



LP2 Plus **Safeguard**

User Manual | Benutzerhandbuch
Manual de Usuario | Manuel d'utilisation



v1.0

Contenido

Información de Seguridad -----	35
Descarga de Software y Obtención de Ayuda -----	38
Lista de Paquete -----	39
Introducción de los Componentes -----	40
Ensamblaje Rápido -----	42
Conexión de Software -----	44
Uso del Producto -----	46
Uso del Accesorio -----	48
Mantenimiento -----	49
Especificaciones Técnicas -----	50
Declaraciones -----	51

Información de Seguridad

1 Seguridad General

- El uso y funcionamiento de este producto, incluida la gestión y eliminación de cualquier emisión generada durante los procesos de grabado, deben cumplir con todas las leyes y normativas aplicables en su país o región.
- Utilice y mantenga siempre el producto de acuerdo con las instrucciones de este manual para garantizar un funcionamiento seguro.
- NO permita su uso por menores de edad, personal no capacitado o cualquier persona que sufra de limitaciones físicas o mentales que puedan afectar su capacidad para usar la máquina de manera segura y adecuada.
- Coloque el producto sobre una superficie de trabajo estable y nivelada.
- Mantenga el área alrededor de la máquina seca, bien ventilada y controlada ambientalmente entre 0-65°C y 5-80% de humedad.
- NO deje la máquina desatendida durante su funcionamiento.

Detenga inmediatamente el funcionamiento y desconecte la alimentación si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- Se detecta un olor a quemado proveniente de la máquina.
- Se observan llamas abiertas o chispas generadas por el material de grabado.
- Algún componente de la máquina parece estar dañado o funcionando mal.
- Cese inesperado del funcionamiento de la máquina sin motivo aparente.
- La máquina emite ruidos anormales, humo o iluminación inusual.

Información de Seguridad

2 Seguridad de Láser

- La máquina de grabado Láser LP2 Plus se clasifica inicialmente como un dispositivo láser de Clase 4. Cuando está debidamente equipada con la Carcasa Estándar y se opera estrictamente según las directrices operativas, su nivel de seguridad láser puede clasificarse como Clase 1, asegurando una operación más segura.
- El láser activo y sus reflexiones pueden causar rápidamente incendios, quemaduras y daños permanentes en la vista. Bajo condiciones normales, el láser está bloqueado por la Cubierta Protectora o la Carcasa Estándar durante la operación. Antes de usar la máquina, asegúrese de que la Cubierta Protectora o la Carcasa Estándar estén instalados correctamente.
- Antes de utilizar el dispositivo, los usuarios deben comprender completamente las características físicas de la radiación láser, sus clasificaciones de peligros, los efectos relacionados para la salud y las precauciones de seguridad necesarias.
- Al utilizar el dispositivo, evite el contacto directo de la piel con el láser para evitar posibles quemaduras u otras lesiones.
- Asegúrese de que la Cubierta Protectora o la Carcasa Estándar estén correctamente instaladas y bien cerradas. Cuando la Cubierta Protectora o la Puerta Frontal estén abiertas, el equipo debe detener automáticamente la operación del láser para evitar fugas, protegiendo así la seguridad personal del operador.
- Durante la operación, los materiales que se están grabando o cortando pueden liberar gases tóxicos y nocivos o vapores. Dependiendo del tipo y la composición de los materiales de grabado/corte, estas emisiones pueden representar riesgos para la salud y el medio ambiente. Para garantizar un uso seguro, se recomienda usar esta máquina con un purificador de aire para absorber y filtrar eficazmente cualquier gas o vapor tóxico o nocivo generado.
- NO utilice este láser en condiciones de humedad, polvo o alta interferencia electromagnética (EMI) donde el láser activo pueda ser fácilmente desviado o reflejado.
- Utilice la máquina solo con fuentes de alimentación estables y compatibles. Esta máquina requiere un adaptador de corriente de 24V/5A. El no uso del adaptador de corriente compatible puede provocar un mal funcionamiento de la máquina.
- Antes de poner en marcha el dispositivo para grabar, asegúrese de que se han tomado todas las precauciones de seguridad. Utilice gafas protectoras para evitar lesiones accidentales en los ojos o la piel causadas por el láser. Retire los elementos no relacionados para evitar daños innecesarios por exposición al láser. En particular, retire todos los materiales inflamables o explosivos para evitar el riesgo de incendio.

