

Contenido

Informacion de seguridad	37
Descarga de software y ayuda	40
Lista de paquetes	41
Montaje rápido	42
Conoce el LP5 y la Caja de seguridad	43
Uso del producto	45
Conexión del software	46
Configuración de la red de cámaras	48
Métodos de enfoque	49
Uso de accesorios	50
Mantenimiento	51
Especificaciones técnicas	52
Declaraciones	54

Informacion de seguridad

1 Seguridad general

- El uso de este dispositivo, sus propósitos específicos y las emisiones producidas por los objetos grabados deben cumplir con las leyes y regulaciones de la ubicación del usuario.
- Lea y familiarícese con todas las precauciones y procedimientos de seguridad antes de utilizar la máquina. Siga estrictamente todas las precauciones de seguridad. Asegúrese de que la máquina esté correctamente ensamblada y funcione correctamente.
- NO permita el uso por parte de menores, de personal no capacitado o de cualquier personal que sufra alguna limitación física o mental que pueda afectar su capacidad para utilizar la máquina de forma segura y adecuada.
- Asegúrese de que el espacio de trabajo esté limpio y plano.
- Mantenga el área alrededor de la máquina seca, bien ventilada y con una temperatura controlada entre 50 y 95 °F (10 y 35 °C) y una humedad entre 10 y 95 %.
- NO deje la máquina desatendida durante su funcionamiento.

En caso de que se produzcan las siguientes situaciones, deje de utilizar la máquina y corte la alimentación inmediatamente:

- 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.

Informacion de seguridad

② Seguridad del láser

- El LP5 Basic es un sistema láser de Clase 4. Cuando se ensambla y asegura con una Carcasa de Seguridad, el sistema láser pasa a ser de Clase 1.
- El láser activo y sus reflejos pueden provocar rápidamente incendios, quemaduras y daños permanentes en la visión. En circunstancias normales, el láser queda bloqueado por la cubierta protectora o la carcasa de seguridad durante el funcionamiento. Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que la cubierta protectora o la carcasa de seguridad estén instaladas correctamente. Si no pueden cubrir completamente el objeto, deberá utilizar gafas de seguridad que puedan proteger sus ojos de los rayos láser.
- 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 el escudo de seguridad estén correctamente instalados y cerrados. Cuando se abren la cubierta protectora o el escudo de seguridad, el dispositivo debe detener automáticamente las operaciones láser para evitar la exposición al láser, protegiendo así la seguridad del operador.
- Durante el funcionamiento, los materiales que se graban o cortan pueden liberar gases o humos tóxicos y nocivos. Según el tipo y la composición de los materiales de grabado o corte, estas emisiones pueden suponer riesgos para la salud y el medio ambiente. Para garantizar un uso seguro, se recomienda utilizar esta máquina con un purificador de aire para absorber y filtrar eficazmente los gases y humos tóxicos o nocivos que se generen.

- NO utilice este láser en condiciones de rocío, polvo o alta interferencia electromagnética donde el láser activo podría desviarse o reflejarse fácilmente.
- Utilice la máquina únicamente con fuentes de alimentación compatibles y estables. Esta máquina requiere un adaptador de corriente de 24 V/7,5 A. Si no utiliza un adaptador de corriente compatible, la máquina podría funcionar mal.
- 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.

Informacion de seguridad

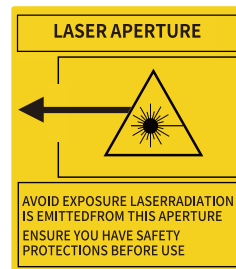
3 Seguridad contra incendios

Cuando el dispositivo corta o graba materiales, utiliza un haz láser de alta densidad para irradiar el material, lo que hace que su superficie alcance altas temperaturas con el objetivo de vaporizar el material sin que se produzca combustión. Sin embargo, la mayoría de los materiales son intrínsecamente inflamables y pueden encenderse, lo que da lugar a llamas abiertas. Estas llamas podrían dañar potencialmente el dispositivo (incluso si está hecho de materiales ignífugos) y su entorno circundante. La experiencia demuestra que el corte vectorial con láser es el que tiene más probabilidades de producir llamas abiertas.

