

Musikhaus Thomann

Thomann GmbH
Hans-Thomann-Str. 1
96138 Burgebrach
Germany

Sehr geehrter Kunde.

Dieses Gerät beinhaltet einen Laser ab der Klasse 3 R entsprechend der Klassifizierung nach DIN EN 60825-1:2015.

Entsprechend der möglichen Gefahr werden Laser und Geräte, die einen Laser enthalten, in spezielle Klassen unterteilt. Bitte beachten Sie hierzu das entsprechende Datenblatt mit den jeweiligen Definitionen.

Durch die intensive Bündelung des Laserstrahls ist die gesamte Energie des Lichts auf eine geringe Fläche konzentriert. Der direkte Blick in den Strahl kann Augenverletzungen hervorrufen.

Als Betreiber sind Sie für die Sicherheit aller anwesenden Personen verantwortlich. Machen Sie sich mit den geltenden Vorschriften vertraut. Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die über ausreichend physische, sensorische und geistige Fähigkeiten sowie über entsprechendes Wissen und Erfahrung verfügen.

Der Unternehmer/Betreiber hat vor der Inbetriebnahme einen Sachverständigen als Laserschutzbeauftragten schriftlich zu bestellen und den Betrieb der Lasereinrichtung der Berufsgenossenschaft und der für den Arbeitsschutz zuständigen Behörde anzuzeigen. Es kann verlangt werden, dass die gesamte Laseranlage bei öffentlichem Einsatz vor der Benutzung von einer unabhängigen Stelle abgenommen wird.

Ihr Thomann-Team

Anhang:
Laserklassen

Laserschutzklassen nach Norm DIN EN 60825-1

Klasse	Leistung	Beschreibung	Beispiel	Prävention
2	≤ 1 mW	Die zugängliche Laserstrahlung liegt nur im sichtbaren Spektralbereich (400 nm bis 700 nm). Sie ist bei kurzzeitiger Bestrahlungsdauer (bis 0,25 s) auch für das Auge ungefährlich.	<ul style="list-style-type: none"> • Messlaser für Landvermessungen • Laserwasserwaagen • Lichtschranken • Laserpointer 	Bei Lasereinrichtungen der Klasse 2 ist das Auge bei zufälliger, kurzzeitiger Einwirkung der Laserstrahlung, d. h. bei Einwirkungsauern bis 0,25 s nicht gefährdet. Lasereinrichtungen der Klasse 2 dürfen deshalb ohne weitere Schutzmaßnahmen eingesetzt werden, wenn sichergestellt ist, dass weder ein absichtliches Hineinschauen für die Anwendung über längere Zeit als 0,25 s, noch wiederholtes Hineinschauen in die Laserstrahlung bzw. spiegelnd reflektierte Laserstrahlung erforderlich ist.
2M	≤ 1 mW	Wie Klasse 2, solange keine optischen Instrumente, wie Lupen oder Ferngläser, verwendet werden.	• Motivlaser	Sofern keine optischen Instrumente verwendet werden, die den Strahlquerschnitt verkleinern, besteht bei Lasereinrichtungen der Klasse 2M eine vergleichbare Gefährdung wie bei Lasereinrichtungen der Klasse 2.
3R	1 bis 5 mW	Die zugängliche Laserstrahlung ist gefährlich für das Auge.	<ul style="list-style-type: none"> • Militär-Ziellaser • Nivellierlaser 	Laserschutzbeauftragter erforderlich! Lasereinrichtungen der Klasse 3R sind für das Auge potentiell gefährlich wie Lasereinrichtungen der Klasse 3B. Das Risiko eines Augenschadens wird dadurch verringert, dass der Grenzwert der zugänglichen Strahlung (GZS) im sichtbaren Wellenlängenbereich auf 5 mW begrenzt ist.
3B	5 bis 500 mW	Die zugängliche Laserstrahlung ist gefährlich für das Auge und in besonderen Fällen auch für die Haut. Diffuses Streulicht ist in der Regel ungefährlich. (Laser von CD-/DVD-Brennern; Laserstrahlung allerdings nicht direkt zugänglich)	<ul style="list-style-type: none"> • Show- & Discolaser • Laser für kosmetische Anwendungen 	Laserschutzbeauftragter erforderlich! Das direkte Blicken in den Strahl bei Lasern der Klasse 3B ist gefährlich. Ein Strahlbündel kann sicher über einen diffusen Reflektor betrachtet werden, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig gelten: <ul style="list-style-type: none"> • der minimale Beobachtungsabstand zwischen Schirm und Hornhaut des Auges ist 13 cm, • die maximale Beobachtungsdauer beträgt 10 s, • es treten keine gerichteten Strahlenteile auf, die ins Auge treten können.
4	> 500 mW	Die zugängliche Laserstrahlung ist sehr gefährlich für das Auge und gefährlich für die Haut. Auch diffus gestreute Strahlung kann gefährlich sein. Beim Einsatz dieser Laserstrahlung besteht Brand- oder Explosionsgefahr.	<ul style="list-style-type: none"> • Laserschweiß- & Laserschneideanlagen • Forschungslaser • Laser für medizinische Anwendungen • Show- & Discolaser 	Laserschutzbeauftragter erforderlich! Lasereinrichtungen der Klasse 4 sind Hochleistungslaser, deren Ausgangsleistungen bzw. -energien die Grenzwerte der zugänglichen Strahlung (GZS) für Klasse 3 B übertreffen. Die Laserstrahlung von Lasereinrichtungen der Klasse 4 ist so intensiv, dass bei jeglicher Art von Exposition der Augen oder der Haut mit Schädigungen zu rechnen ist. Außerdem muss bei der Anwendung von Lasereinrichtungen der Klasse 4 immer geprüft werden, ob ausreichende Maßnahmen gegen Brand- und Explosionsgefahren getroffen sind; siehe auch §§ 10 und 16 der Unfallverhütungsvorschrift „Laserstrahlung“.