3 Seguridad contra incendios

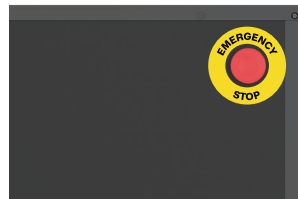
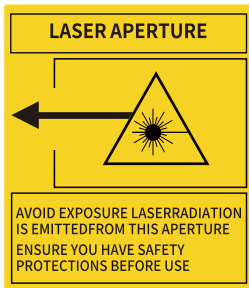
Al cortar o grabar materiales, el dispositivo utiliza un haz láser de alta densidad para irradiar el material, provocando que su superficie alcance una temperatura elevada con el objetivo de vaporizarlo sin combustión. Sin embargo, la mayoría de los materiales son intrínsecamente inflamables y pueden encenderse, lo que genera llamas abiertas. Dichas llamas pueden dañar el dispositivo (incluso si está fabricado con materiales retardantes de llama) y su entorno. La experiencia demuestra que el corte vectorial con láser es el más propenso a producir llamas abiertas.

- Asegúrese de que el área de trabajo esté bien ventilada al operar el dispositivo, para permitir la evacuación oportuna del humo generado.
- No apile materiales alrededor del dispositivo que puedan propagar las llamas o aumentar el riesgo de incendio (especialmente materiales orgánicos como el papel).
- No opere el dispositivo sin supervisión. Si el dispositivo se configura incorrectamente para funcionar durante un período prolongado sin vigilancia, o si ocurre una falla mecánica o eléctrica durante la operación, podría provocar un incendio.
- Limpie el dispositivo con regularidad. La acumulación de residuos y restos producidos por un corte o grabado excesivo aumenta el riesgo de incendio. Asegúrese de que el área de trabajo del dispositivo se limpie periódicamente y esté libre de cualquier residuo o resto.
- Mantenga el área alrededor del dispositivo limpia y libre de materiales inflamables, explosivos o disolventes volátiles como acetona, alcohol o gasolina.
- Tenga a mano un extintor de incendios y asegúrese de que se mantenga y revise periódicamente.
- Al cortar o grabar materiales inflamables a baja velocidad y alta potencia en la Carcasa Estándar de LaserPecker, puede producirse un incendio. Si observa llamas, detenga la operación de inmediato.

Información de Seguridad

4 Etiquetas de Seguridad

Las señales de advertencia e instrucción están colocadas donde pueden producirse lesiones físicas o daños a la máquina antes y/o durante la operación. Si una señal está dañada o se pierde, reemplázcela de inmediato. Puede utilizar la siguiente plantilla para imprimir la señal que necesite.



Descarga de Software

Descargar la Aplicación

Escanee el código QR a continuación para descargar e instalar la aplicación LaserPecker Design Space. Siga la guía de operación y lea atentamente las advertencias y precauciones en la aplicación.



LaserPecker Design Space

Descargar Software para PC

Por favor visite <https://eu.laserpecker.net/pages/software> para descargar el software para PC.



Obtención de Ayuda

Apoyo Técnico

Si tiene algún problema, no dude en comunicarse con nuestro equipo de atención al cliente en support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebook Grupo: LaserPecker LP2 Official Group

Tutorial en Video

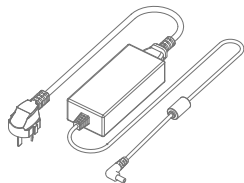
Escanee el código QR a continuación para aprender a utilizar LP2 Plus Safeguard.



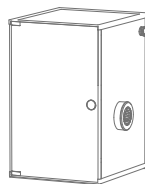
Lista de Paquete



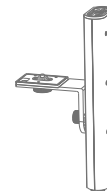
LP2-Plus Unidad Láser x1



Adaptador de Corriente AC y
Cable de Alimentación x1



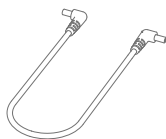
Carcasa Estándar x1



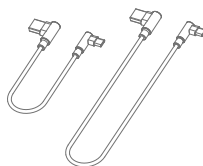
Soporte Eléctrico x1



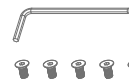
Cable USB-C a USB-C (0,35 m) x1



Cable de Alimentación DC (0,4 m) x1



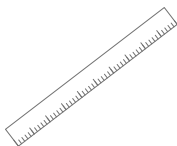
Cable USB-A a USB-C (0,6 m) x1
Cable USB-A a USB-C (1,5 m) x1