- Asegúrese de que el espacio de trabajo esté bien ventilado al operar el dispositivo para permitir la evacuación oportuna de cualquier humo generado.
- No apile materiales alrededor del dispositivo que puedan provocar la propagación de llamas o aumentar el riesgo de ignición (especialmente materiales orgánicos como papel).
- No utilice el dispositivo sin supervisión. Si el dispositivo no se configura correctamente para funcionar durante un período prolongado sin supervisión, o si se produce un mal funcionamiento mecánico o eléctrico durante el funcionamiento, podría producirse un incendio.
- Limpie el dispositivo con regularidad. La acumulación de residuos y desechos debido a cortes y grabados excesivos aumenta el riesgo de incendio. Asegúrese de que la zona de trabajo del dispositivo se limpie con regularidad y que no queden residuos ni desechos.
- Mantenga el área alrededor del dispositivo limpia y libre de materiales inflamables, explosivos o solventes volátiles como acetona, alcohol o gasolina.
- Tenga un extintor de incendios listo para usar y asegúrese de que se le realice mantenimiento e inspección periódicamente.
- Cortar o grabar materiales inflamables a bajas velocidades y con alta potencia dentro de la Carcasa de Seguridad de LaserPecker puede causar fácilmente llamas. Si se detectan llamas, detenga la operación de inmediato.

4 Carteles de advertencia

Los carteles de advertencia e instrucciones están etiquetados en los lugares donde se pueden producir lesiones físicas o daños a la máquina antes y/o durante el funcionamiento. Si un cartel se daña o se pierde, reemplázelo de inmediato. Puede utilizar la siguiente plantilla para imprimir el cartel que necesita.



Descarga de software

Descargar App

Escanee el código QR a continuación para descargar e instalar la App de **LaserPecker Design Space**.

Siga la guía de operación y lea atentamente las advertencias y precauciones en la App.



