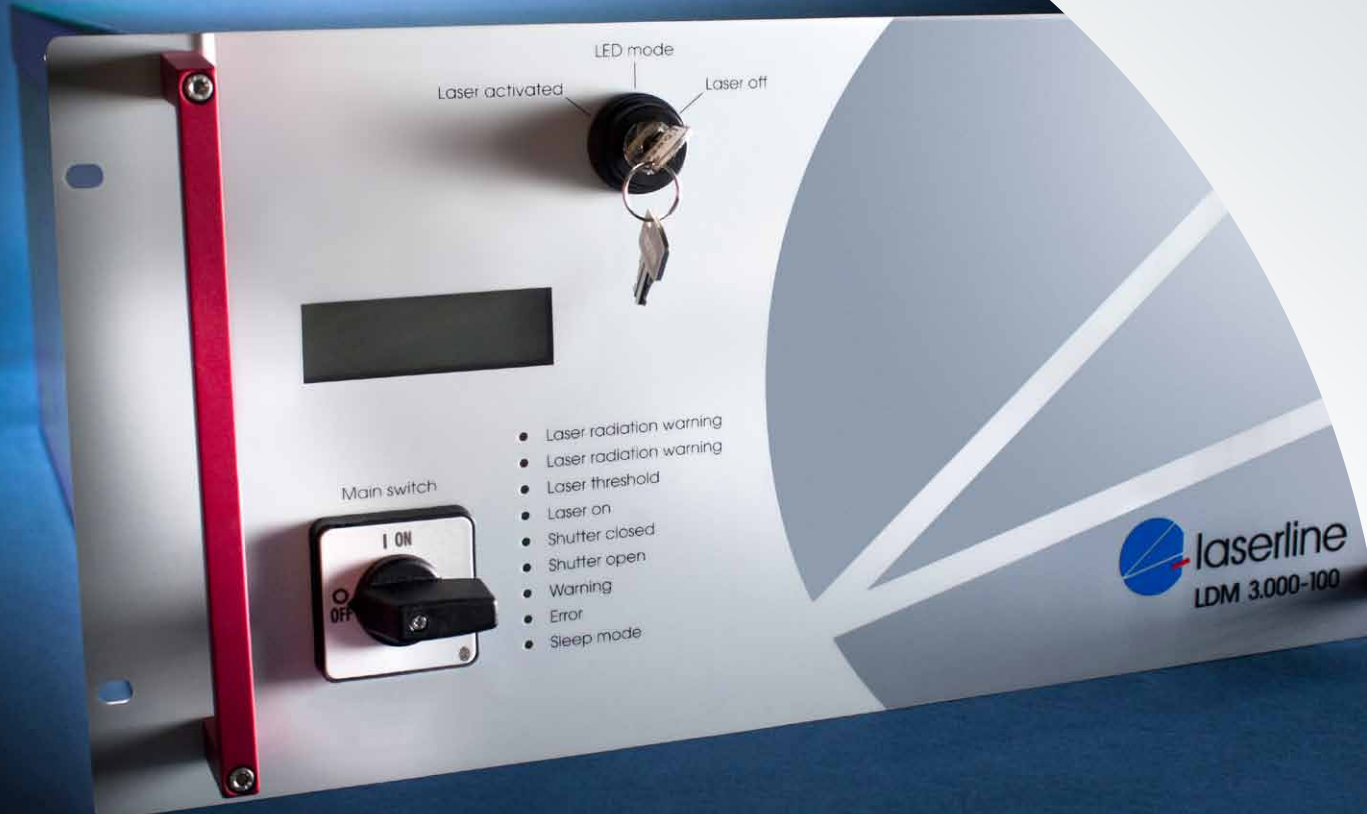


LDM kompakte Leistung für OEM Anwendungen

ROBUST UND KOMPAKT, NIEDRIGE
INVESTITIONS- UND BETRIEBSKOSTEN





Fasergekoppelte Diodenlasermodule: Platz sparend

Mit Laserleistungen über 3.000 W setzen die fasergekoppelten Diodenlaser der LDM-Serie ganz neue Maßstäbe in der Lasertechnik. Das LDM verknüpft Kompaktheit mit Strahlqualität und Zuverlässigkeit auf der Basis höchster Ansprüche.

Ausgeführt als ein 19-Zoll-Einschub mit 22 cm Höhe sind in dem LDM-Modul der Laserkopf, die Steuerung zur Überwachung, die Stromversorgung der Dioden sowie das Kühlsystem integriert.

Bei 3.000 W Laserleistung ist das LDM der kompakteste und leichteste Laser weltweit und ist die ideale Lösung, wenn Platzbedarf wichtig ist. Wie in allen Laserline Diodenlasern transportiert ein Lichtleitkabel den Laserstrahl zur Bearbeitungsstation und wird dort durch einen Strahlscanner oder eine Bearbeitungsoptik auf das Werkstück fokussiert.