Llave Hexagonal H2,5 x 1
M4*5 Tornillos x 5



Llave de Seguridad x 2



Regla x1



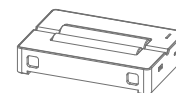
Manual de Usuario x1



Paquete de Materiales x1

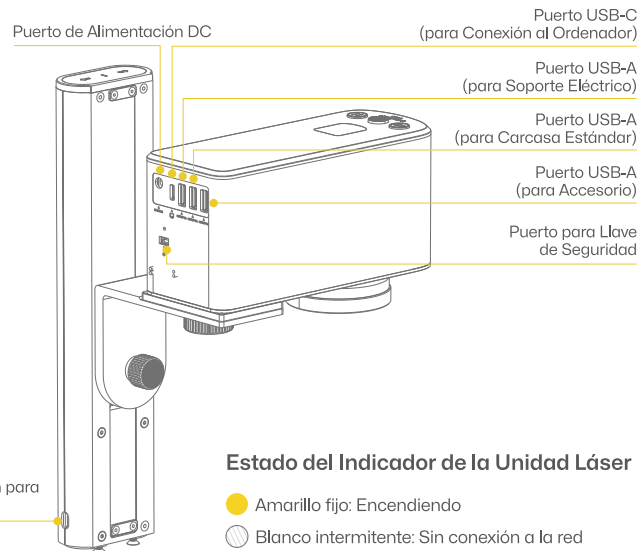
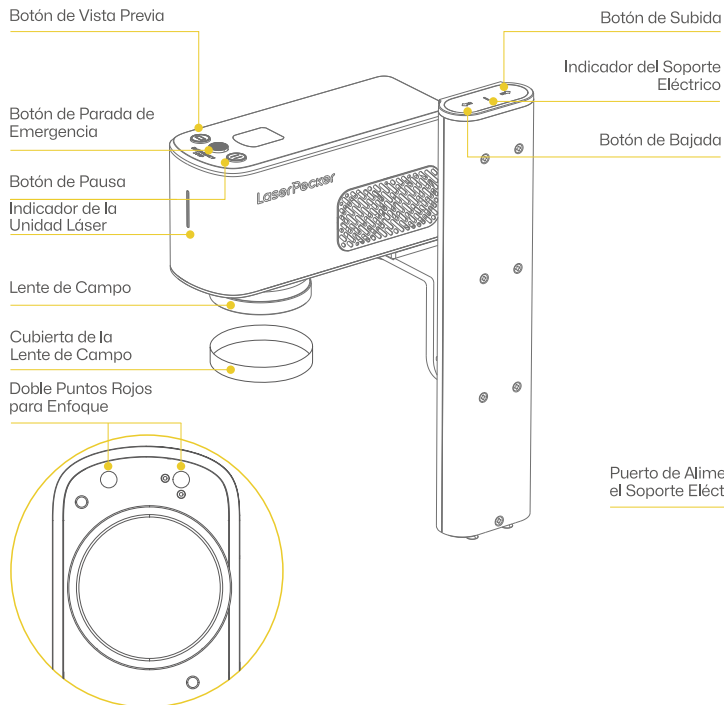


Cable USB-A a USB-C (0,6 m) x1
(Opcional)



Rodillo Eléctrico Versátil
(Opcional)

Introducción de los Componentes (LP2-Plus)



Estado del Indicador de la Unidad Láser

- Amarillo fijo: Encendiendo
- Blanco intermitente: Sin conexión a la red
- Blanco fijo: Conectando a la red
- Azul intermitente: Conectado a la red
- Azul fijo: Conectado al Software
- Verde intermitente: Archivo en tránsito
- Verde fijo: Grabando
- Rojo fijo: Parada de emergencia y desconectado
- Parpadeo rojo y azul: Actualización de firmware

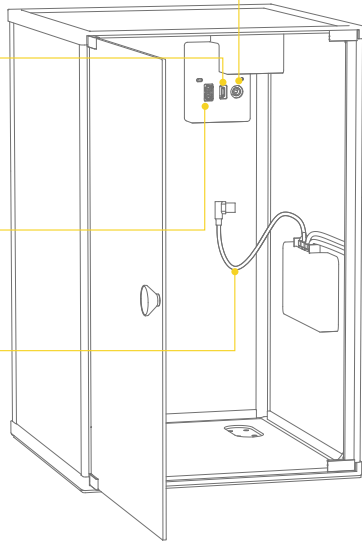
Introducción de Componentes (Carcasa Estándar)

Puerto de Alimentación DC (para Unidad Láser)

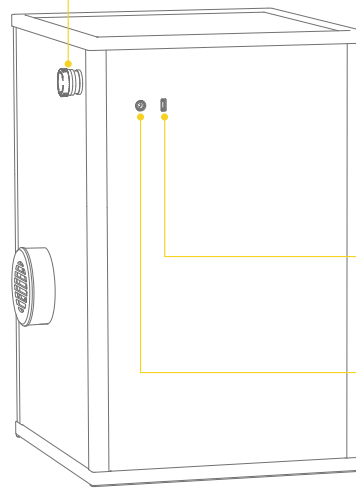
Puerto USB-C (para Unidad Láser)

