

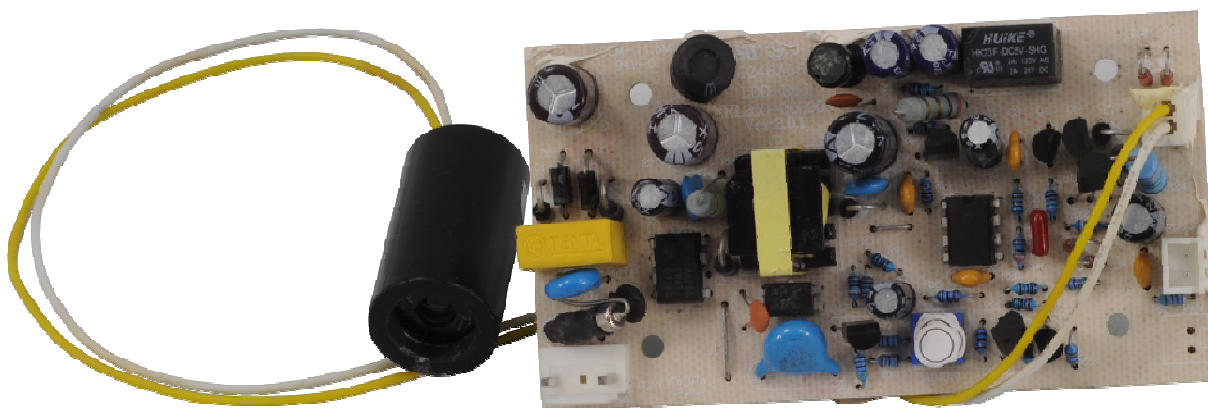


RED-150E

Laser module

Manual

Bedienungsanleitung



Please read this manual before using the module
Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen!



DANGER LASER RADIATION!

Danger for eyes and skin

All protective measures for a safe operation of this laser must be applied.

Achtung Laserstrahlung. Gefahr für Haut und Augen

Beachten Sie unbedingt die Vorschriften zum sicheren Betrieb

Safety instructions

Make sure to use the correct voltage

The operator has to make sure that laser radiation – also reflected laser radiation – higher than the maximum permissible level is avoided by technical or organisational measures.

Always ensure, that the maximum permissible exposure (MPE) is not exceeded in the area accessible to the public.

In some countries, the operator must notify the accident insurance and the authority for industrial safety, before operating a laser. For more information, contact the relevant authorities.

Don't use the module if housing, or electrical parts are visibly damaged.

Do not turn device on and immediately off again frequently.

Always disconnect from mains, when handling, or installing the laser

Do not look into the laser beam directly, especially not with optical instruments.

Do not touch the device with wet hands.

When the laser diode becomes dim or broken, please contact your dealer timely.

Warnhinweise

Bitte stellen Sie sicher, dass die auf dem Gerät angegebene Spannung der entspricht, mit der Sie es betreiben wollen, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

Der Laser darf nur von technisch versiertem Fachpersonal gemäß den im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen installiert werden. Insbesondere die darin geforderten Sicherheitsabstände zwischen Gerät und Publikum, bzw. maximal zulässige Bestrahlungswerte, müssen immer eingehalten werden.

In bestimmten Ländern kann zusätzlich eine Abnahme durch ein technisches Überwachungsinstitut erforderlich sein!

Betreiben Sie das Gerät nur gemäß dieser Betriebsanleitung.

Gerät nicht bei hoher Luftfeuchtigkeit, Regen oder in staubiger Umgebung betreiben.

Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn sichtbare Beschädigungen am Gehäuse, den Anschlussfeldern und vor allem an den Stromversorgungsbuchsen oder -kabel vorliegen.

Niemals direkt in den Strahl des austretenden Lasers blicken. Erblindungsgefahr!

Stellen Sie sicher, dass der Netzstecker gezogen ist, wenn Sie am Gerät hantieren bzw. es installieren.

Das Gerät nicht schnell hintereinander Ein- und Ausstecken, da dies die Lebensdauer der Laserdiode erheblich verkürzen kann!

Das Gerät sollte sich nach einer Stunde Dauerbetrieb für ca. 15 Minuten abkühlen.

Das Gerät bzw. das Stromkabel nie mit nassen Händen anfassen!

Der Sicherheitsabstand zwischen Gerät und Publikum muss eingehalten werden. Beachten Sie hierzu Ihre lokalen Sicherheitsvorschriften!

Sollten Störungen am Gerät oder der Diode auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

Laserworld RED-150E Lasermodul

Low cost solid state 655nm red laser - used in scientific experimentation, laser display, and lighting etc.