LaserPecker Design Space

Descargar Software para PC

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



Obtener ayuda

Apoyo técnico

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



YouTube: @LaserPecker



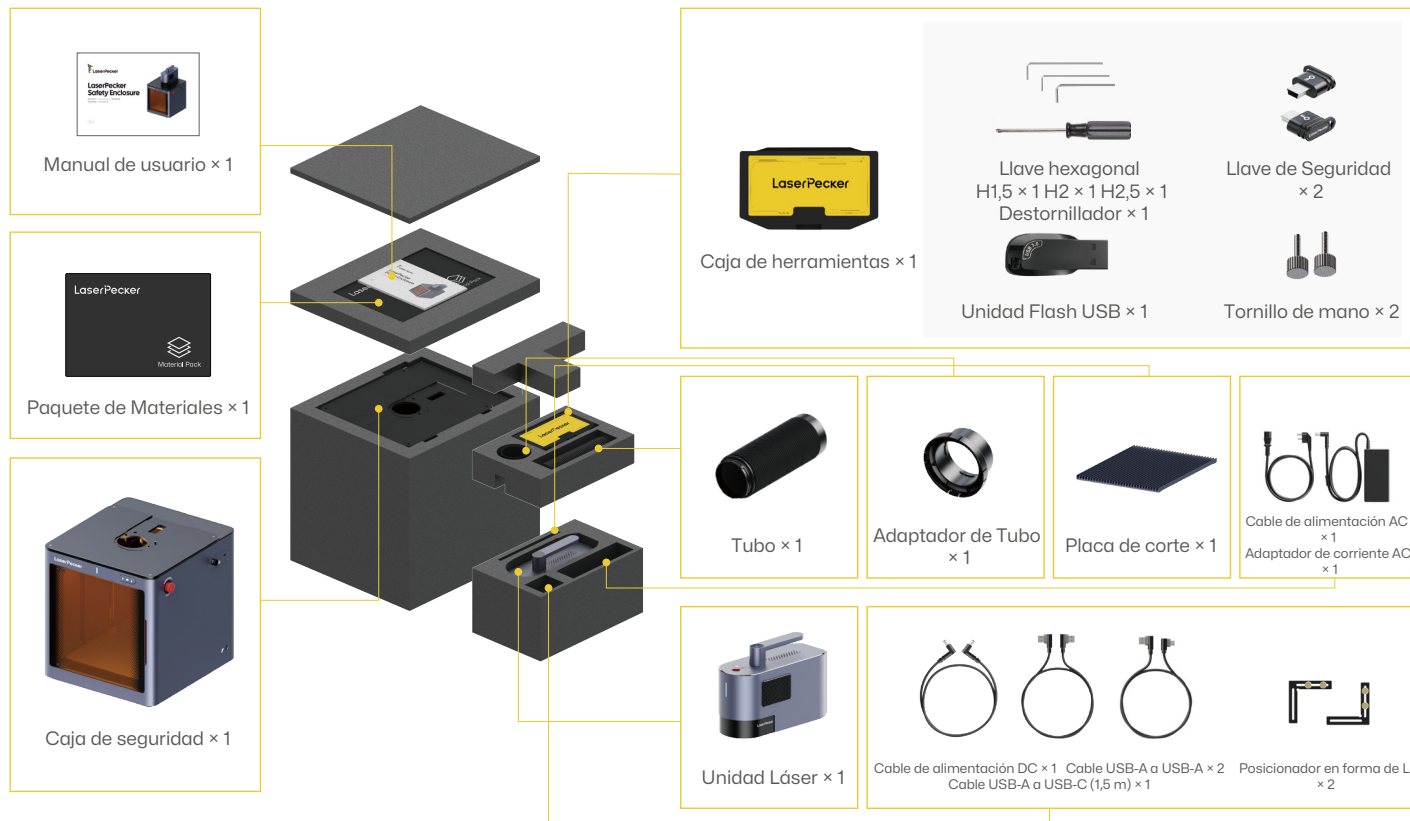
Facebook Group: @LP5 Official Group

Tutorial en vídeo

Escanee el código QR a continuación para saber cómo utilizar el accesorio de cubierta protectora láser.

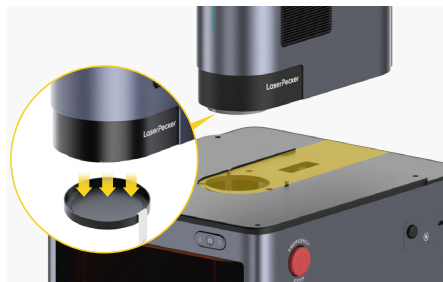


Lista de paquetes



Montaje rápido (con unidad láser LP5)

- 1 Retire la cubierta de la lente y coloque la unidad láser en la ranura en la dirección correcta.



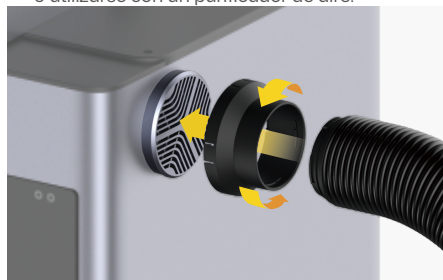
- 2 Retire los dos tornillos manuales y apriételos en el sentido de las agujas del reloj, como se ilustra en la imagen a continuación.



- 3 Conecte los dos cables adaptadores USB-A y el cable adaptador de alimentación de CC como se muestra en la imagen a continuación. Si su máquina tiene una clave de seguridad, asegúrese de insertarla.



- 4 El Recinto de Seguridad cuenta con un ventilador de extracción integrado que puede conectarse a un conducto de extracción externo o utilizarse con un purificador de aire.



- 5 Combine el adaptador de corriente y el cable de alimentación, conéctelos a la caja de seguridad y luego conéctelos a la fuente de alimentación.



- 6 Antes de usar, suelte el botón de parada de emergencia girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



Conozca la Carcasa de Seguridad

Ranura de colocación de la unidad láser

Puerto USB
(para unidad láser)

Puerto USB
(para unidad láser)

Puerto de alimentación
de DC (para unidad láser)

Puerta trasera

Salida de aire

Puerto USB-A
(para accesorios)

Indicador de la caja de seguridad

Botón arriba

Botón/indicador de la cámara

Botón Abajo

Puerto de extintor
de incendios

Entrada del extintor
de incendios

Puerto de alimentación de DC
(para caja de seguridad)

