

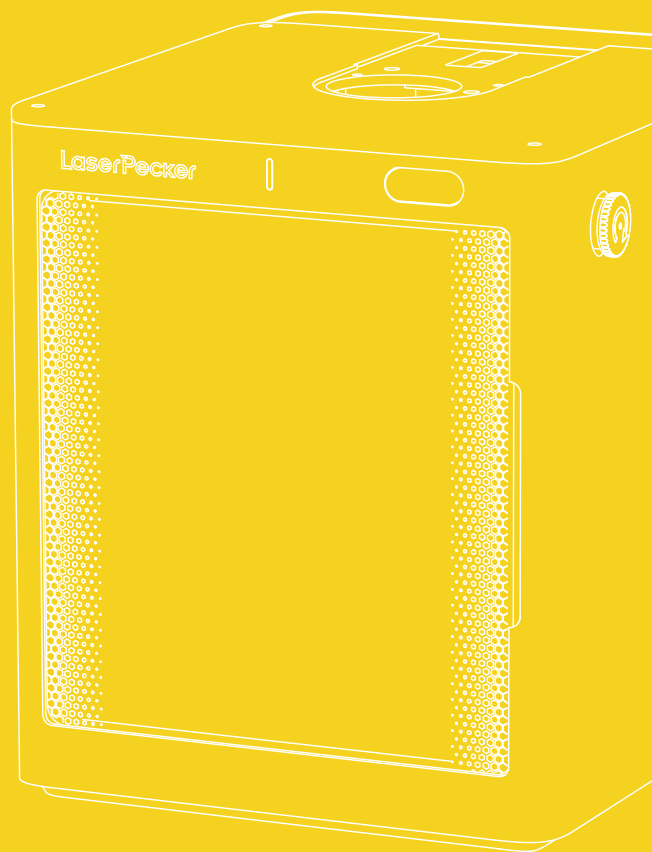


LaserPecker Safety Enclosure

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

v1.0





EN	01
DE	19
ES	37
FR	55

Contents

Safety Information	01
Software Download & Getting Help	04
Package List	05
Quick Assembly	06
Meet LP5 & Safety Enclosure	07
Using The Product	09
Connecting Software	10
Camera Network Configuration	12
Focusing Methods	13
Using Accessories	14
Maintenance	15
Technical Specifications	16
Statements	18

Safety Information

1 General Safety

- The use of this device, its specific purposes, and the emissions produced by engraved objects should comply with the laws and regulations of the user's location.
- Read and get familiar with all safety precautions and procedures before using the machine. Strictly follow all safety precautions. Ensure that the machine is properly assembled and is working properly.
- DO NOT allow use by minors, by untrained personnel, or by any personnel suffering from any physical or mental limitation that might affect their ability to use the machine safely and properly.
- Ensure that the workspace is clean and flat.
- Keep the area around the machine dry, well ventilated, and enviromentally controlled to 50-95°F (10-35°C) and 10-95% humidity.
- DO NOT leave the machine unattended during operation.

In the event of the following situations, please stop using the machine and cut off the power immediately:

- A burning smell is detected coming from the machine.
- Open flames or sparks are observed being generated from the engraving material.
- Any components of the machine appear to be damaged or malfunctioning.
- Unexpected cessation of machine operation for no clear reason.
- Abnormal sounds, smoke, or unusual lighting are emitted from the machine.

Safety Information

2 Laser Safety

- The LP5 laser engraving machine is initially classified as a Class 4 laser device. When properly equipped with the Safety Enclosure, and operated strictly according to the operational guidelines, its laser safety level can be classified as Class1, ensuring safer operation.
- The active laser and its reflections can rapidly cause fires, burns, and permanent vision damage. Under normal circumstances, the laser is blocked by the protective cover or safety enclosure during operation. Before using the machine, ensure that the protective cover or safety enclosure is installed properly. If it cannot fully cover the object, you need to wear safety goggles that can shield your eyes from the laser beams.
- Before operating the device, users should fully understand the physical characteristics of laser radiation, its hazard classifications, related health effects, and the necessary safety precautions.
- When operating the device, avoid direct skin contact with the laser to prevent potential burns or other injuries.
- Ensure the Protective Cover or Safety Enclosure is correctly installed and closed. When the protective cover or safety enclosure is opened, the device should automatically stop laser operations to prevent laser exposure, thereby protecting the operator's safety.
- During operation, the materials being engraved or cut may release toxic and harmful gases or fumes. Depending on the type and composition of the engraving/cutting materials, these emissions can pose health and environmental risks. To ensure safe use, it is recommended to use this machine with an air purifier to effectively absorb and filter any toxic or harmful gases and fumes generated.
- DO NOT use this laser in dewy, dusty, or high-EMI conditions where the active laser might easily be deflected or reflected.
- Only use the machine with stable and compatible power sources. This machine requires a 24V/7.5A power adapter. Failure to use the compatible power adapter can result in machine malfunction.
- Before starting the device for engraving, ensure that all safety precautions are in place. Wear protective goggles to prevent accidental laser injury to the eyes or skin. Remove unrelated items to avoid unnecessary damage from laser exposure. In particular, remove any flammable or explosive materials to prevent the risk of fire.