Im Einsatz unschlagbar

Über 3 kW in einem 19-Zoll-Einschubgehäuse

5 Jahre Gewährleistung auf Laserdioden

Strahlqualität vergleichbar mit Nd:YAG-Festkörperlaser

Ideal zum Schweißen von Stahl und Kunststoffen sowie zum Löten und Härten

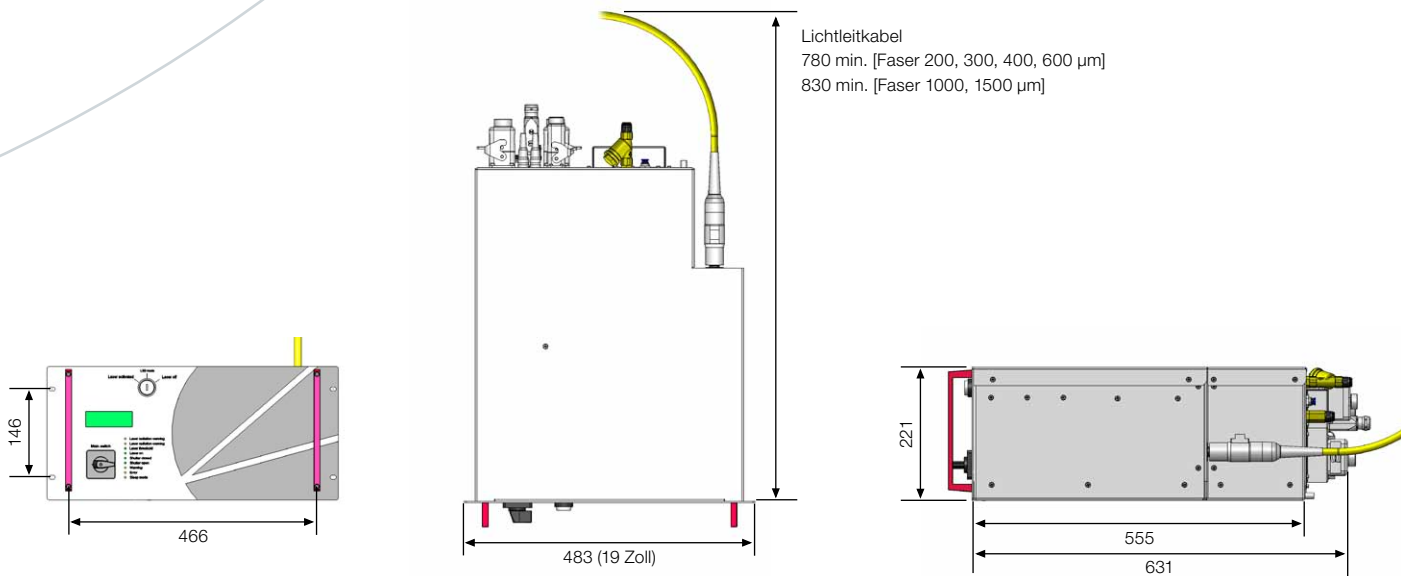
Einfachste Integration in Laseranlagen

Fasergekoppelte Laser in unterschiedlichen Leistungsklassen passend zu Ihrem Bedarf



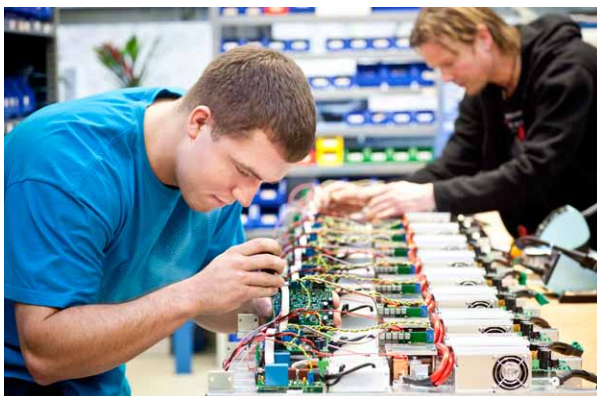
Zehnfach höherer Steckdosenwirkungsgrad

Die Strahlqualität des fasergekoppelten Diodenlasers LDM ist vergleichbar mit dem eines lampengepumpten Festkörperlasers, jedoch mit einem zehnfach höheren Steckdosenwirkungsgrad und einem Bruchteil der Größe. Das Ergebnis ist ein Lasersystem bei 3 kW Leistung mit einfachem 3 Phasen Stromanschluss.



Laserlines Design-Philosophie

Einfache, kompakte Laseranlagen sind die Forderungen vieler Anwender. Hier setzen die Diodenlaser der LDM-Serie an. Für den Anlagenbauer bietet die 19-Zoll-Technik darüber hinaus eine deutliche Vereinfachung der Integration – und der Laser wird zu einem gewöhnlichen Werkzeug in der Produktionsmaschine. Eine sehr einfache Bedienung durch die funktionale, standardisierte Signal-schnittstelle unterstreicht diese am Anwender orientierte Produktphilosophie.