Botón de parada de emergencia

Placa base

Protector frontal

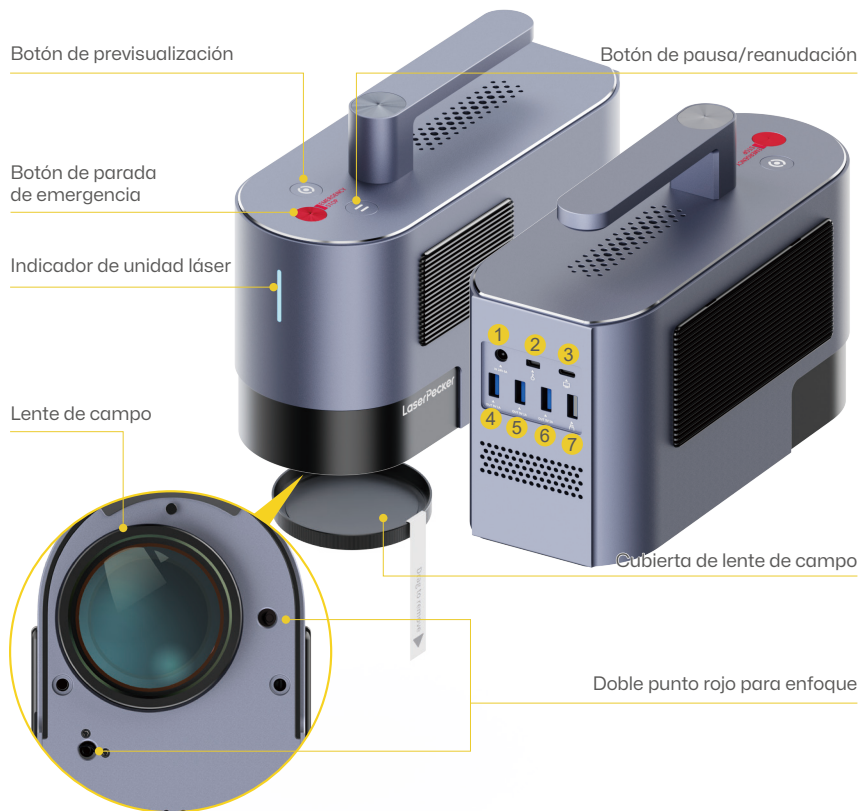
Indicador de recinto de seguridad

- Parpadeo azul: Encendido exitoso
- Azul fijo: conectado a la unidad láser
- Parpadeo rojo, azul: actualización de firmware

Indicador de cámara

- Parpadeo lento en blanco: Cámara no conectada a la red
- Blanco fijo: la cámara está conectada a la red
- Parpadeo rápido en blanco: Mal funcionamiento de la cámara

Conozca la Unidad Láser LP5



- 1 Puerto de alimentación DC
- 2 Llave de seguridad
- 3 Puerto USB-C para conexión a computadora
- 4 Puerto USB (para Accesorios)
- 5 Puerto USB (para Soporte Eléctrico)
- 6 Puerto USB (para Cubierta Protectora Cónica)
- 7 Puerto USB para unidad flash

Indicador de Unidad Láser

- Luz amarilla constante: Encendido
- Blanco intermitente: No conectado a la red
- Luz blanca constante: Conectando a la red
- Azul intermitente: Conectado a la red
- Luz azul constante: Conectado al software
- Verde intermitente: Archivo en tránsito
- Luz verde constante: Grabado en progreso
- Luz roja constante:
Parada de emergencia y desconectado
- Rojo y azul intermitente:
Actualización de firmware

Uso del producto

Parada de emergencia (LP5)

Si se producen errores o fallos de la máquina durante el procesamiento del material, presione el botón de parada de emergencia para desconectar y detener el procesamiento.



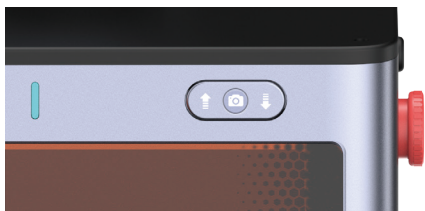
Control de Acceso Operativo

Para evitar que otros usen la máquina, retire la llave de seguridad para bloquear el procesamiento y las funciones relacionadas. Inserte la llave para desbloquear el procesamiento y las funciones relacionadas.



Funciones de los botones del gabinete de seguridad

Botón Arriba : Una pulsación eleva la placa base en 0,5 mm; una pulsación prolongada de 2 segundos permite el levantamiento continuo. **Botón Abajo** : Una pulsación baja la placa base en 0,5 mm; una pulsación prolongada de 2 segundos permite el descenso continuo. **Botón de la cámara** : Mantenga pulsado durante 3 segundos para reconfigurar la red; pulse dos veces para reiniciar la cámara.



