



1 Laser-TEC-Controller mit integriertem Lumina Power OEM-Treiber. Die blaue Displaybeleuchtung ermöglicht Bedienung auch mit Laserschutzbrille für grüne und (infra-)rote Laser

Von der Entwicklung zur Serie

LASER-STROMVERSORGUNGEN VON SCHULZ-ELECTRONIC

Lasersystementwickler wünschen sich oft in der Evaluierungsphase eine Plattform, um Laserdiode, Lasertreiber und Kühlung aufeinander abzustimmen. Schulz-Electronic bietet eine solche Treiberplattform im Gewand kundenspezifisch angepasster Laborgeräte, deren Komponenten aus den in der späteren Serie verwendeten OEM-Geräten bestehen.

STEFAN DEHN

Heiko Seel ist Produktmanager »Laser« beim Stromversorgungsspezialisten Schulz-Electronic. Er betreut als Anwendungsfachmann gleichermaßen Entwickler und Fertigungsspezialisten. »Wenn die Prototyp-Entwicklung im Labor abgeschlossen ist, sollte es möglichst nahtlos weitergehen«, so Seel. Deshalb stehen sie OEM-Treiber mit ihren spezifischen elektrischen Eigenschaften dem Entwickler bereits in einer komfortabel zu bedienenden Evaluierungsplattform zur Verfügung. Dazu erleichtert die große Auswahl an integrierbaren Treibern und optionalem Zubehör dem Entwickler die Inbetriebnahme und den Übergang in die Serie.

Labalu-Controller

Der auf Lumina Power basierende Laser-Controller (kurz »Labalu«, **Bild 1**) ist be-

reits mit allen für die Entwicklung notwendigen Features ausgestattet:

- Hochstromausgang für alle gängigen Hochleistungslaserdioden, einstellbar via Poti oder externe analoge Programmierung,
- Anzeige von Ausgangsstrom und Leistung,
- Ausgang des thermoelektrischen Controllers bis 500 W mit komfortablem GUI am PC,
- Schnittstellen für Thermistoren, Pilotlaser, Interlocks,
- optionale Leistungsregelung.

Alleinstellungsmerkmal aller Lumina Power-Treiber ist die nahezu unbegrenzte Vielfalt der Strom-/Spannungskombinationen. Die Modelle der »LDD«- und »LDY«-Serien sind in Leistungsstufen zwischen 50 und 6000 W erhältlich. »Der Kunde bekommt bei uns exakt die von ihm gewünschte Konfiguration: egal ob 600 W mit 100 A und 6 V oder mit 4,5 A und

150 V. Die Lasertreiber können auf beliebige Werte innerhalb des Powerratings ab Werk konfiguriert werden«, erläutert Seel, »Lumina Power ist damit Vorreiter am Markt«.

»Wem Labalu noch nicht komfortabel genug ist, dem integrieren wir in die Geräte auch noch die Peltierwärmesenke, angepasst für fast jede geeignete Laserdiode« fügt Seel hinzu. Die damit angesprochene »LTD«-Serie von Schulz-Electronic versorgt und kühlt fasergekoppelte Laserdioden bis 100 W optischer Ausgangsleistung komplett luftgekühlt exakt nach vorgegebenem Kundenwunsch.

KONTAKT

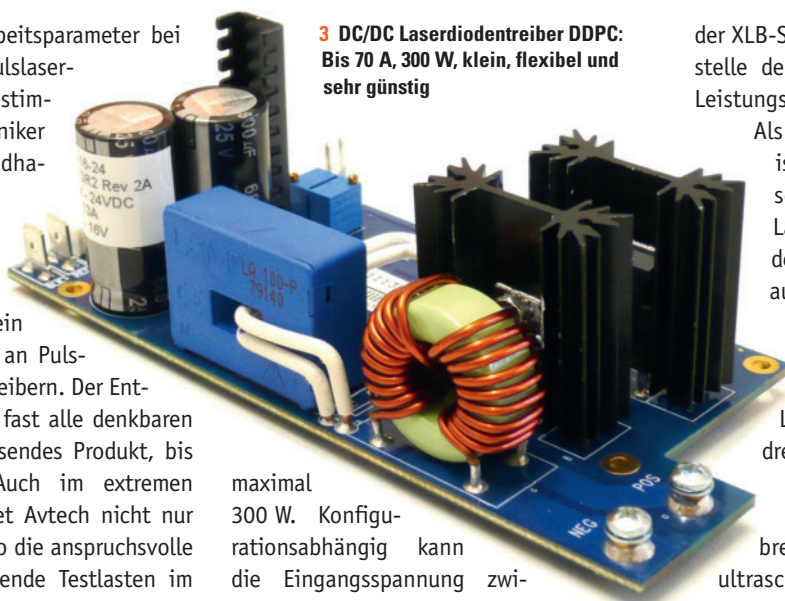
Schulz-Electronic GmbH
76534 Baden-Baden, Deutschland
Tel. +49 (0)7223 9636-30
www.schulz-electronic.de