3 Fire Safety

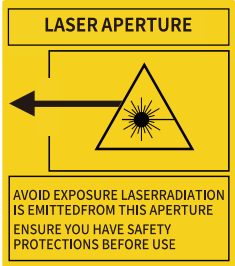
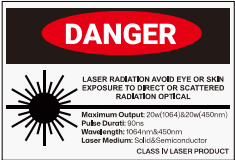
When the device cuts or engraves materials, it uses a high-density laser beam to irradiate the material, causing its surface to reach high temperatures with the aim of vaporizing the material without combustion. However, most materials are inherently flammable and may ignite, leading to open flames. Such flames could potentially damage the device (even if it is made of flame-retardant materials) and its surrounding environment. Experience shows that vector cutting with lasers is the most likely to produce open flames.

- Ensure the workspace is well-ventilated when operating the device to allow for the timely evacuation of any generated smoke.
- Do not stack materials around the device that could lead to the spread of flames or increase the risk of ignition (especially organic materials like paper).
- Do not operate the device unattended. If the device is improperly set up to run for a prolonged period without supervision, or if a mechanical or electrical malfunction occurs during operation, it could lead to a fire.
- Regularly clean the device. An accumulation of residues and debris from excessive cutting and engraving increases the risk of fire. Ensure that the working area of the device is regularly cleaned and free of any residues and debris.
- Keep the area around the device clean and free of flammable materials, explosives, or volatile solvents such as acetone, alcohol, or gasoline.
- Have a fire extinguisher ready for use and ensure it is regularly maintained and inspected.
- Cutting or engraving flammable materials at low speeds and high power inside the LaserPecker Safety Enclosure may easily cause flames. If flames are detected, stop the operation immediately.

Safety Information

4 Warning Labels

The warning and instruction signs are labeled where physical injuries or damage to the machine may be caused before and/or during operation. If a sign is damaged or lost, replace it immediately. You can use the following template to print the sign you need.



Software Download

Download App

Scan the QR code below to download and install the **LaserPecker Design Space** App.

Please follow the operation guide and read the warnings and precautions in the App carefully.



LaserPecker Design Space

Download PC Software

Please visit <https://www.laserpecker.net/pages/software> to download the PC software.



Getting Help

Technical Support

If you encounter any issues, please do not hesitate to reach out to our customer support team at support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



Facebook Group: LP5 Official Group

Video Tutorials

Scan the QR code below to learn how to use the LP5 machine & Safety Enclosure.

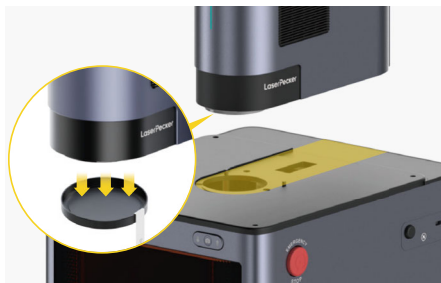


Package List



Quick Assembly (With LP5 Laser Unit)

- 1 Remove the lens cover and place the laser unit into the slot in the correct direction.



- 2 Take out the two hand screws and tighten them clockwise, as illustrated in the image below.



- 3 Connect the two USB-A Adapter Cables and the DC power Adapter Cable as shown in the image below. If your machine has a security key, make sure to insert it.



- 4 The Safety Enclosure has a built-in Exhaust Fan that can be connected to a Smoke Exhaust Pipe or used with LaserPecker Air Purifier.



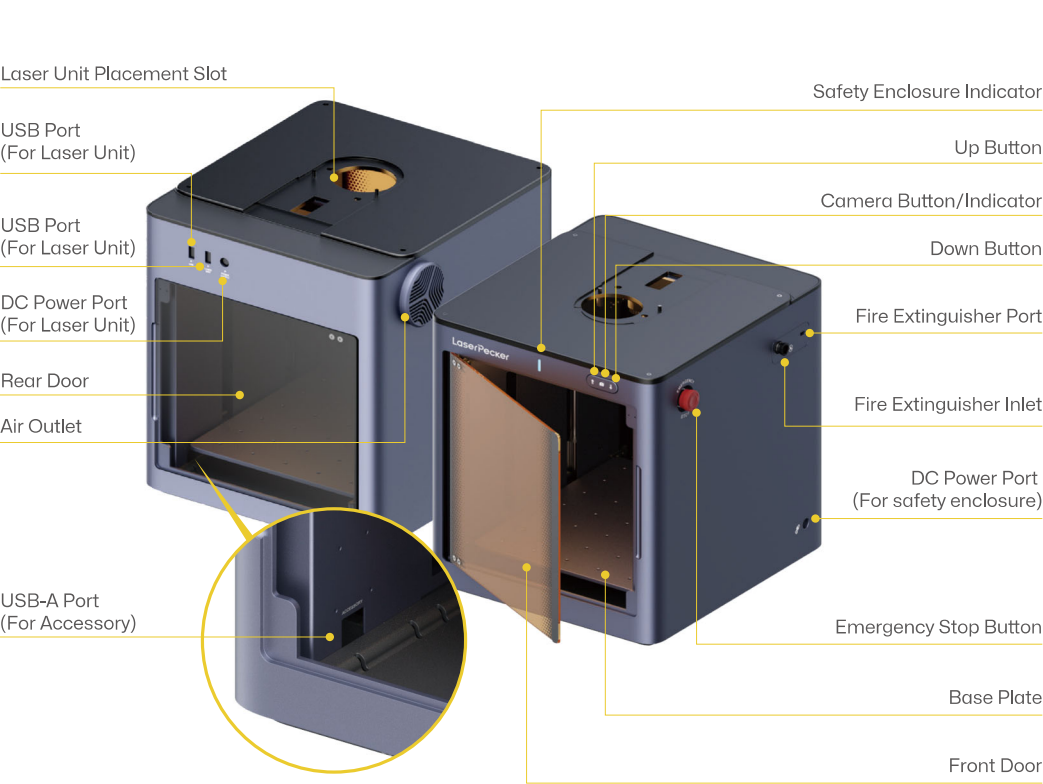
- 5 Combine the AC power adapter and AC power cable, connect them to the Safety Enclosure, and then plug it into a power supply.