Puerto de Extensión USB (5V/1A)

Cable de Alimentación USB para Carcasa Estándar



Botón de Parada de Emergencia

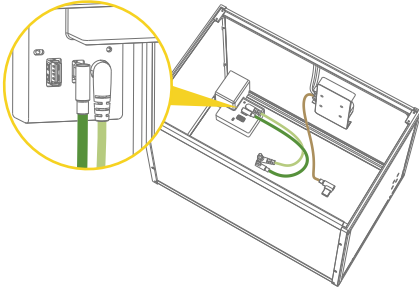


Puerto USB-C Externo
(Para Conexión a Ordenador)

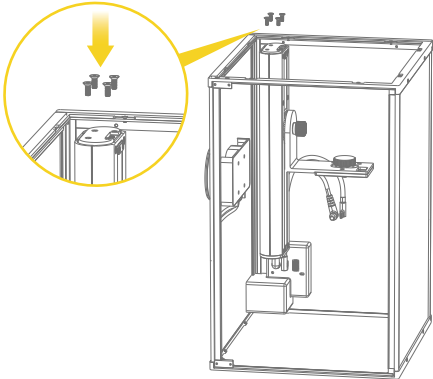
Puerto de Alimentación DC

Ensamblaje Rápido

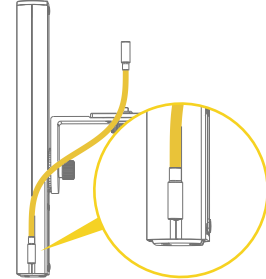
1. Coloque la Carcasa Estándar sobre su parte trasera. Conecte el Cable USB-C a USB-C de 0,35 m a la Carcasa Estándar. Conecte el Cable de Alimentación DC de 0,4 m a la Carcasa Estándar.



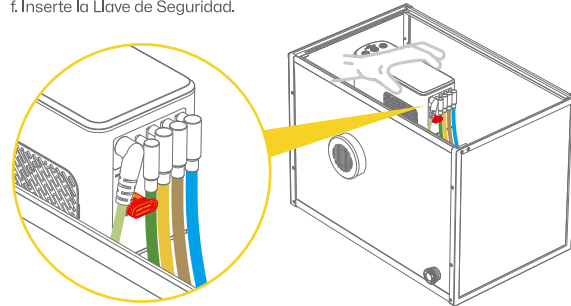
3. Voltee la Carcasa Estándar boca abajo, coloque el Soporte Eléctrico de modo que sus ranuras se alineen con la Placa Base. Luego fíjelo usando una Llave Hexagonal H2,5 y cuatro tornillos M4*5.



2. Conecte el Cable USB-A a USB-C de 0,6 m al Soporte Eléctrico.

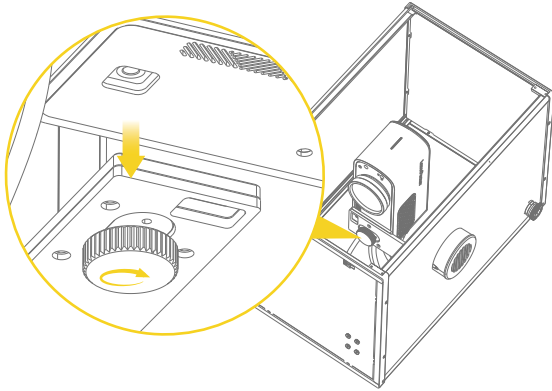


4. Coloque la Carcasa Estándar sobre su parte trasera y sostenga el LP2-Plus como se muestra a continuación:
- a. Conecte el Cable de Alimentación DC de 0,4 m a la Unidad Láser.
 - b. Conecte el Cable USB-C a USB-C de 0,35 m a la Unidad Láser.
 - c. Conecte el Cable USB-A a USB-C de 0,6 m al tercer puerto USB de la Unidad Láser.
 - d. Conecte el Cable de Alimentación USB de la Carcasa Estándar al cuarto puerto USB de la Unidad Láser.
 - e. Conecte el Cable USB-A a USB-C de 0,6 m al Puerto USB de la Unidad Láser (omite este paso si el Rodillo Eléctrico Versátil no está incluido).
 - f. Inserte la Llave de Seguridad.

