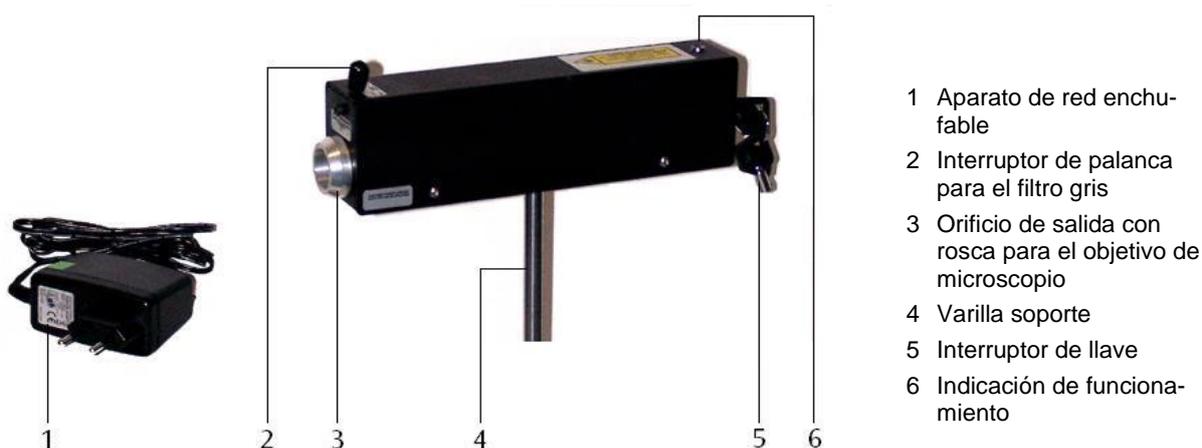


Láser de He-Ne 1003165

Instrucciones de uso

06/18 Alf



- 1 Aparato de red enchufable
- 2 Interruptor de palanca para el filtro gris
- 3 Orificio de salida con rosca para el objetivo de microscopio
- 4 Varilla soporte
- 5 Interruptor de llave
- 6 Indicación de funcionamiento

1. Advertencias de seguridad

El Láser de He-Ne 1003165 emite una radiación visible de una longitud de onda de 630-680 nm con una potencia de salida menor que un 1 mW y por ello corresponde a las determinaciones de Clase 2 de la DIN EN 60825-1 "Seguridad en las Instalaciones de Láseres". Es decir, la protección del ojo humano se logra por medio de reacciones de rechazo inclusive el reflejo de cierre de los párpados.

- No se debe mirar ni directamente ni en las reflexiones de un rayo Láser.
- Dejar funcionar el Láser sólo por personas autorizadas y experimentadas.
- Todas las personas que participan en u observan el experimento deben estar informadas sobre los peligros de los rayos Láser y de las medidas de protección necesarias. .
- Realizar los experimentos con la mínima potencia de radiación necesaria.
- Orientar la trayectoria del rayo de tal forma que no esté a la altura de los ojos.
- Limitar la zona del Láser a la dimensión necesaria por medio de apantallamiento; evitar reflexiones involuntarias..
- Señalizar los espacios de trabajo con Láser por medio de aviso preventivos.

- En Alemania se toman en consideración las prescripciones para evitar accidentes BGV B2 y en su caso los reglamentos de los ministerios de cultura; en otros países los correspondientes reglamentos vigentes
- Se guardan las llaves con sumo cuidado y se protegen contra el acceso de personas no autorizadas.

Si se utiliza según su uso específico se garantiza el trabajo seguro con el Láser de He-Ne. La seguridad no se garantiza cuando el Láser de He-Ne no se usa o maneja apropiadamente. Cuando es de considerar que no es posible un trabajo sin peligro, se debe poner inmediatamente fuera de servicio (p.ej, si se observan daños visibles).

- Antes de la puesta en servicio se observa si la carcasa tiene algún deterioro. En caso de funcionamiento fallido o de daños visibles se debe poner el Láser de He-Ne fuera de funcionamiento y asegurarlo contra funcionamiento involuntario.
- La carcasa no se debe abrir en ningún momento debido a las tensiones peligrosas de trabajo y encendido en su interior.

2. Descripción

El Láser de He-Ne es una fuente de luz monocromática y coherente para experimentos de reflexión, difracción y interferencia y así como para la producción y reconstrucción de hologramas. Además con montajes experimentales para estudiar la rotación del plano de polarización (Sacarimetría, Efecto Kerr, efecto Faraday).

El Láser de He-Ne se encuentra en una carcasa metálica anodizada dotada de un interruptor de llave y un filtro gris para atenuar la potencia de radiación. La alimentación de tensión se realiza por medio de un aparato de red enchufable. Para ensanchar el rayo se pueden enroscar objetivos de microscopios en el orificio de salida.

2.1 Volumen de entrega

- 1 Láser de He-Ne
- 2 Llave
- 2 Varillas soporte (larga y corta)
- 1 Aparato de red enchufable

2.2 Accesorios

Apropiado para ensanchar el rayo:

p.ej. Objetivo acromático 10x / 0,25 1005408

3. Datos técnicos

Potencia de salida:	< 0,2 mW, max. 1 mW (sin filtro gris), Clase 2
Longitud de onda:	633 nm
Diámetro del rayo:	0,48 mm
Divergencia del rayo:	1,7 mrad
Modo:	TEM ₀₀
Polarización:	aleatoriag
Vida media:	> 12000 horas
Alimentación:	12 V DC, 1 A
Dimensiones:	200 x 40 x 50 mm ³
Masa:	aprox. 0,6 kg

5. Manejo

- El Láser de conecta a la red por medio del aparato de red enchufable.
- Para conectar el Láser se gira la llave en 90° hacia la derecha.

El rayo Laser sale inmediatamente o después de unos segundos (después de una larga pausa de trabajo). El funcionamiento se indica por medio de un punto luminoso.

- Para apagarlo se gira la llave 90° a la izquierda.
- Para elegir la potencia del Láser se torna el interruptor de palanca en la posición deseada para colocar o retirar el filtro gris de la trayectoria del rayo.
- Para ensanchar el rayo se enrosca un objetivo de microscopio.