

**Thomann GmbH**

Hans-Thomann- Straße 1  
D-96138 Burgebrach  
Germany

Geachte klant

**Dit toestel bevat een laser vanaf de klasse 3R overeenkomstig de classificatie conform DIN EN 60825-1:2007.**

Overeenkomstig het mogelijke gevaar worden lasers en apparaten, die een laser bevatten, onderverdeeld in speciale klassen. Let hiervoor op het overeenkomstige informatieblad met de betreffende definities.

Door de intensieve bundeling van de laserstraal is de totale energie van het licht geconcentreerd op een klein oppervlak. Rechtstreeks in de straal kijken, kan letsels veroorzaken aan het oog.

Als exploitant bent u verantwoordelijk voor de veiligheid van alle aanwezige personen. Maak u vertrouwd met de voorschriften, die van toepassing zijn. Het apparaat mag enkel worden bediend door personen, die beschikken over voldoende fysieke, sensorische en geestelijke capaciteiten, alsook over overeenkomstige kennis en ervaring.

De ondernemer/exploitant moet voor de inbedrijfstelling een deskundige als gemachtigd laseropzichter schriftelijk aanstellen en de werking van het laserproduct aan de beroepsorganisatie en de voor de arbeidsbescherming verantwoordelijke instantie aantonen. Bij openbaar gebruik moet de volledige laserinstallatie voor gebruik door een deskundige (bv. TÜV) worden weggenomen.

Uw Thomann team

Bijlage: Laserklassen

**Laserveiligheidsklasse conform de norm DIN EN 60825-1**

Klasse	Vermogen	Beschrijving	Voorbeeld	Preventie
<b>2</b>	≤ 1 mW	De toegankelijke laserstraling ligt enkel in het zichtbare spectraalbereik (400 nm tot 700 nm). Ze is bij een kortstondige bestralingsduur (tot 0,25 s) ook voor het oog ongevaarlijk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meetlaser voor landmetingen</li> <li>• Laserwaterpas</li> <li>• Fotocellen</li> <li>• Laserpointer</li> </ul>	Bij laserproducten van de klasse 2 is het oog bij toevallig, kortstondig contact met de laserstraling, d.w.z. bij contactperioden tot 0,25 s niet bedreigd. Laserproducten van de klasse 2 mogen daarom zonder andere veiligheidsmaatregelen worden gebruikt als er verzekerd is dat noch het opzettelijk kijken voor een langere periode dan 0,25 s, noch het herhaald kijken in de laserstraal resp. spiegelend reflecterende laserstraal noodzakelijk is.
<b>2M</b>	≤ 1 mW	Zoals klasse 2, zolang geen optische instrumenten, zoals loepen of verrekijkers, worden gebruikt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laser met motief</li> </ul>	Voor zover geen optische instrumenten worden gebruikt, die de straaldoorsnede verkleinen, bestaat bij laserproducten van de klasse 2M een vergelijkbare bedreiging als bij laserproducten van de klasse 2.
<b>3R</b>	1 tot 5 mW	De toegankelijke laserstraling is gevaarlijk voor het oog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Militaire richtlaser</li> <li>• Nivelleerlaser</li> </ul>	<b>Gemachtigd laseropzichter vereist!</b> Laserproducten van de klasse 3R zijn voor het oog even gevaarlijk als laserproducten van de klasse 3B. Het risico op oogschade wordt verkleind, doordat de grenswaarde van de toegankelijke straling (GTS) in het zichtbare bereik van de golflengte begrensd is op 5 mW.
<b>3B</b>	5 tot 500 mW	De toegankelijke laserstraling is gevaarlijk voor het oog en in bijzondere gevallen ook voor de huid. Diffuus strooilicht is normaliter ongevaarlijk. (Laser van CD-/DVD-branders; laserstraling alleszins niet rechtstreeks toegankelijk)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Show- &amp; discolaser</li> <li>• Laser voor cosmetische toepassingen</li> </ul>	<b>Gemachtigd laseropzichter vereist!</b> Het rechtstreeks kijken in de straal bij lasers van de klasse 3B is gevaarlijk. Naar een straalbundel kan veilig worden gekeken met een diffuse reflector als volgende voorwaarden gelijktijdig van toepassing zijn: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de minimale kijkafstand tussen scherm en hoornvlies van het oog bedraagt 13 cm,</li> <li>• de maximale kijkduur bedraagt 10 s,</li> <li>• er treden geen gerichte straaldeeltjes op die in het oog kunnen komen.</li> </ul>
<b>4</b>	> 500 mW	De toegankelijke laserstraal is zeer gevaarlijk voor het oog en gevaarlijk voor de huid. Ook diffuus gestrooide straling kan gevaarlijk zijn. Bij het gebruik van deze laserstraling bestaat brand- of ontploffingsgevaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laserlas- &amp; lasersnijinstallaties</li> <li>• Onderzoeklaser</li> <li>• Laser voor medische toepassingen</li> <li>• Show- &amp; discolaser</li> </ul>	<b>Gemachtigd laseropzichter vereist!</b> Laserproducten van de klasse 4 zijn lasers met een hoog rendement, waarbij de uitgangsvermogens resp. -energieën de grenswaarden van de toegankelijke straling (GTS) voor klasse 3 B overtreffen. De laserstraling van laserproducten van de klasse 4 is zo intensief dat bij elk type expositie van de ogen of de huid rekening moet worden gehouden met beschadigingen. Bovendien moet bij het gebruik van laserproducten van de klasse 4 steeds worden gecontroleerd of voldoende maatregelen tegen brand- en ontploffingsgevaaren genomen zijn; zie ook §§ 10 en 16 van het Voorschrift inzake ongevallenpreventie "Laserstraling".