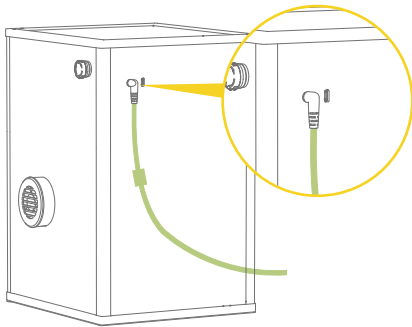


Ensamblaje Rápido

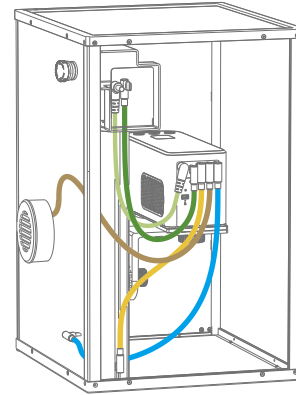
5. Apriete la Perilla de Fijación en sentido antihorario hasta que quede bien sujeta.



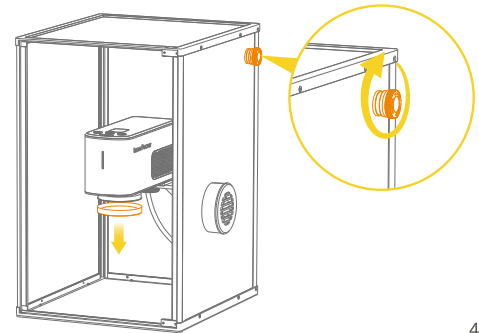
7. Conecte el Cable de Corriente AC al Adaptador de Corriente, luego conecte el Adaptador al Puerto de Alimentación DC en la parte trasera de la Carcasa.



6. Coloque la Carcasa Estándar en posición vertical y asegúrese de que todos los cables estén correctamente conectados.



8. Antes de usar, retire la Cubierta de la Lente de Campo y libere el Botón de Parada de Emergencia girándolo en sentido horario.







Conexión de Software

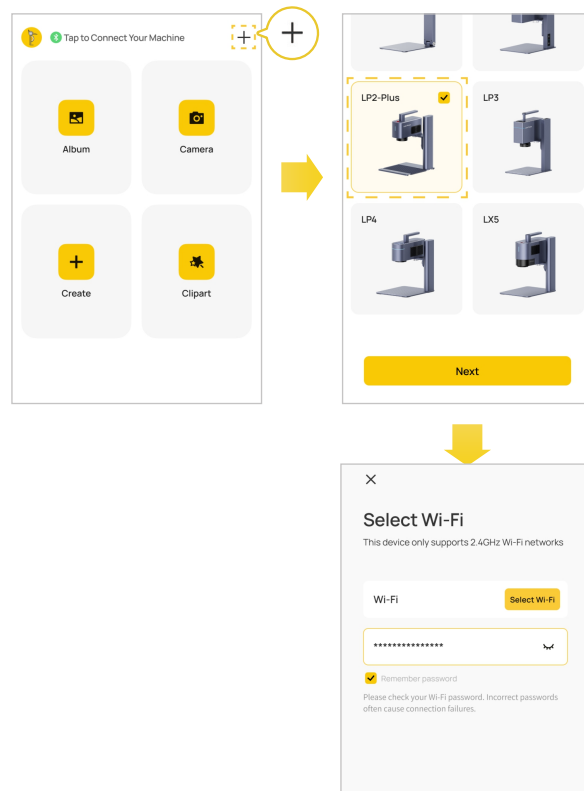
Conexión a la App mediante Wi-Fi (Primera configuración de Wi-Fi o cambio de red)

Abra la aplicación LaserPecker Design Space, toque el símbolo "+" en la esquina superior derecha, seleccione el modelo de máquina "LP2-PLUS" y siga las instrucciones para configurar la red Wi-Fi de la máquina.

Tanto la máquina como el teléfono deben estar conectados a la misma red Wi-Fi de 2,4 GHz.

El indicador de la Unidad Láser se ilumina en azul fijo si la conexión es exitosa.

-  Blanco intermitente: No conectado a la red
-  Blanco fijo: Conectando a la red
-  Azul intermitente: Conectado a la red
-  Azul fijo: Conectado a la App

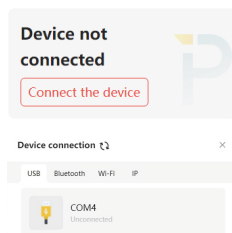
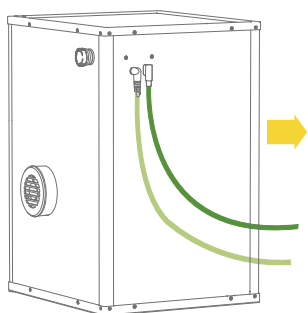


Conexión de Software

Conexión al Software de PC

Asegúrese de que el dispositivo esté correctamente instalado y encendido. Luego, abra LaserPecker Design Space y conecte el dispositivo al PC mediante un cable USB.