- 6 Before use, please release the emergency stop button by turning it clockwise.



Meet the Safety Enclosure



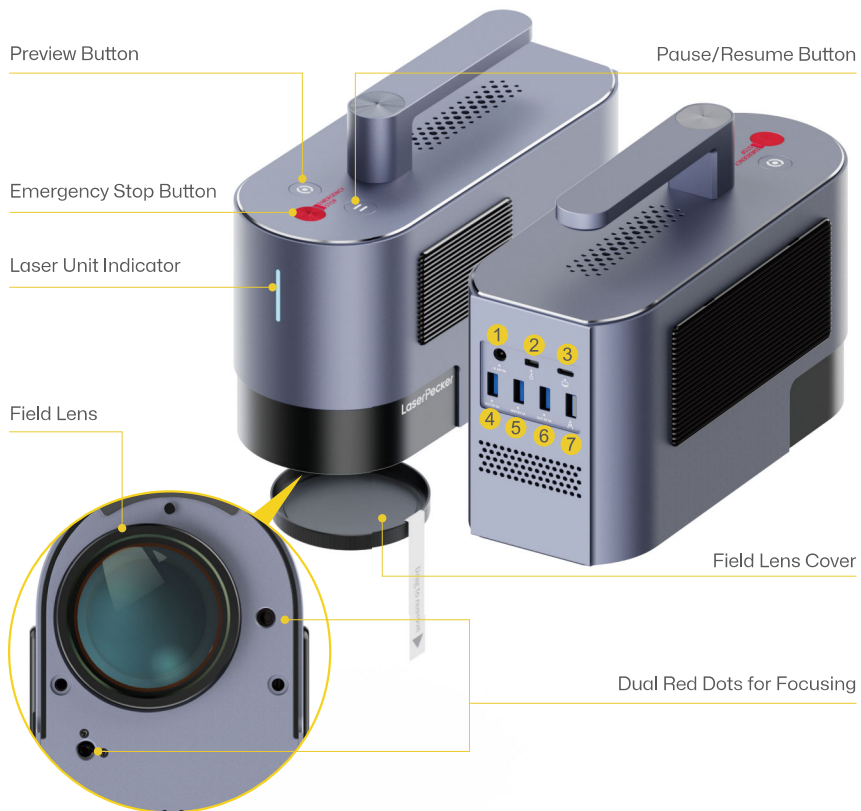
Safety Enclosure Indicator

- Blinking Blue: Successfully powering on
- Solid Blue: Connected to laser unit
- Blinking Red & Blue: Firmware updating

Camera Indicator

- Slow Blinking White:
Camera not connected to the network
- Solid White:
Camera is connected to the network
- Fast Blinking White:
Camera malfunction

Meet the LP5 Laser Unit



- 1 DC Power Port
- 2 Security Key Port
- 3 USB-C Port for Computer Connection
- 4 USB Port (for Accessory)
- 5 USB Port (for Electric Stand)
- 6 USB Port (for Conical Protective Cover)
- 7 USB Port for Flash Drive

Laser Unit Indicator

- Solid Yellow: Powering on
- Blinking White: Not connected to the network
- Solid White: Connecting to the network
- Blinking Blue: Connected to the network
- Solid Blue: Connected to the software
- Blinking Green: File in transit
- Solid Green: Engraving in progress
- Solid Red: Emergency stopped and disconnected
- Blinking Red & Blue: Firmware updating

Using The Product

Emergency Stop (LP5)

If errors or machine faults occur during material processing, press the emergency stop button to disconnect and stop the processing.



Operation Access Control

To prevent others from using the machine, remove the security key to lock the processing and related functions. Insert the key to unlock the processing and related functions.



Safety Enclosure Button Functions

Up Button : Single press raises the base plate by 0.5 mm; long press 2 secs for continuous raising. **Down Button** : Single press lowers the base plate by 0.5 mm; long press 2 secs for continuous lowering. **Camera Button** : Long press for 3 secs to reconfigure the network; double press to restart the camera.