Parada de emergencia

Si se producen errores o fallos de la máquina durante el procesamiento del material, presione el botón de parada de emergencia para desconectar y detener el procesamiento. Gire el botón para reiniciar la máquina.



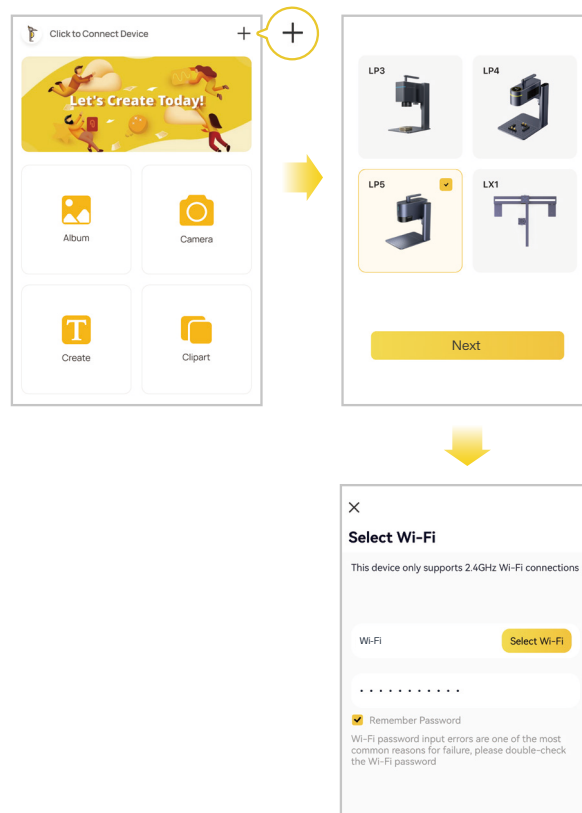
Conexión del LP5 (a través de la app LDS)

Conectar a la App a través de Wi-Fi (Configuración de Wi-Fi por primera vez o cambio de red)

Abra la App LaserPecker Design Space, haga clic en el "+" en la esquina superior derecha, seleccione el modelo de máquina 'LP5' y siga las instrucciones para configurar la red WiFi para la máquina. Tanto la máquina como el teléfono deben estar conectados a la misma red WiFi de 2,4 GHz.

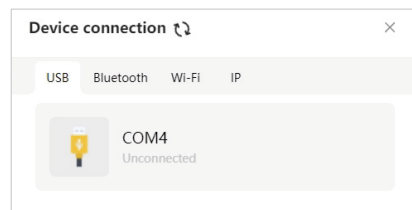
El indicador de la unidad láser estará en azul sólido si la conexión es exitosa.

- Blanco intermitente: No conectado a la red
- Luz blanca constante: Conectando a la red
- Azul intermitente: Conectado a la red
- Luz azul constante: Conectado a la App



Conexión del LP5 (a través del software LDS para PC)

Opción 1: Conectar directamente a través del cable USB de 1.5m

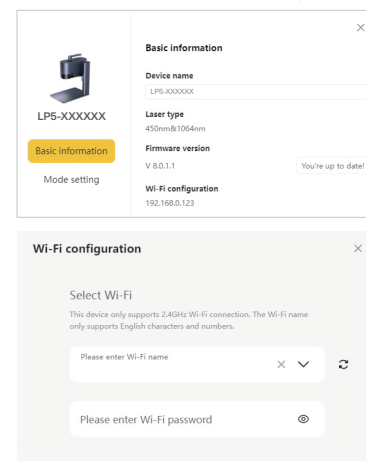


Opción 2: Conectar al Software para PC a través de Wi-Fi (Configuración de Wi-Fi por primera vez o cambio de red)

1 Antes de configurar la conexión inalámbrica, primero debe conectar la máquina a una computadora usando un cable USB. Esta conexión USB le permite configurar los ajustes de Wi-Fi en la máquina.



2 Una vez conectados, ingrese a la página de configuración de la máquina en la esquina superior derecha del software. Seleccione 'Configuración de WiFi' y siga las instrucciones para configurar la red Wi-Fi para la máquina.

