



STAIRVILLE

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

Estimado cliente:

Este dispositivo contiene un láser a partir de clase 3R conforme a la clasificación basada en la norma DIN EN 60825-1:2015.

De acuerdo con la posibilidad de peligro que acarreen, los láseres y aquellos dispositivos que contengan un láser se dividen en clases específicas. A este respecto, tenga presente la ficha técnica correspondiente con las definiciones respectivas.

A través de la fijación intensiva del rayo láser, la totalidad de la energía de la luz se concentra en una superficie pequeña. Dirigir la mirada directamente hacia el rayo puede ocasionar lesiones oculares.

Como gestor empresarial, usted es responsable por la seguridad de todas las personas presentes. Infórmese acerca de las normas vigentes en esta materia.

El dispositivo podrá ser operado solo por parte de personas que dispongan de capacidades físicas, sensoriales y mentales suficientes, así como el correspondiente conocimiento y la experiencia adecuada.

El empresario o gestor empresarial tendrá la obligación de nombrar por escrito a un experto encargado de la protección del personal frente al manejo del láser y demostrar a la cooperativa profesional y las autoridades responsables de la protección en el trabajo que el dispositivo láser funciona correctamente. En caso de uso en un ámbito público, podrá exigirse que la totalidad del dispositivo láser deberá ser aceptada antes del uso por parte de un órgano independiente.

El equipo de
Thomann

Anexo:
Clases de láseres

Clase	Potencia	Descripción	Ejemplo	Prevención
2	$\leq 1 \text{ mW}$	El rayo láser disponible permanece solamente en la zona espectral (400 nm hasta 700 nm). Tampoco constituye un peligro para los ojos si la duración del rayo no se prolonga (hasta 0,25 s).	<ul style="list-style-type: none"> • Láser de medición para agrimensura • Nivel láser • Barrera óptica • Puntero láser 	Los dispositivos láser de la clase 2 no constituyen un riesgo para el ojo si el contacto con el rayo es ocasional y por poco tiempo (Hasta 0,25 s). Por lo tanto, los dispositivos de la clase 2 podrán utilizarse sin necesidad de aplicar medidas de protección adicionales, en tanto se garantice que para la aplicación no será necesario mirar hacia el rayo intencionadamente durante un período de tiempo mayor a 0,25 s, ni se precise fijar la vista en él en repetidas ocasiones, ya sea de forma directa o a través de un reflejo.
2M	$\leq 1 \text{ mW}$	Ídem clase 2, en tanto no se utilicen instrumentos ópticos tales como lupas o prismáticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Láser con motivo de proyección 	En tanto no se utilicen instrumentos ópticos que reduzcan la sección del rayo, el riesgo acarreado por los dispositivos láser de la clase 2M es comparable al de los dispositivos de la clase 2.
3R	1 a 5 mW	El rayo láser disponible es peligroso para los ojos.	<ul style="list-style-type: none"> • Láser militar • Láser de nivelación 	<p>¡Imprescindible contar con personal encargado de la protección de los colaboradores al trabajar con el láser!</p> <p>Tal como los dispositivos de la clase 3B, los dispositivos láser de la clase 3R son potencialmente peligrosos para los ojos. Se reduce el riesgo de lesión ocular al limitar el valor límite del rayo disponible (GZS) en el rango de longitudes de onda a 5 mW.</p>
3B	5 a 500 mW	El rayo láser disponible es peligroso para los ojos y, en casos particulares, también para la piel. La luz dispersa difusa en general no constituye un riesgo. (Láser de grabadoras de CD / DVD. No obstante, no se posee un acceso directo al rayo láser).	<ul style="list-style-type: none"> • Láser para espectáculos y discotecas • Láser para aplicaciones cosméticas 	<p>¡Imprescindible contar con personal encargado de la protección de los colaboradores al trabajar con el láser!</p> <p>Mirar directamente hacia el rayo de los láser de la clase 3B es peligroso. Se podrá observar un haz de luz del láser en forma segura a través de un reflector difuso, en tanto en simultáneo se cumpla con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La distancia mínima de observación entre pantalla y córnea del ojo deberá ser de 13 cm • El tiempo de contemplación del haz no puede ser mayor a 10 s • No puede haber partes dirigidas del rayo que puedan penetrar en los ojos
4	$> 500 \text{ mW}$	El rayo láser disponible es muy peligroso para los ojos y peligroso para la piel. Incluso los rayos dispersos en forma difusa pueden constituir un riesgo. Al emplear esta clase de rayo láser existe riesgo de generación de incendios o explosiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Instalaciones láser para soldar e instalaciones láser para cortar • Láser para investigación • Láser para aplicaciones médicas • Láser para espectáculos y discotecas 	<p>¡Imprescindible contar con personal encargado de la protección de los colaboradores al trabajar con el láser!</p> <p>Los dispositivos láser de la clase 4 son láser de alto rendimiento, cuya potencia y energía de salida supera los valores límite de los rayos disponibles (GZS) para la clase 3B. El rayo láser de los dispositivos de la clase 4 es tan intenso que frente a ciertos tipos de exposición ocasionaría lesiones en los ojos y la piel. Asimismo, al utilizar dispositivos láser de la clase 4 siempre deberá comprobarse que se hayan tomado las medidas suficientes para la prevención de incendios y explosiones (Véase también los §§ 10 y 16 de la Disposición para Prevención de Accidentes de Alemania "Rayo láser").</p>