

PRESSEINFORMATION

Baden-Baden, 12.05.2025



>> LASER World of PHOTONICS 2025 <<

SCHULZ-ELECTRONIC präsentiert neuen Hochleistungs-Laserdiodentreiber für Spannungen bis 125 V

Mit dem LDDP-30-125 stellt SCHULZ-ELECTRONIC auf der LASER World of PHOTONICS 2025 eine grundlegende Neuentwicklung im Bereich Laserdiodentreiber vor. Der kompakte Buck/Boost-Wandler wurde speziell für Anwendungen mit langen Strings aus High-Power-Single-Emitter-Laserdioden und hohen Spannungen bis 125 V entwickelt. Damit erfüllt der Treiber die Anforderungen hochleistungsfähiger Diodengenerationen, die Ströme von 30 A und mehr benötigen und damit einen Bereich abdecken, für den es am Markt bisher kaum geeignete Lösungen gibt.

Laserdiodentreiber sind spezielle Stromversorgungen, die für den zuverlässigen und präzisen Betrieb von Laserdioden konzipiert sind. Sie ermöglichen eine präzise Regelung des Stroms, gewährleisten eine sichere Pulsmodulation und sorgen für die optimale Leistung der Laserdiode bei gleichzeitigem Schutz vor thermischer oder elektrischer Überlastung. Laserdiodentreiber finden in verschiedenen Bereichen Anwendung, darunter in der Medizintechnik, in industriellen Anlagen zur Lasermaterialbearbeitung sowie in militärischen Systemen, beispielsweise für die Drohnenabwehr.

Der Trend zu gestackten Single-Emitterlaserdioden mit steigenden Strom- und Spannungsanforderungen führt zu einem erhöhten Bedarf an leistungsfähigen Treibern. Passende kompakte DC/DC-Geräte waren bislang nur begrenzt verfügbar. SCHULZ-ELECTRONIC präsentiert eine Neuentwicklung, die diese Lücke schließt: Der LDDP-30-125 bietet bei Bedarf eine Ausgangsspannung von bis zu 125 V und einen Strom von 30 A. Auf Anfrage sind auch höhere Leistungen erhältlich.

Der hochintegrierte Buck/Boost-Wandler stellt das technische Highlight der Geräteinnovation dar. Trotz einer Leistung von 3600 W kommt er mit einer Baugröße von nur 180 mm × 70 mm × 28 mm aus und erreicht somit eine Leistungsdichte von über 10 W/cm³. Aufgrund seiner kompakten Bauweise eignet sich der Treiber ideal für den Einbau in sehr kompakte Systeme.

Hinsichtlich der Systemintegration überzeugt der neue LDDP, da er mit handelsüblichen 48-VDC-Netzteilen betrieben werden kann. Diese sind insbesondere im medizinischen Bereich weit verbreitet. Die Signalein- und -ausgänge sind vollständig isoliert (USB, RS485, analog), was sowohl die Sicherheit als auch die Flexibilität im Design erhöht. Um eine höhere Leistung zu erzielen, besteht die Möglichkeit, mehrere Geräte als Stromquellen parallel zu betreiben, ohne dass eine aufwändige Lastverteilung erforderlich ist.

PRESSEINFORMATION /// SCHULZ-ELECTRONIC 12.05.2025

Die wichtigsten Merkmale des LDDP-30-125:

- Versorgungsspannung: 24–70 VDC
- Ausgangsspannung: bis 125 VDC
- Max. Ausgangsstrom: 30 A (erweiterbar auf Anfrage)
- Ultra-niedriger Strom-Ripple: $< 10^{-4}$
- Pulsbetrieb bis mehrere kHz
- Parallelschaltbar für höhere Leistungen
- Vollständig isolierte Schnittstellen
- Kompakte Abmessungen: 180 × 70 × 28 mm
- Leistungsdichte: $> 10 \text{ W/cm}^3$

Mit dem LDDP-30-125 erweitert SCHULZ-ELECTRONIC seine LDDP-Serie gezielt um eine leistungsstarke Lösung für künftige Anforderungen in Industrie, Forschung und Defence. Die Kombination aus hoher Spannung, flexiblem Strombereich und kompakter Bauform hebt den neuen Treiber deutlich vom Marktstandard ab und bietet Kunden eine zukunftsichere Plattform für neue Lasergenerationen. Der LDDP-30-125 ist das Ergebnis einer engen Entwicklungskooperation mit Dr. Heller Elektronik. Für den Betrieb bis zu 12 A/125 V steht zudem das noch kompaktere Modell LDDP-12-125 zur Verfügung.

Über SCHULZ-ELECTRONIC

SCHULZ-ELECTRONIC ist führender Lösungsanbieter und Entwicklungspartner für professionelle Stromversorgungen. Ob Laborstromversorgung, Industrienetzteil, Laserdiodentreiber oder Pulsgenerator – das Produktportfolio umfasst alle führenden Marken. Darüber hinaus entwickelt SCHULZ-ELECTRONIC hochkomplexe Sonderlösungen und Komplettsysteme ab Losgröße 1. SCHULZ-ELECTRONIC liefert Geräte, Baugruppen und Komponenten für die Automobilindustrie, die Solar- und Photonikbranche, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie den Bahnbereich. Das 1975 gegründete Unternehmen mit Hauptsitz in Baden-Baden hat Niederlassungen in Berlin, Basel (CH) und Shanghai (CN).

PRESSEINFORMATION /// SCHULZ-ELECTRONIC 12.05.2025



Bildunterschrift: Der kompakte High-Power-Laserdiodentreiber LDDP-30-125 von SCHULZ-ELECTRONIC ist der kleinste Buck/Boost Wandler in seiner Leistungsklasse.

Bildquelle: SCHULZ-ELECTRONIC GmbH

Kontakt

Ansprechpartner im Unternehmen:
SCHULZ-ELECTRONIC GmbH
Herr Heiko Seel / Produkt Manager Laser
Dr.-Rudolf-Eberle-Straße 2
D-76534 Baden-Baden
Fon +49 72 23 96 36 0
info@schulz-electronic.de
www.schulz-electronic.de

Ansprechpartner für Medien:
Das Marketing Büro
Herr Markus Gschwind
Im Liebgraben 3
D-77749 Hohberg
Fon +49 7808 94 38 200
info@dasmakingbuero.de
www.dasmakingbuero.de