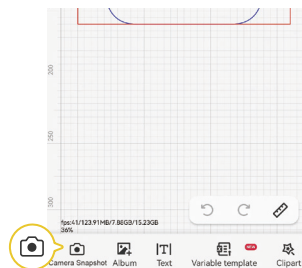


Tanto la máquina como la computadora deben estar en la misma red WiFi de 2.4GHz.

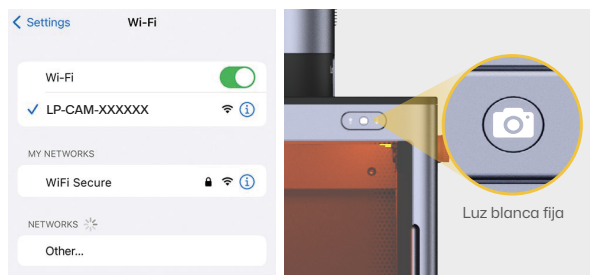
Configuración de la red de cámaras (mediante la aplicación LDS)

Nota: asegúrese de que la aplicación LDS y el firmware LP5 estén actualizados a la última versión.

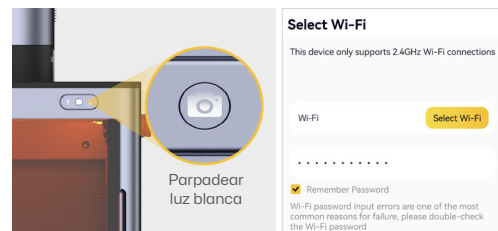
1 Asegúrese de que el LP5 esté conectado al LDS. Haga clic en "Crear" en la página principal, luego haga clic en "Instantánea de la cámara" en la barra de selección de abajo para agregar una cámara.



3 Haga clic en "Abrir configuración de Wi-Fi" y conéctese al punto de acceso LP-CAM-****. Espere hasta que la luz indicadora de la cámara se vuelva blanca fija para completar la configuración. Luego, regrese a la aplicación LDS.

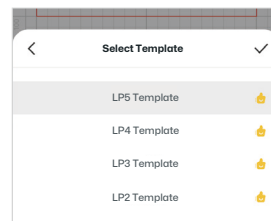


2 Mantenga presionado el botón de la cámara en la caja de seguridad durante 3 segundos hasta que la luz indicadora parpadee lentamente para entrar en el modo de configuración de la red. Haga clic en "Siguiente" y conéctese a la red Wi-Fi utilizada por el LP5.



4 Reconecte la unidad láser y haga clic en "Instantánea de la cámara" para seleccionar la plantilla correspondiente. Se recomienda calibrar la cámara antes del primer uso para garantizar la precisión.

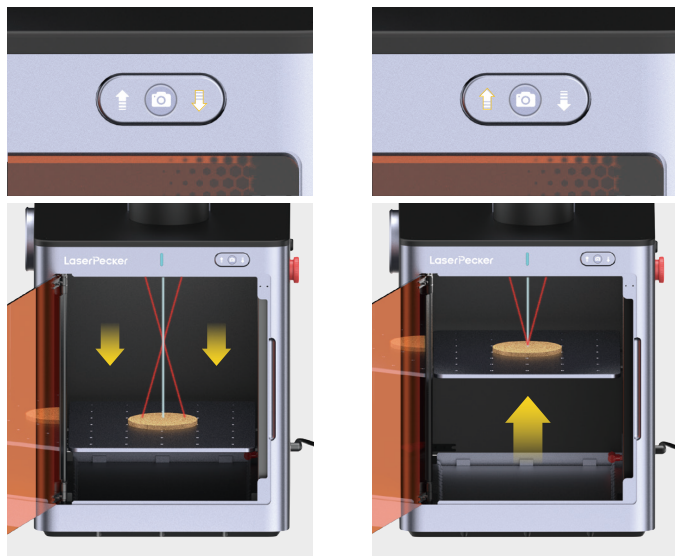
Escanee el código QR a continuación para aprender cómo calibrar y usar la cámara.



