

BEDIENUNGS- UND SICHERHEITSHINWEISE

für den Betrieb von Diodenlasermodulen

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb eines Diodenlasermoduls!

Bitte beachten Sie die folgenden Bedienungs- und Sicherheitshinweise, damit Sie lange Freude an diesem Lasermodul haben.

Bitte lesen Sie sich die folgenden Hinweise sorgfältig durch und bewahren Sie diese gut auf.

- Bitte beachten Sie die technischen Spezifikationen, die Sie dem beigefügten Datenblatt entnehmen können.
- Bitte achten Sie bei der Betriebsspannung auf eine stabilisierte Gleichspannung. Bei unstabilierten Netzteilen kann unter Umständen eine wesentlich höhere Leerlaufspannung auftreten. Dies führt unweigerlich zu einer Zerstörung der Elektronik.
- Festkörperlaser Lasermodule (DPSS) beinhalten hochwertige Kristalle. Diese sind besonders stoßempfindlich. Schockbelastungen über 50G führen zu einem Leistungsverlust oder der Zerstörung des Modules.
- Für jegliche Änderungen, die am Modul durchgeführt werden, wie z.B. Veränderungen an Elektronik, Manipulation an Reglern, Gehäuse oder der Optik (im speziellen Leistungssteigerung), wird keine Haftung oder Gewährleistungübernommen.

Manipulationen an Lasermodulen können unter Umständen dazu führen, dass die Ausgangsleistung und die Wellenlänge von den zugesicherten Werten erheblich abweichen. Hierbei kann die angegebene Laserleistung um ein Vielfaches überschritten werden, und es kann unsichtbare Infrarot-Laserstrahlung austreten.

Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise erlischt die gesetzliche Gewährleistung.

Aufgrund der besonderen Eigenschaften der Laserstrahlung und der sich daraus ergebenden biologischen Wirkungen sind besondere Schutz- und Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung von Laserstrahlung erforderlich. Für die Festlegung der in jedem Einzelfall zu treffenden Maßnahmen werden die Laser entsprechend ihrem Gefährdungspotenzial in Klassen eingeteilt. Maßgebend für die Einteilung der Lasereinrichtungen in die Klassen 1, 1 M, 2, 2 M, 3 R, 3 B und 4 sind die Unfallverhütungsvorschrift „Laserstrahlung“ BGV B2 und die DIN-Norm EN 60825-1 (VDE 0837 Teil 1).

Die Unfallverhütungsvorschrift „Laserstrahlung“ BGV B2 und weitere Dokumente zum sicheren Umgang mit Lasern finden Sie unter www.picotronic.de/laser/sicherheit

Die Vorsichtsmaßnahmen der Unfallverhütungsvorschrift (BGV B2) sind zu beachten. Dazu gehören u.a.:

- Nicht in den Strahl oder direkte Reflektionen blicken, auch nicht mit optischen Instrumenten.
- Deutliche Kennzeichnung des Laserbereichs mit Warnschildern an allen Zugängen.
- Der Laserstrahl sollte deutlich unter oder über, jedoch nicht in Augenhöhe geführt werden.

Verantwortlich für die Einhaltung der Schutzmaßnahmen ist der Betreiber der Lasereinrichtung. Er hat u.a. dafür Sorge zu tragen, dass die Lasergeräte einer Laserklasse zugeordnet und entsprechend gekennzeichnet sind. Der Betrieb von Lasereinrichtungen der Klassen 3R, 3B und 4 muss beim Gewerbeaufsichtsamt und bei der Berufsgenossenschaft angezeigt werden. Beim Betrieb solcher Laser muss ein Laserbereich abgegrenzt und gekennzeichnet sein. Außerdem muss der Betreiber von Lasereinrichtungen der Klassen 3R 3B und 4 sachkundige Personen als Laserschutzbeauftragte bestellen.

Das Personal, das Lasereinrichtungen der Klassen 1M, 2, 2M, 3R, 3B oder 4 anwendet oder sich im Laserbereich von Lasern der Klassen 3R, 3B und 4 aufhalten kann, muss über die Wirkungen der Laserstrahlung und die erforderlichen Schutzmaßnahmen belehrt werden. Für den Betrieb von Lasereinrichtungen der Klassen 3R, 3B und 4 müssen vom Betreiber geeignete Laserbrillen, Schutzkleidung oder Schutzhandschuhe zur Verfügung gestellt werden. Auch für die Einhaltung der speziellen Sicherheitsanforderungen für den Betrieb der verschiedenen Lasertypen ist der Betreiber verantwortlich.

Bei dem von Ihnen erworbenen Modul handelt es sich um ein OEM-Lasermodul, welches für den Einbau in Endgeräte bestimmt ist. Für den ordnungsgemäßen Betrieb nach BGV B2 und die entsprechende Kennzeichnung des Endgerätes ist der OEM-Kunde verantwortlich.

Sollten Sie Fragen bezüglich der einzuhaltenden Sicherheitsmaßnahmen haben, beraten wir Sie gerne bei der Umsetzung. Gerne bieten wir Ihnen eine kundenspezifische Lösung für Ihre Applikation an.