Emergency Stop (Safety Enclosure)

If errors or machine faults are found during processing, the Emergency Stop Button can be pressed to power off the machine and stop processing. Turn the Emergency Stop Button clockwise to reset.



Connecting the LP5 (Via the LDS App)

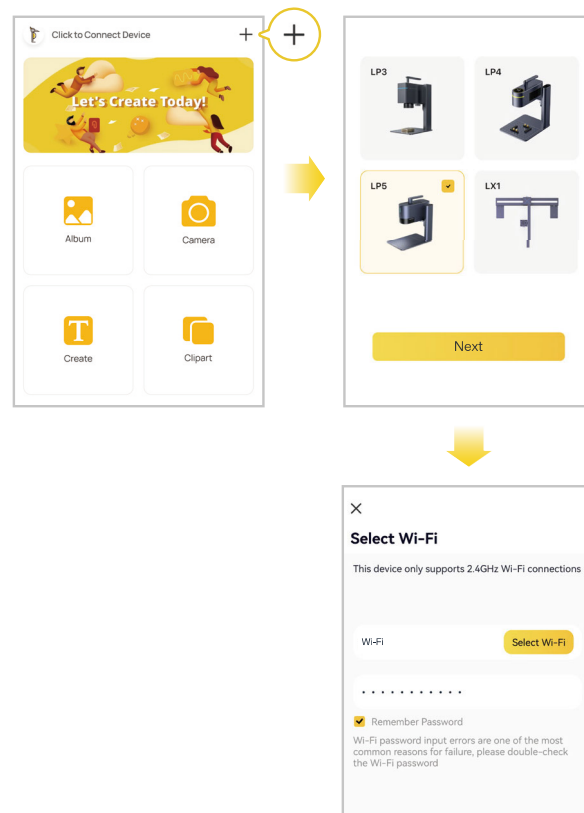
Connect to App through Wi-Fi (First time WiFi setup or changing the network)

Open the LaserPecker Design Space App, click the "+" in the upper right corner, select the machine model "LP5" and follow the instructions to configure the WiFi network for the machine.

Note: Both the machine and the phone must be under the same 2.4GHz WiFi network.

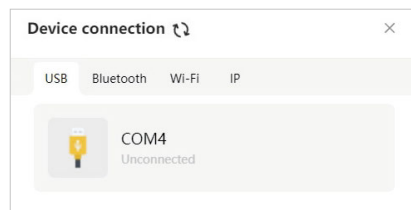
The Laser Unit indicator is in solid blue if the connection is successful.

-  Blinking White: Not connected to the network
-  Solid White: Connecting to the network
-  Blinking Blue: Connected to the network
-  Solid Blue: Connected to the App



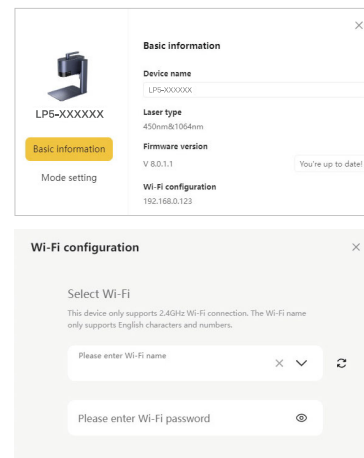
Connecting the LP5 (Via the LDS PC Software)

Option 1: Connect directly via the 1.5m USB cable



Option 2: Connect to PC Software through Wi-Fi (First-time Wi-Fi setup or changing the network)

- 1 Before setting up the wireless connection, you must first connect the machine to a computer using a USB cable. This USB connection allows you to configure the Wi-Fi settings on the machine.
- 2 After connected, entering the machine setting page on the upper right corner in the software. Select "Wi-Fi setting" and follow the instructions to configure the Wi-Fi network for the machine.

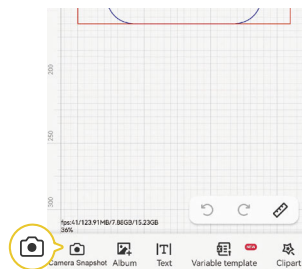


Both the machine and the computer must be under the same 2.4GHz Wi-Fi network.

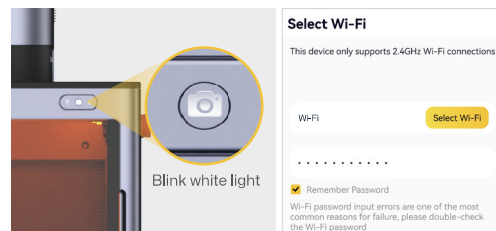
Camera Network Configuration (Via LDS App)

Note: Please ensure your LDS app and machine's firmware are both updated to the latest version.

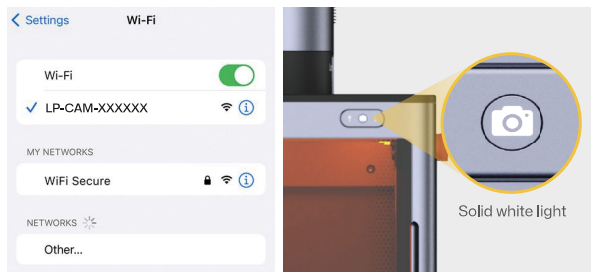
1 Please ensure that the LP5 is connected to the LDS. Click "Create" on the main page, then click "Camera Snapshot" in the selection bar below to add a camera.



