekt tego systemu oferuje także inne zalety, jak np. zastosowanie standardowych komponentów, redukcję ilości podzespołów, oszczędność przestrzeni na pcb oraz zredukowane koszty.

To rozwiązanie można również zaadaptować dla większego zakresu aplikacji. Standardowe diody wykazują takie same cechy charakterystyczne, jak diody laserowe. Konstruktorzy napotkają na podobne problemy z precyzyjnym sterowaniem wynikające z charakterystyki prądowo-napięciowej.

Warto czerpać podobne korzyści z tego dobrze opracowanego projektu mocy.

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



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