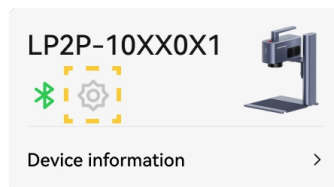
Opción 1: Conexión directa mediante cable USB



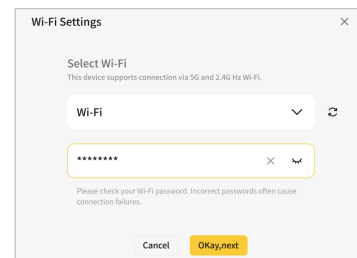
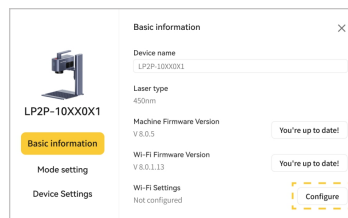
Abra el software LDS para PC y diríjase al área de trabajo. Haga clic en "Conectar el dispositivo" (esquina superior derecha), seleccione "USB" como método de conexión y continúe.

Opción 2: Conexión al software de PC por Wi-Fi (Configuración inicial de Wi-Fi o cambio de red)

1. Antes de configurar la conexión Wi-Fi, primero debe conectar la máquina al ordenador mediante el cable USB de 1,5 m. Esta conexión USB permite configurar los ajustes de Wi-Fi en la máquina.



2. Después de la conexión, acceda a la página de configuración de la máquina en la esquina superior derecha del software. Seleccione "Configuración Wi-Fi" y siga las instrucciones para configurar la red Wi-Fi de la máquina.

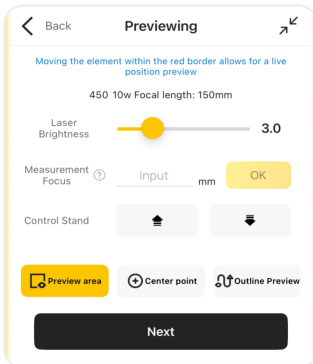


Tanto la máquina como el ordenador deben estar conectados a la misma red Wi-Fi de 2,4 GHz.

Uso del Producto

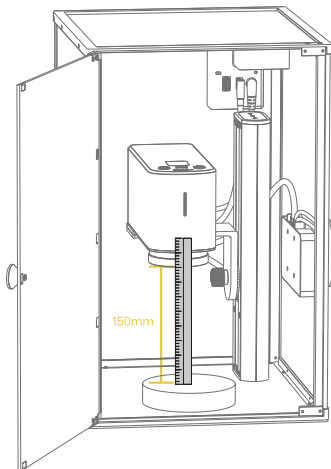
Ajuste de Enfoque

Use los Botones de Subir y Bajar en la parte superior del Soporte Eléctrico para ajustar la altura de la Unidad Láser. Alternativamente, puede ajustar la distancia focal a través de la aplicación LDS o el software para PC durante la vista previa (Recomendado).



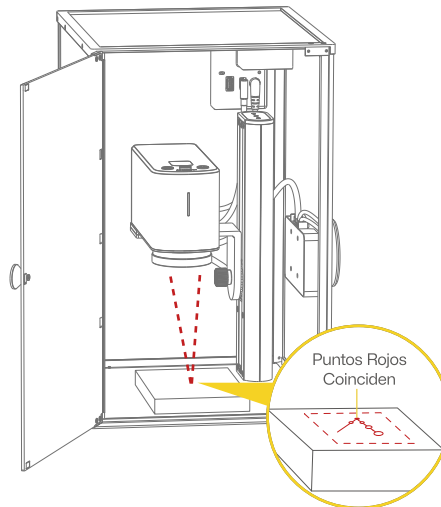
Medición con Regla

El LP2-Plus tiene una distancia focal fija de 150mm. Después de colocar su material, ajuste la altura del Soporte Eléctrico y use una regla para asegurarse de que haya exactamente 150mm entre la Lente de Campo y la superficie del material.