2 Press and hold the camera button on the Safety Enclosure for 3 seconds until the indicator light blinks slowly to enter network configuration mode. Click "Next" and connect to the Wi-Fi network used by the LP5.

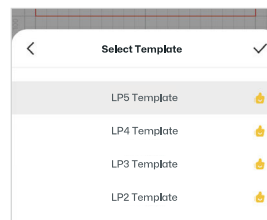


3 Click "Open Wi-Fi Settings" and connect to the LP-CAM-**** hotspot. Wait until the camera indicator light turns solid white to complete the configuration. Then return to the LDS app.



4 Reconnect the laser unit and click "Camera Snapshot" to select the appropriate template. It is recommended to calibrate the camera before first use to ensure accuracy.

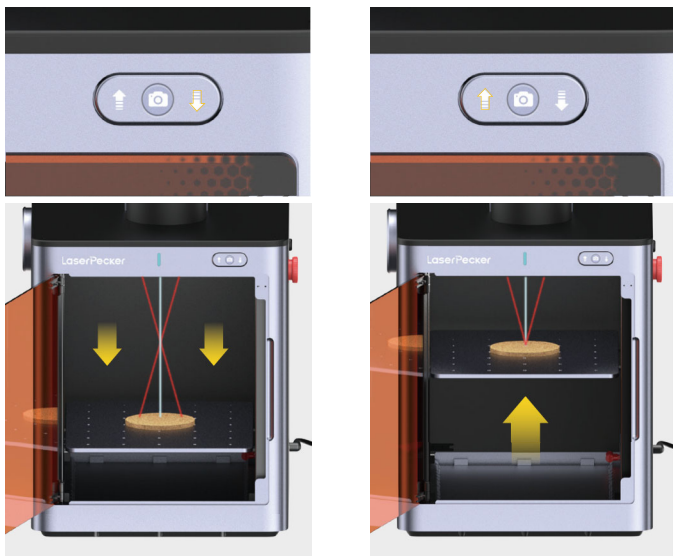
Scan the QR code below to learn how to calibrate and use the camera.



Focusing Methods

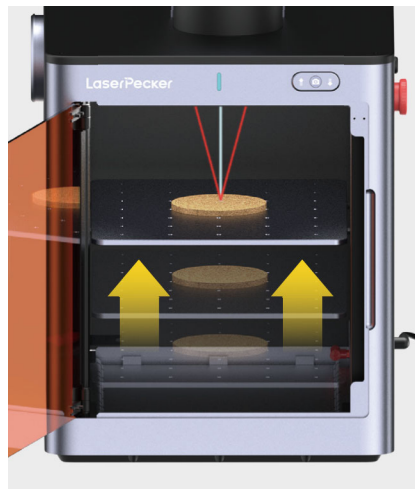
Vertical Focusing

Use the up and down buttons to move the Base Plate vertically. Focus is successful when the red dots coincide.



Automatic Focusing

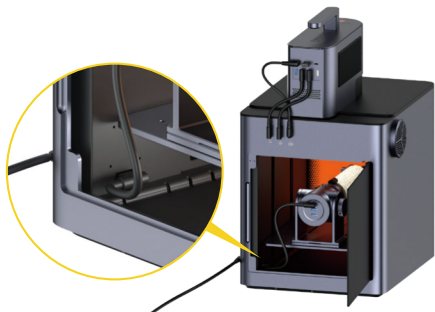
Measure the material thickness and enter it into the software to complete the auto-focus process.



Using Accessories

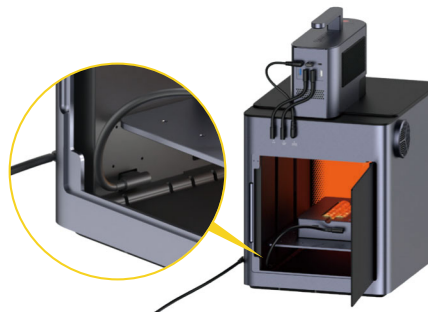
Rotary Extension

Using the LP5 model as an example, please open the rear door to connect and place the rotary extension as shown in the image.



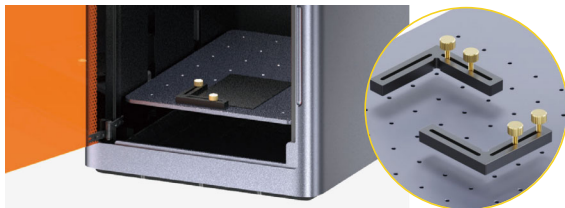
Versatile Electric Roller

Using the LP5 model as an example, please open the rear door to connect and place the versatile electric roller as shown in the image.



L-shaped Positioner

Secure the positioner according to the size of the object for repeated batch engraving.