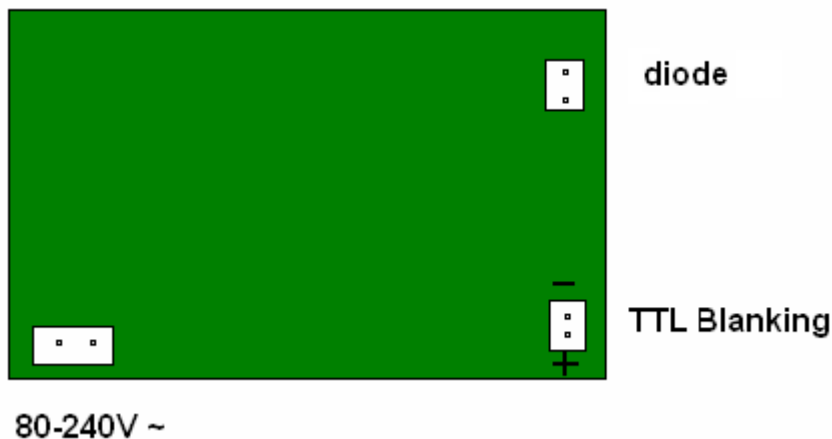
Diese 655nm Laserdioden sind äußerst preiswert und überzeugen durch kompakte Abmessungen. Die Stromaufnahme des separaten Netzteils ist sehr gering.

Technical data / Technische Daten:

Wavelength Wellenlänge (nm)	655, +/-1		
Min power, mindest Leistung (mW)	100		
Max Power, maximale Leistung (mW)	150	Operating temperature, Betriebstemperatur	10-35°C
Laser class, Laser Klasse	3b	Expected lifetime (hours), mittlere Lebensdauer (Stunden)	3000
Operation Mode, Betriebsmodus	CW	Modulation	Analogue
Warm up time, Aufwärmzeit (min)	10	Size (LxWxH), weight (laser head), Grösse (LxBxH), Gewicht (Kopf)	35x17Ø mm, 0.1kg
Beam divergence, Divergenz (mrad)	1.5	Size (LxWxH), weight (PSU/driver), Grösse (LxBxH), Gewicht (Treiber)	100x50x20 mm 0.2kg
Beam diameter (at aperture), Strahldurchmesser (am Ausgang) (mm)	1.5	Power supply, Anschluss	80-265V AC, 50- 60Hz

Data subject to change without notice. Errors and omissions expected!

Änderungen vorbehalten! Aufgrund der Datenmenge sind Fehler nicht auszuschliessen



Blanking connector: 0V laser off, 5V laser on, or contacts open laser on, contacts closed laser off (e.g., with a switch). **Housing is connected to 5V, always isolate!**

Blanking Anschluss am Treiber: TTL Blanking: 0V Laser aus, 5V Laser an.

Oder Kontakte offen: Laser an, kurzgeschlossen: Laser aus (z.B. über Schalter). **Gehäuse liegt auf 5V, immer isolieren!**

Please note

This device has left our premises in absolutely perfect condition. In order to maintain this condition and to ensure a safe operation, it is absolutely necessary for the user to follow the safety instructions and warning notes written in this user manual.

Laserworld cannot be made liable for damages caused by incorrect installations and unskilled operation!

For service please contact your dealer, or see <http://en.laserworld.com/en/reclamation-service.html>

Abschließende Erklärung

Sowohl Produkt als auch Verpackung sind beim Verlassen der Fabrik einwandfrei. Der Benutzer des Geräts muss die lokalen Sicherheitsbestimmungen und die Warnhinweise in der Betriebsanleitung beachten. Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, unterliegen nicht dem Einflussbereich der Hersteller und Händler. Somit wird keine Haftung bzw. Gewährleistung übernommen.

Sollten Änderungen an dieser Bedienungsanleitung vorgenommen werden, können wir Sie darüber nicht in Kenntnis setzen. Bitte kontaktieren Sie für Fragen Ihren Händler.

Für Service wenden Sie sich an Ihren Händler, oder gehen auf <http://www.laserworld.com/rma-service.html>

Laserworld (Switzerland) AG

Kreuzlingerstrasse 5
8574 Lengwil-Oberhofen
SWITZERLAND

Authorized person:
Supervisory board Mr Martin Werner

place of business: 8574 Lengwil-Oberhofen / SWITZERLAND
company number: CH-440.3.020.548-6
Commercial Registry Kanton Thurgau

www.laserworld.com
info@laserworld.com

[representative](#) according to EMVG:
Cleantech Europe GmbH
[Managing Director](#): Thomas Schulze
Fürkhofstr. 5
81927 München / DE

