

Produktinformation



Seite: 1 von 3
Datum: 04. August 2009

Produktneuheit

Neuer passiv gekühlter Diodenlaser im optimierten Wärmesenkendesign

Der Geschäftsbereich Diodenlaser der Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung stellte auf der LASER-Messe einen neuen passiv gekühlten Diodenlaser, den JOLD-120-CPNN-1L, im optimierten Wärmesenkendesign vor.

Herausragend hierbei ist die um etwa 30% erhöhte Kühleffizienz des Lasers mit der neuen CN-Wärmesenke gegenüber den derzeit am Markt verfügbaren Standarddiodenlasern. Die Diode weist damit eine ähnliche Kühleffizienz wie Mikrokanalwärmesenken auf. Es besteht damit die Möglichkeit, bei einem stark vereinfachten Aufbau und geringen Anforderungen an das Kühlsystem die optische Ausgangsleistung des Diodenlasers um bis zu 25% zu steigern bzw. die Einsatztemperatur zu erhöhen oder die Lebensdauer entscheidend zu verlängern.

Der Diodenlaser erreicht eine optische Ausgangsleistung bis zu 120 Watt im kontinuierlichen Betrieb. Optional ist eine Kollimation des Lasers möglich.

Die technische Lösung wurde mit mehreren Patentanmeldungen rechtlich geschützt. Der Beginn der Serienproduktion ist für das 3. Quartal 2009 geplant.

Des Weiteren kann die Neuentwicklung auch in fasergekoppelte Diodenlasermodule integriert werden, wie zum Beispiel dem JOLD-100-CPXF-2P A mit Luftkühlung.

Das Modul wurde Anfang 2009 zur Photonics West in den USA vorgestellt und wird nun auch erstmals den deutschen Kunden und Interessenten auf der LASER-Messe präsentiert.

Das Besondere des fasergekoppelten Diodenlasermoduls mit den optimierten CN-Wärmesenken ist die Luftkühlung, bei der vollständig auf Wasser verzichtet werden kann, auch ein TEC (thermo-elektrischer Kühler) wird nicht benötigt und macht die Handhabung für den Anwender einfacher. Das Modul erreicht eine optische Ausgangsleistung von 100 Watt im kontinuierlichen Betrieb aus einer Faser mit einem Kerndurchmesser von 400 µm und einer numerischen Apertur von 0,22 (alternativ: erhöhte Leistung von 140 Watt mit passiver Kühlung durch Industrierwasser).

Das fasergekoppelte Diodenlasermodul findet Anwendung in der direkten Materialbearbeitung oder beim Pumpen von Festkörper- und Faserlasern.



Abbildung

Passiv gekühlter Diodenlaser JOLD-120-CPNN-1L mit CN-Wärmesenke



Abbildung

Fasergekoppelter Diodenlaser JOLD-100-CPXF-2P A / JOLD-140-CPXF-2P W

Zur Jenoptik-Sparte Laser & Materialbearbeitung

Jenoptik zählt mit der Sparte Laser & Materialbearbeitung zu den führenden Anbietern von Lasertechnologie – von der Komponente bis zur komplexen Anlage. Entscheidender Faktor beim Einsatz von Jenoptik-Lasertechnologie ist der Gewinn an Produktivität bei unseren Kunden.



Seite: 3 von 3
Datum: 04. August 2009

Die Sparte hat sich im Bereich der Lasertechnik auf qualitativ hochwertiges Halbleitermaterial und zuverlässige Diodenlaser sowie auf innovative Festkörperlaser, wie zum Beispiel den Scheiben- und Faserlaser spezialisiert. Bei den Hochleistungsdiodenlasern ist Jenoptik der weltweit anerkannte Qualitätsführer.

Für die Applikationen unserer Kunden werden Laser als Komponente und System entwickelt und durch eine kundennahe Entwicklung sowie Optimierung und Automatisierung der Prozesse in Materialbearbeitungsanlagen integriert. Mit diesen Anlagen können unsere Kunden Kunststoffe, Metalle, Glas, Keramik, Halbleitermaterial und Solarzellen sowohl in Dünnschicht als auch in Wafer-Technologie mit höchster Effizienz, Präzision und Sicherheit bearbeiten. Jenoptik beherrscht damit die komplette Wertschöpfungskette der Lasermaterialbearbeitung mit Entwicklung, Fertigung sowie Vertrieb und steht den Kunden als zuverlässiger Partner weltweit zur Verfügung.

Die Sparte setzt sich zusammen aus den beiden Diodenlaserunternehmen JENOPTIK Diode Lab GmbH und JENOPTIK Laserdiode GmbH, dem Geschäftsbereich Lasertechnik der JENOPTIK Laser, Optik, Systeme GmbH sowie der INNOVAVENT GmbH und der JENOPTIK Automatisierungstechnik GmbH.

Kontakt:

Denise Thim, Marketingleiterin

JENOPTIK | Laser & Materialbearbeitung
JENOPTIK Laserdiode GmbH
Göschwitzer Straße 29
07745 Jena | Germany
Tel. +49 3641 65-4300 | Fax -4392
info.jold@jenoptik.com | www.jenoptik.com