More Information

For more information on cable connection between different machine models and the accessory, please visit support.laserpecker.net

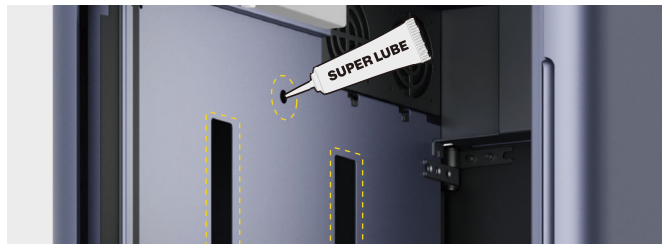


Maintenance

Note: Please perform maintenance and care while the device is powered off.

Lubrication

When the movement of the base plate up and down is obstructed or not smooth, apply lube oil to the lead screws and guide rails on both sides of the safety enclosure.



Dust Filter Cleaning

Remove the cover on the left side of the Laser Unit to clean the dust filter if there is dust buildup.

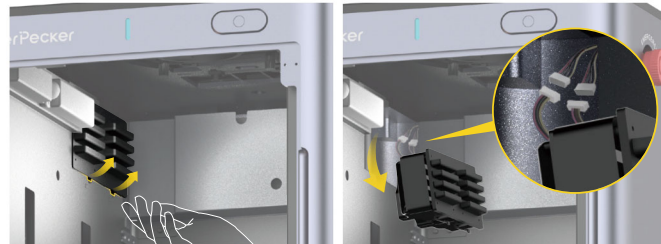
*The filter on the right side of the Laser Unit is an air intake filter and cannot be removed.



Exhaust Fan Cleaning

When smoke is detected leaking from the safety enclosure, Please remove the fan for cleaning to ensure proper smoke exhaust.

*If necessary, disconnect the wiring and take out the fan for cleaning.



Field Lens Maintenance

If laser power attenuation occurs, for example, engraved patterns are shallow or uneven, the Field Lens may get dirty. Clean it with the lint-free cloth moistened with alcohol.



Technical Specifications (LP5 Laser Unit)

Size	Laser Unit: 255 x 98 x 183 mm
Net Weight	Laser Unit: 3.36 kg
Laser Source & Power	20W 450nm Blue Diode Laser 20W 1064nm Fiber Laser
Working Area	120 x 160 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Square)
Exterior Material	Aluminum Alloy
Preview Mode	Rectangle Preview / Outline Preview / Center Point Preview
Supported File Formats	PC Software: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF etc. Mobile App: G-code / JPG / PNG / SVG
Connectivity	USB, Wi-Fi
Supported OS	Support iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, Compatible with LightBurn
Input Power	DC (24V, 7.5A) AC (100-240V, 50-60Hz) 180W
Environmental Temperature	Temperature Range: 10°C - 35°C Humidity Range: 10% - 95%RH (Non-condensing)
Cooling System	Semiconductor Cooling + Air Cooling
Safety Certification	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Technical Specifications

Size	310 x 350 x 345 mm
Net weight	8.9 kg
Load capacity	5 kg
Compatibility	Compatible with LP5 and LP4 (different top covers are required for compatibility)
Harmful light filtration efficiency	450nm 99.99% 1064nm 99.99%
Exterior material	Aluminum alloy, ABS, PC
Maximum engraving diameter for the rotary extension	118 mm
Maximum engraving height for the versatile electric roller	90 mm

Statements

Disclaimer

Thank you for choosing LaserPecker! This manual relates to your safety, legal responsibilities and rights. Please read and get familiar with all safety precautions and procedures before using the product. If you do not use the product according to the instructions and requirements of the manual, or mis-operate the product due to misunderstanding, etc., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd.) shall bear no responsibility for any loss resulting therefrom.

Given the conditions and methods of use of this product are beyond the control of LaserPecker, LaserPecker shall not be liable for any of the following consequences, which shall be borne by the user:

- Personal injury, property loss, and product damage caused by improper operation, failure to follow the manual or other uncertainties.
- The work that user created using the LaserPecker product infringes intellectual property rights of the third party or violates relevant laws and regulations.
- Personal injury, property loss, and product damage that may arise during the installation, transportation, storage, use, maintenance, and disposal of this product.
- All official LaserPecker materials have undergone safety testing and are compatible with this product. LaserPecker shall not be liable for material safety or engraving quality if the user uses non-LaserPecker official materials.

Copyright

- Copyright of this manual, as well as the rights to the software and hardware related to this product, are owned by Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. (hereinafter referred to as "Hingin Technology"). LaserPecker is a registered trademark of Hingin Technology.
- The information in this manual may be changed without notice; The information in this manual does not constitute a commitment of the Company. Please learn about the latest update from(<https://www.laserpecker.net>). The contents of this manual shall not be rewritten or forwarded in any form or for any purpose without the written permission of the Company.