Die 19-Zoll-Bauweise ermöglicht es, Diodenlaser platzsparend in die Produktionsbereiche zu integrieren, sei es in einem Standard-Schaltschrank, in der Bearbeitungsstation oder unterhalb der Transportbänder einer verketteten Produktionsanlage. Der Diodenlaser erfordert keine zusätzlichen Flächen.

Der Wechsel zum Diodenlaser

Die Miniaturisierung des Lasersystems führt zu einer deutlichen Reduzierung der Investitionskosten. Damit besitzen Diodenlaser erhebliches Potenzial nicht nur zur Substitution von bestehenden Laseranwendungen, sondern auch von konventionellen Schweißverfahren wie WIG und Plasma. Über die Kosteneinsparungen hinaus führt der Wechsel zur Diodenlaser-Technologie häufig auch zu einer verbesserten Qualität der Schweißnaht, so dass die Nacharbeit reduziert oder ganz eingespart werden kann.

Das LDM-Modul basiert auf der erprobten und kontinuierlich weiter entwickelten Laserline-Diodentechnologie, die seit vielen Jahren in ganz unterschiedlichen Anwendungen erfolgreich zum Einsatz kommt. Zuverlässigkeit und Systemstabilität kennzeichnen diese Baureihe. Diodenlaser von Laserline werden mit einer Gewährleistung auf die Laserdioden von fünf Jahren angeboten – optional auch mehr.

Für eine sehr hohe Verfügbarkeit der Laseranlagen werden die Anwender weltweit über Teleservice per Modem oder Ethernet unterstützt – und das rund um die Uhr.

LDM Serie

Optische Spezifikationen

max. Ausgangsleistung	500 W	1.000 W	1.500 W	2.500 W	3.000 W
Strahlqualität	20 mm·mrad	30 mm·mrad	40 mm·mrad	60 mm·mrad	100 mm·mrad
Lichtleitkabel, NA 0,2	200 µm	300 µm	400 µm	600 µm	1.000 µm
min. Fokus bei f = 150 mm	0,3 mm	0,45 mm	0,6 mm	0,9 mm	1,5 mm
	In der jeweiligen Leistungsklasse sind auch weitere, prozessangepaßte Strahlqualitäten verfügbar				
Faserlänge	10 m, 20 m, 30 m, 50 m, 100 m, mehr auf Anfrage				
Leistungsstabilität	< +/- 2 % über 2 Std.				
Wellenlängenbereich	900 nm bis 1.070 nm				

Mechanische Spezifikationen

Gewicht	ca. 50 kg
Maße	19 Zoll Einschub, 5 HE (220 mm), 556 mm tief

Anschlussdaten

Spannungsversorgung	100–264 V, 1 Phase 50-60 Hz	210–230 VAC bzw. 380–480 VAC, 3 Phasen, PE, 50 oder 60 Hz			
Leistungsaufnahme, max.	2,0 kW	3,5 kW	4,5 kW	7,0 kW	8,0 kW
Kühlleistung, max.	1,5 kW	2,5 kW	3,0 kW	4,5 kW	5,0 kW
Kühlanschluss, Brauchwasser	10 mm Außendurchmesser				
Hardwareschnittstelle	24 V, analoge Leistungsvorgabe 0-10 V, Sicherheitschnittstellen				

Umgebungsbedingungen

Temperatur	10–45 °C im Betrieb, sonst 5–65 °C
Feuchtigkeit	max. 75 % @ 25 °C, nicht kondensierend

Optionen

Schnittstellen	Profibus DP, Ethernet, RS232
Optiken	Laserline-Optiken oder Fremdhersteller für jede Anwendung
Sonstige	Teleservice, Pilotlaser, Pyrometer, CCD-Kamera, Bediensoftware für PC, Strahlscanner, Sonderwellenlängen für Pumpenanwendungen

Garantie und Lebensdauer

Garantie	5 Jahre auf Laserdioden, 2 Jahre auf das Lasersystem
Diodenkühlung	aktiv für höchste Leistungsdichte und Zuverlässigkeit
Lebensdauer	typisch > 30.000 Stunden oder > 5–7 Jahre im Drei-Schicht-Betrieb

Weitere Diodenlaser sind in den Serien LDM und LDF mit Ausgangsleistungen bis zu 15.000 W verfügbar.



INVISIBLE LASER RADIATION. AVOID EYE OR SKIN EXPOSURE TO DIRECT OR SCATTERED RADIATION. CLASS IV LASER PRODUCT.
MAX. OUTPUT POWER - 3000 W WAVELENGTH 900 - 1070 nm

Laserline GmbH

Fraunhofer Straße | 56218 Mülheim-Kärlich, Germany
Tel. +49 2630 964 0 | Fax +49 2630 964 1018
sales@laserline.de | www.laserline.de

Laserline Inc.

1800 Wyatt Drive, Suite 9 | Santa Clara, CA 95054, USA
Tel. +1 408 834 4660 | Fax +1 408 834 4671
info@laserline-inc.com | www.laserline-inc.com