Métodos de enfoque

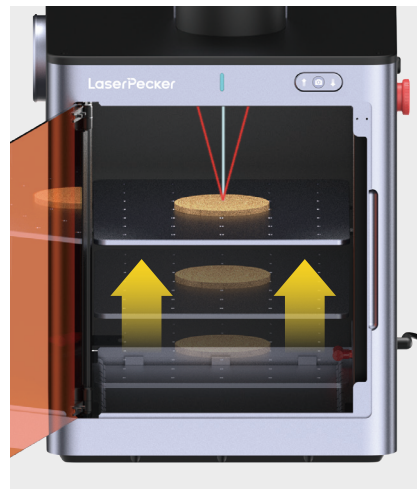
Enfoque Vertical

Utilice los botones arriba y abajo para mover la placa base verticalmente. El enfoque se realiza correctamente cuando los puntos rojos coinciden.



Enfoque automático

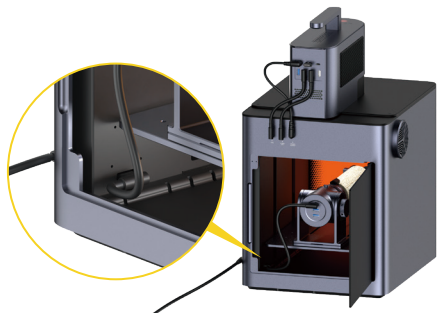
Mida el espesor del material e ingréselo en el software para completar el proceso de enfoque automático.



Uso de accesorios

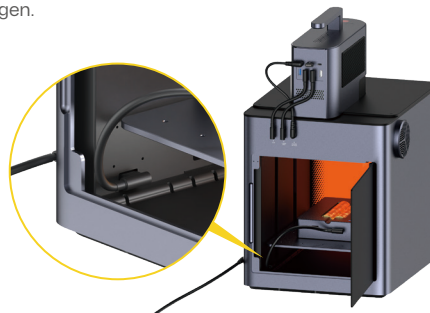
Extensión rotatoria

Usando el modelo LP5 como ejemplo, abra la puerta trasera para conectar y colocar la extensión giratoria como se muestra en la imagen.



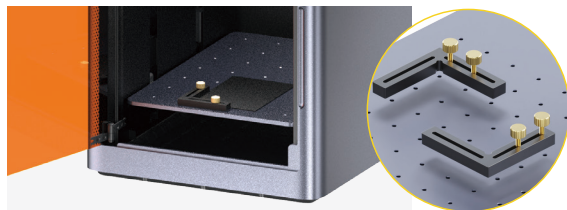
Rodillo eléctrico versátil

Usando el modelo LP5 como ejemplo, por favor abra la puerta trasera para conectar y colocar el rodillo eléctrico versátil como se muestra en la imagen.



Posicionador en forma de L

Asegure el posicionador de acuerdo con el tamaño del objeto para grabados en serie repetidos.



Más información

Para obtener más información sobre la conexión de cables entre diferentes modelos de máquinas y el accesorio, visite support.laserpecker.net

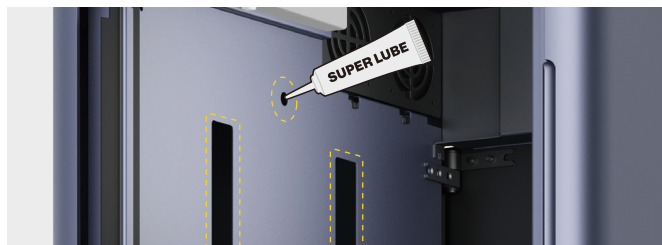


Mantenimiento

Nota: Realice el mantenimiento y el cuidado mientras el dispositivo esté apagado.

Limpieza y lubricación de recintos de seguridad

Cuando el movimiento hacia arriba y hacia abajo de la placa base esté obstruido o no sea suave, aplique aceite lubricante a los tornillos guía y a los rieles guía en ambos lados del gabinete de seguridad.



Limpieza del Filtro de Polvo

Retire la cubierta en el lado izquierdo de la unidad láser para limpiar el filtro de polvo si hay acumulación de polvo.

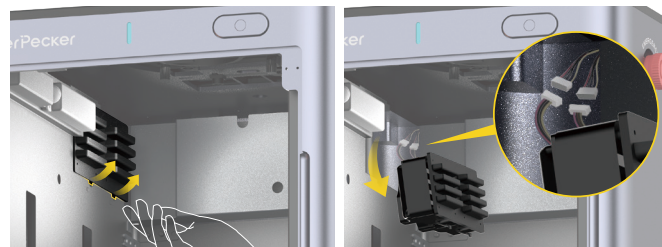
*El filtro en el lado derecho de la unidad láser es un filtro de entrada de aire y no se puede remover.