Um die idealen Arbeitsparameter bei der Entwicklung von PulsLasersystemen vorab zu bestimmen, fragen Lasertechniker nach flexibel zu handhabenden Laborgeräten. Als Partner des kanadischen Herstellers Avtech bietet Schulz-Electronic ein sehr breites Spektrum an Puls-Generatoren und Pulstreibern. Der Entwickler findet hier für fast alle denkbaren Anwendungen ein passendes Produkt, bis zu gepulst 500 A. Auch im extremen Parameterbereich bietet Avtech nicht nur Treiber, sondern ebenso die anspruchsvolle Verkabelung und passende Testlasten im quasi-cw (qcw) und Ultrakurzpulsbereich (Bild 2).

Point-of-load Anwendungen

Für die Serie sind kleine Treiber gefragt, die nahe der Last platziert werden können – besonders im gepulsten beziehungsweise qcw-Einsatz. Schon auf der ›Laser 2009‹ in München wurden dafür die DC/DC Pulstreiber ›LDQPC‹ vorgestellt. Diese bieten Entwicklern die Möglichkeit, einen möglichst kompakten Laserkopf mitsamt integrierter pulserzeugender Leistungselektronik direkt am Einsatzort zu konzipieren. Ströme von bis zu 200 A, Pulsleistungen von über 2 kW und der besonders günstige Preis machen diese Module gleichermaßen attraktiv.

Die ebenso kompakten DC/DC-Versionen der großen Geschwister LDD/LDY sind unter der Bezeichnung ›DDPC‹ erhältlich (Bild 3). Die open frame Geräte gibt es bis maximal 70 A, bis maximal 40 V und bis



3 DC/DC Laserdiodentreiber DDPC: Bis 70 A, 300 W, klein, flexibel und sehr günstig

maximal 300 W. Konfigurationsabhängig kann die Eingangsspannung zwischen 12 und 48 V DC gewählt werden. Sie können als CW-Treiber ebenso flexibel konfiguriert werden und runden das Portfolio der Lasertreiber für alle Bedürfnisse ab.

Selbstverständlich sind auch die DDPC oder LDQPC-Module in die Labalu-Plattform integrierbar.

Das Ohr am Markt

Für zahlreiche Hersteller fungiert Schulz-Electronic als ein Sensor für aktuelle Marktbedürfnisse. Wird von den Schulz-Electronic-Spezialisten ein Bedarf erkannt, reagieren die Hersteller meist sehr schnell mit Produktneuheiten.

Ein gutes Beispiel dafür sind die hochpräzisen Lampen-Vorschaltgeräte der ›XLB‹-Serie von Lumina Power. Bislang baute der US-Hersteller nur OEM-Module zur Versorgung von Edelgaslampen. Jetzt gibt es auch OEM-Treiber für Metaldampflampen, die ›MLB‹-Serie. Sie entsprechen in ihren Spezifikationen prinzipiell denen

der XLB-Serie. Allerdings verfügen sie anstelle der Strom- über eine integrierte Leistungsregelung.

Als brandneues Modell dieser Serien ist nun ein dreiphasiges 5kW-Vorschaltgerät für alle marktüblichen Lampen bis zu 5 kW verfügbar. In der gleichen Bauform erhalten auch die Lasertreiber der LDD-Serie des gleichen Herstellers Verstärkung. Ebenfalls aktuell lieferbar ist die OEM-Lasertreiberversion ›LDD-6000‹ – dreiphasig, mit einer Leistung von 6 kW bei bis zu 300 A DC.

Auch das ohnehin schon breit aufgestellte Programm an ultraschnellen Pulstreibern und Signalgeneratoren von Avtech wurde erst jüngst wieder um vier neue Modelle erweitert.

Fazit

Schulz-Electronic gehört im Feld der Laser-Stromversorgung zu den führenden Anbietern. Die Baden-Badener punkten nicht nur mit vorzüglicher Anwendungsberatung, sondern auch mit einer umfassenden Produktpalette. Ergänzt wird dies durch ein Bündel von Serviceleistungen, wie beispielsweise Probeaufstellungen von Geräten oder Finanzierungsunterstützung durch Leasing-Angebote.

AUTOR

STEFAN DEHN ist Vertriebsleiter von Schulz-Electronic, einem führenden Anbieter professioneller Stromversorgungen in Deutschland und der Schweiz.

www.laser-phonik.de

Diesen Artikel finden Sie online unter der Dokumentennummer LP0110050



2 Passend auch für die leistungsstärksten qcw-Dioden: AVO-8D3-B