

Sicherheitshinweise zum Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 4

Sehr geehrter Kunde,

wir bedanken uns für Ihr Interesse an einem Diodenlasermodul der Klasse 4. Bei diesem Lasertyp handelt es sich um einen Hochleistungslaser, der bei nicht bestimmungsgemäßen Betrieb eine erhebliche Gefahr für Mensch und Umwelt darstellt.

Die Picotronic GmbH möchte mit diesen Sicherheitshinweisen einen Beitrag zur Unfallverhütung und zum sicheren Einsatz von Lasermodulen leisten.

Im Folgenden verweisen wir auf die möglichen Gefahren, die beim Betrieb einer Lasereinrichtung der Klasse 4 auftreten können.

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

- 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 sind die Unfallverhütungsvorschrift "Laserstrahlung" BGV B2 und die DIN-Norm EN 60825-1 (VDE 0837 Teil 1). Diese sind beim Betrieb unbedingt zu beachten.
- **Definition der Laserklasse 4, nach DIN EN 60825-1:**
Die zugängliche Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch diffus gestreute Strahlung kann gefährlich sein. Die Laserstrahlung kann Brand- und Explosionsgefahr verursachen. Laser der Klasse 4 sind Hochleistungslaser. Ihre Strahlung ist so intensiv, dass bei jeglicher Art von Exposition der Augen oder der Haut mit Schädigungen zu rechnen ist. Außerdem besteht bei Lasern dieser Klasse Brand- und Explosionsgefahr.
- **Gefahr unsichtbarer Laserstrahlung:**
Diodenlasermodule, die Strahlung einer Wellenlänge größer als 780 nm emittieren, können vom menschlichen Auge nicht mehr wahrgenommen werden und stellen durch den unsichtbaren Strahlengang eine erhebliche Gefahr für Mensch und Umwelt dar.
- **Schutzmaßnahmen:**
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.

Die Publikation Unfallverhütungsvorschrift "Laserstrahlung" BGV B2 und weitere Sicherheitshinweise finden Sie auf unserer Homepage: <http://www.picotronic.de/laser/sicherheit>

Aufgrund des erheblichen Gefahrenpotentials von Diodenlasermodulen der Klasse 4 erfolgt der Verkauf nur gegen Kenntnisnahme dieser Sicherheitshinweise. Dies bestätigen Sie mit Ihrer Unterschrift.

Bitte senden Sie die unterschriebenen Sicherheitshinweise per Fax oder Brief an uns zurück.

Name: _____

Firma: _____

Adresse: _____

Hiermit bestätige ich, dass ich die „Sicherheitshinweise zum Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 4“ gelesen und verstanden habe.

Ort, Datum, Unterschrift