Limpieza del extractor de aire

Cuando se detecte humo saliendo de la caja de seguridad, retire el ventilador para limpiarlo y asegurar una adecuada expulsión del humo.

*Si es necesario, desconecte el cableado y saque el ventilador para limpiarlo.



Mantenimiento de la Lente de Campo

Si ocurre atenuación de la potencia del láser, por ejemplo, los patrones grabados son poco profundos o desiguales, la lente de campo puede estar sucia. Limpíela con un paño sin pelusa humedecido con alcohol.



Especificaciones técnicas (Unidad Láser LP5)

Tamaño	Unidad Láser: 255 x 98 x 183 mm
Peso Neto	Unidad Láser: 3.36 kg
Fuente y Potencia del Láser	20W 450nm Láser de Diodo Azul 20W 1064nm Láser de Fibra
Área de Trabajo	120 x 160 mm (Elipse) 100 x 100 mm (Cuadrado)
Material exterior	Aleación de Aluminio
Modo de Previsualización	Previsualización de Rectángulo / Previsualización de Contorno / Previsualización del Punto Central
Formatos de Archivo Soportados	Software para PC: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF, etc. App Móvil: G-code / JPG / PNG / SVG
Conectividad	USB, Wi-Fi
Sistemas Operativos Soportados	Soporta iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+Compatible con LightBurn
Potencia de Entrada	DC (24V, 7.5A) AC (100-240V, 50-60Hz) 180W
Temperatura Ambiental	Rango de Temperatura: 10°C - 35°C Rango de Humedad: 10% - 95%RH (Sin condensación)
Sistema de Enfriamiento	Enfriamiento por Semiconductores + Enfriamiento por Aire
Certificación de Seguridad	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Especificaciones técnicas

Tamaño	310 x 350 x 345 mm
Peso neto	8.9 kg
Capacidad de carga	5 kg
Compatibilidad	Compatible con LP5 y LP4 (se requieren diferentes tapas superiores para la compatibilidad)
Eficiencia de filtración de luz dañina	450nm 99.99% 1064nm 99.99%
Material exterior	Aleación de aluminio, ABS, PC
Diámetro máximo de grabado para la extensión rotatoria	118 mm
Altura máxima de grabado para el rodillo eléctrico versátil	90 mm

Declaraciones

Descargo de responsabilidad

¡Gracias por elegir LaserPecker! Este manual se relaciona con su seguridad, sus responsabilidades legales y sus derechos. Lea y familiarícese con todas las precauciones y procedimientos de seguridad antes de utilizar el producto. Si no utiliza el producto de acuerdo con las instrucciones y los requisitos del manual, o si lo utiliza incorrectamente debido a malentendidos, etc., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd.) no será responsable de ninguna pérdida que se produzca como consecuencia de ello.

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

- Lesiones personales, pérdidas materiales y daños al producto causados por un funcionamiento inadecuado, por no seguir el manual u otras incertidumbres.
- El trabajo creado por el usuario utilizando el producto LaserPecker infringe los derechos de propiedad intelectual de terceros o viola las leyes y regulaciones pertinentes.
- Lesiones personales, pérdidas materiales y daños al producto que puedan surgir durante la instalación, el transporte, el almacenamiento, el uso, el mantenimiento y la eliminación de este producto.
- Todos los materiales oficiales de LaserPecker han sido sometidos a pruebas de seguridad y son compatibles con este producto. LaserPecker no será responsable de la seguridad de los materiales ni de la calidad del grabado si el usuario utiliza materiales que no sean oficiales de LaserPecker.

Derechos de autor

- Los derechos de autor de este manual, así como los derechos del software y hardware relacionados con este producto, son propiedad de Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. (en adelante, "Hingin Technology"). LaserPecker es una marca registrada de Hingin Technology.
- La información contenida en este manual puede cambiar sin previo aviso. La información contenida en este manual no constituye un compromiso de la Compañía. Infórmese sobre la última actualización en (<https://www.laserpecker.net>). El contenido de este manual no se podrá reescribir ni reenviar de ninguna forma ni para ningún propósito sin el permiso por escrito de la Compañía.