Enfoque con Puntos Rojos

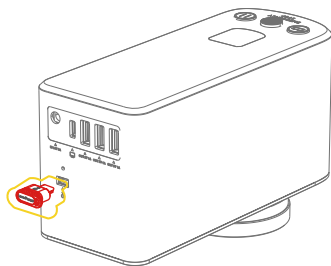
Use los Botones de Subir/Bajar hasta que los dos puntos rojos coincidan para un enfoque correcto. Al usar LaserPecker Design Space, puede activar la función "Luz roja fija" en la Configuración.



Uso del Producto

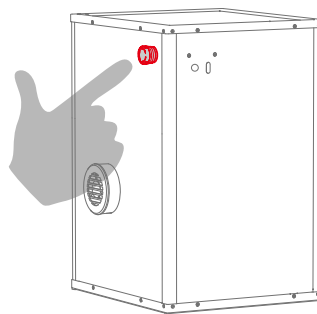
Control de Acceso a la Operación

Para evitar usos no autorizados, retire la llave de seguridad para bloquear el grabado y todas las funciones relacionadas. Inserte la Llave de Seguridad para desbloquear y restaurar el funcionamiento normal.



Parada de Emergencia

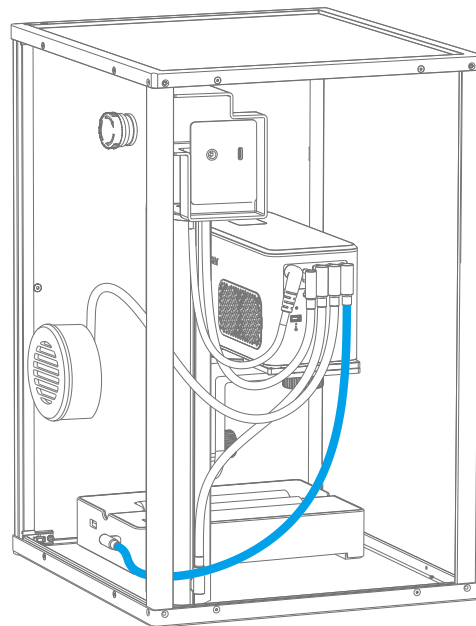
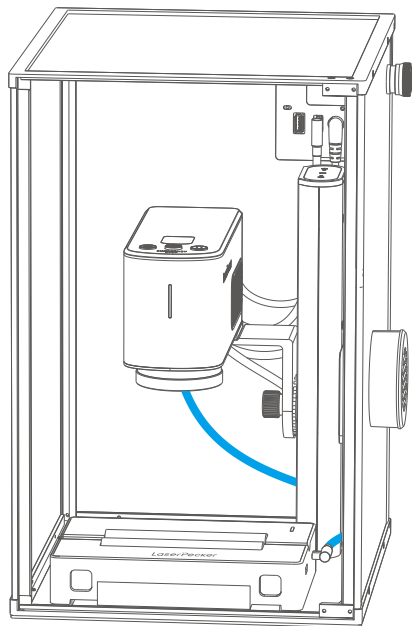
En caso de error o mal funcionamiento durante el procesamiento, presione el botón de parada de emergencia para detener inmediatamente el funcionamiento y cortar la alimentación de la Unidad Láser.



Uso de Accesorios

Rodillo Eléctrico Versátil

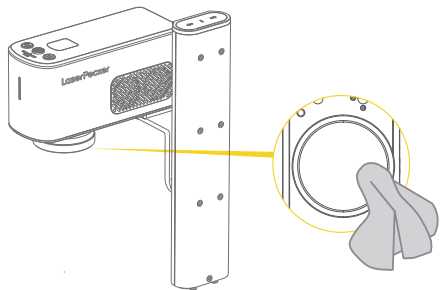
Al usar el Rodillo Eléctrico Versátil, conecte tanto la Unidad Láser como el Rodillo Eléctrico Versátil mediante el Cable USB-A a USB-C de 0,6m, como se muestra a continuación.



Mantenimiento

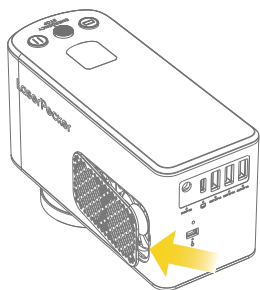
Mantenimiento de la Lente de Campo

Durante el proceso de grabado, la Lente de Campo puede ensuciarse. Limpiela con un paño sin pelusas humedecido con alcohol para un mejor rendimiento.



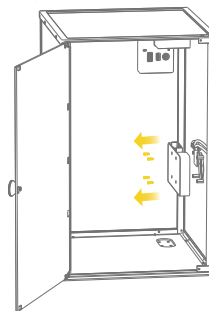
Limpeza del Filtro de Polvo

Retire la cubierta en el lado izquierdo de la Unidad Láser para limpiar el filtro de polvo si se acumula polvo.



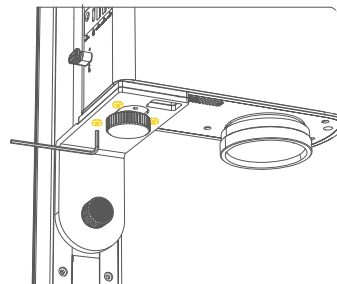
Limpeza del Ventilador de Escape de la Carcasa Estándar

Después de un uso prolongado, la salida del Ventilador de Escape puede bloquearse con polvo, lo que puede afectar la ventilación adecuada. Use un destornillador para quitar el ventilador y luego límpielo para restaurar el rendimiento normal de extracción de humo.



Nivelación de la Unidad Láser

Se recomienda nivelar la Unidad Láser antes de su uso. Si la Unidad Láser no está nivelada, use la Llave Hexagonal H2,5 para ajustar los tres tornillos de nivelación ubicados debajo del Montaje del Soporte Eléctrico.



Especificaciones Técnicas

Tamaño	208*233*432 mm
Peso Neto	Peso Total: 3,39 kg (7,47 lbs)
Fuente y Potencia Láser	Láser de Diodo Azul 10W 450 nm
Área de Trabajo	100*100 mm (Cuadrado)
Material Exterior	ABS+PC, Aleación de Aluminio
Modo de Vista Previa	Vista Previa Rectangular / Vista Previa de Contorno / Vista Previa de Punto Central
Formatos de Archivo Compatibles	Software PC: G-code / JPG / PNG / BMP / DXF / SVG App Móvil: G-code / JPG / PNG / SVG
Método de Conexión	USB, Wi-Fi
Sistemas Operativos Compatibles	Soporte iOS 13.0+, Android 7.0+, MacOS 10.15+, Windows 10+; Compatible con LightBurn
Alimentación de Entrada	DC (24V,5A) AC (100-240V, 50-60 Hz) 120W
Temperatura Ambiental	Rango de temperatura: 10°C~35°C (50°F~95°F) Humedad: 10%-95% HR (Sin condensación)
Sistema de Enfriamiento	Refrigeración por Aire
Certificaciones de Seguridad	CE/RoHS/FCC/FDA/NCC/KC/UKCA/TELEC/GB4943.1

Declaraciones

Descargo de Responsabilidad

Gracias por adquirir LaserPecker. Este manual está relacionado con su seguridad, responsabilidades legales y derechos. Por favor, lea cuidadosamente y comprenda el manual antes de usarlo. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar lesiones personales, resultados de grabado deficientes o daños al dispositivo y a los objetos circundantes. Asegúrese de que el operador del producto esté familiarizado con el manual. El uso de este producto implica que ha leído completamente el manual, y que comprende, reconoce y acepta todos los términos y condiciones del Descargo de responsabilidad. Las lesiones personales, daños materiales o daños al producto causados por el uso incorrecto o la falta de cumplimiento de este manual serán responsabilidad del usuario. Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. no se hará responsable.

Dado que las condiciones y métodos de uso de este producto están fuera del control de LaserPecker, esta no se hace responsable por ninguna de las siguientes consecuencias, que serán asumidas por el usuario:

- Lesiones personales, daños materiales o al producto causados por un uso incorrecto, el incumplimiento del manual de instrucciones u otras circunstancias imprevistas.
- El trabajo creado con productos LaserPecker infringe los derechos de propiedad intelectual de terceros o viola las leyes y regulaciones aplicables.
- Lesiones personales, daños materiales o al producto que ocurran durante la instalación, transporte, almacenamiento, uso, mantenimiento o eliminación de este producto.
- Todos los materiales oficiales de LaserPecker han pasado pruebas de seguridad y son compatibles con este producto. LaserPecker no se responsabiliza por la seguridad de los materiales ni por la calidad del grabado si se utilizan materiales no oficiales de LaserPecker.

Derechos de Autor

- Los derechos de autor de este manual, así como los derechos sobre el software y hardware relacionados con este producto, pertenecen a Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. (en adelante denominada "Hingin Technology"). LaserPecker es una marca registrada de Hingin Technology.
- La información contenida en este manual puede cambiar sin previo aviso; la información en este manual no constituye un compromiso por parte de la empresa. Por favor, consulte la última actualización en (<https://www.laserpecker.net>). El contenido de este manual no deberá ser reproducido ni distribuido en ninguna forma ni para ningún propósito sin el permiso por escrito de la empresa.

LaserPecker