Inhalt

Sicherheitsinformationen	19
Software herunterladen & Hilfe erhalten	22
Packliste	23
Schnelle Montage	24
Lernen Sie LP5 und das Sicherheitsgehäuse kennen	25
Verwendung des Produkts	27
Software verbinden	28
Netzwerkconfiguration der Kamera	30
Fokussierungsmethoden	31
Verwendung von Zubehör	32
Wartung	33
Technische Spezifikationen	34
Erklärungen	36

Sicherheitsinformationen

① Allgemeine Sicherheit

- Die Verwendung dieses Geräts, seine spezifischen Zwecke und die von gravierten Objekten erzeugten Emissionen müssen den Gesetzen und Vorschriften am Standort des Benutzers entsprechen.
- Lesen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen und -verfahren durch und machen Sie sich mit ihnen vertraut, bevor Sie die Maschine verwenden. Befolgen Sie strikt alle Sicherheitsvorkehrungen. Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß montiert ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Die Maschine darf NICHT von Minderjährigen, ungeschulten Personen oder Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen verwendet werden, die ihre Fähigkeit zur sicheren und ordnungsgemäßen Verwendung der Maschine beeinträchtigen könnten.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und eben.
- Sorgen Sie für eine trockene, gut belüftete Umgebung mit einer Temperatur von 50–95 °F (10–35 °C) und einer Luftfeuchtigkeit von 10–95 %.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebs NICHT unbeaufsichtigt.

In den folgenden Situationen stellen Sie bitte die Verwendung des Geräts ein und unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung:

- Wenn ein Brandgeruch aus der Maschine wahrgenommen wird.
- Wenn offene Flammen oder Funken vom Graviermaterial erzeugt werden.
- Wenn Komponenten der Maschine beschädigt zu sein scheinen oder eine Fehlfunktion aufweisen.
- Bei unerwarteter Unterbrechung des Maschinenbetriebs ohne ersichtlichen Grund.
- Wenn ungewöhnliche Geräusche, Rauch oder ungewöhnliche Beleuchtung von der Maschine ausgehen.

Sicherheitsinformationen

2 Lasersicherheit

- Die Lasergravurmaschine LP5 wird zunächst als Lasergerät der Klasse 4 eingestuft. Wenn sie mit den notwendigen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist und unter strikter Einhaltung der Bedienungsanleitung betrieben wird, entspricht ihre Lasersicherheitsstufe der Klasse 1, wodurch ein sicherer Betrieb gewährleistet wird.
- Der aktive Laser und seine Reflexionen können schnell Brände, Verbrennungen und dauerhafte Sehschäden verursachen. Unter normalen Umständen wird der Laser während des Betriebs durch die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse blockiert. Stellen Sie vor der Verwendung der Maschine sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse ordnungsgemäß installiert ist. Wenn das Objekt nicht vollständig abgedeckt werden kann, müssen Sie eine Schutzbrille tragen, die Ihre Augen vor den Laserstrahlen schützt.
- Vor dem Betrieb des Geräts sollten sich die Benutzer mit den physikalischen Eigenschaften der Laserstrahlung, ihrer Gefahrenklassifizierung, den damit verbundenen gesundheitlichen Auswirkungen und den erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen vollständig vertraut machen.
- Vermeiden Sie beim Betrieb des Geräts direkten Hautkontakt mit dem Laser, um mögliche Verbrennungen oder andere Verletzungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse korrekt angebracht und geschlossen ist. Wenn die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse geöffnet wird, sollte das Gerät den Laserbetrieb automatisch stoppen, um eine Laseraussetzung zu vermeiden und so die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.
- Während des Betriebs können die zu gravierenden oder zu schneidenden Materialien giftige und gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe freisetzen. Je nach der Art und Beschaffenheit der Gravur-/Schneidematerialien können diese Emissionen zu Gesundheits- und Umweltrisiken führen. Um eine sichere Verwendung zu gewährleisten, wird empfohlen, dieses Gerät zusammen mit einem Luftreiniger zu verwenden, um die erzeugten giftigen oder schädlichen Gase und Dämpfe effektiv zu absorbieren und zu filtern.

- Verwenden Sie diesen Laser NICHT in feuchten, staubigen oder stark elektromagnetischen Umgebungen, wo der aktive Laser leicht abgelenkt oder reflektiert werden könnte.
- Bitte verwenden Sie die Maschine ausschließlich mit stabilen und kompatiblen Stromquellen. Für dieses Gerät ist ein 24V/7,5A Netzteil erforderlich. Bei Nichtverwendung eines kompatiblen Netzteils kann es zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- Bevor Sie das Gerät zum Gravieren in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind. Tragen Sie eine Schutzbrille, um versehentliche Lasererletzungen an Augen oder Haut zu vermeiden. Entfernen Sie nicht relevante Gegenstände, um unnötige Schäden durch Lasereinwirkung zu vermeiden. Entfernen Sie insbesondere alle brennbaren oder explosiven Materialien, um einer Brandgefahr vorzubeugen.

Sicherheitsinformationen

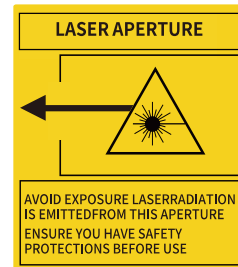
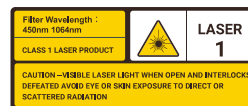
3 Elektrische Sicherheit

Beim Schneiden und Gravieren bestrahlt das Gerät das Material mit einem hochdichten Laserstrahl, der dessen Oberfläche auf hohe Temperaturen bringt, um das Material zu verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch naturgemäß brennbar und können sich entzünden, was zu offenen Flammen führt. Solche Flammen könnten das Gerät (selbst wenn es aus flammenhemmenden Materialien besteht) und seine Umgebung beschädigen. Erfahrungsgemäß kommt es beim Vektorschneiden mit Lasern am wahrscheinlichsten zur Bildung offener Flammen.

- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich beim Betrieb des Geräts gut belüftet ist, um eine rechtzeitige Absaugung des entstehenden Rauchs zu ermöglichen.
- Stapeln Sie um das Gerät keine Materialien herum, die zur Ausbreitung von Flammen führen oder die Entzündungsgefahr erhöhen könnten (insbesondere organische Materialien wie Papier).
- Betreiben Sie das Gerät NICHT unbeaufsichtigt. Wenn das Gerät falsch eingestellt ist und über einen längeren Zeitraum unbeaufsichtigt arbeitet oder wenn während des Betriebs eine mechanische oder elektrische Störung auftritt, kann es zu einem Brand führen.
- Reinigen Sie das Gerät regelmäßig. Die Ansammlung von Rückständen und Ablagerungen infolge übermäßigen Schneidens und Gravierens erhöht die Brandgefahr. Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich des Gerätes regelmäßig gereinigt und frei von Rückständen und Ablagerungen ist.
- Halten Sie den Bereich um das Gerät sauber und frei von brennbaren Materialien, Sprengstoffen oder flüchtigen Lösungsmitteln wie Aceton, Alkohol oder Benzin.
- Halten Sie einen Feuerlöscher bereit und stellen Sie sicher, dass er regelmäßig gewartet und überprüft wird.
- Das Schneiden oder Gravieren von brennbaren Materialien bei niedrigen Geschwindigkeiten und hoher Leistung im LaserPecker-Sicherheitsgehäuse kann leicht Flammen verursachen. Wenn Flammen erkannt werden, stoppen Sie den Vorgang sofort.

4 Warnschilder

Die Warn- und Hinweisaufkleber sind an Stellen angebracht, wo es vor und/oder während des Betriebs zu Körperverletzungen oder Schäden an der Maschine kommen kann. Wenn ein Aufkleber beschädigt ist oder verloren geht, ersetzen Sie ihn sofort. Verwenden Sie die beigefügte Vorlage, um den benötigten Aufkleber auszudrucken.



Software herunterladen

App herunterladen

Scannen Sie den QR-Code unten, um die **LaserPecker Design Space** App herunterzuladen und zu installieren.

Bitte befolgen Sie die Bedienungsanleitung und lesen Sie die Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen in der App sorgfältig durch.



LaserPecker Design Space

PC-Software herunterladen

Bitte besuchen Sie <https://de.laserpecker.net/pages/software>, um die PC-Software herunterzuladen.



Hilfe erhalten

Technische Unterstützung

Wenn Sie auf Probleme stoßen, wenden Sie sich bitte an unser Kundendienst-Team unter support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



Facebook-Gruppe: LP5 Official Group

Video-Tutorials

Scannen Sie den QR-Code unten, um zu erfahren, wie Sie das Sicherheitsgehäuse verwenden.

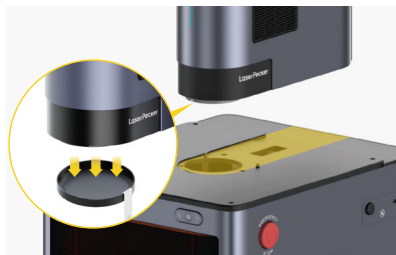


Packliste



Schnelle Montage (mit LP5-Lasereinheit)

- 1 Entfernen Sie die Abdeckung der Feldlinse und setzen Sie die Lasereinheit in der richtigen Richtung in den Steckplatz ein.



- 2 Nehmen Sie die beiden Handschrauben heraus und ziehen Sie sie im Uhrzeigersinn fest, wie in der Abbildung unten dargestellt.



- 3 Schließen Sie die beiden USB-A Adapterkabel und das Gleichstromadapterkabel an, wie in der Abbildung unten gezeigt. Wenn Ihr Gerät über einen Sicherheitsschlüssel verfügt, stecken Sie diesen unbedingt ein.



- 4 Das Sicherheitsgehäuse verfügt über einen eingebauten Abluftventilator, der an einen externen Abluftkanal angeschlossen oder mit einem Luftreiniger zusammen verwendet werden kann.



- 5 Bringen Sie das Netzteil und das Netzkabel zusammen, schließen Sie sie an das Sicherheitsgehäuse und anschließend an die Stromversorgung an.



- 6 Vor der Benutzung lösen Sie bitte den Not-Aus-Knopf, indem Sie ihn im Uhrzeigersinn drehen.



Einführung in die Komponenten

Gleichstromanschluss
(für Lasereinheit)

USB-Anschluss
(für Lasereinheit)

USB-Anschluss
(für Lasereinheit)

Hintertür

Luftauslass

USB-A-Anschluss
(für Zubehör)

Steckplatz für die
Platzierung der Lasereinheit

Anzeige des Sicherheitsgehäuses

Auf-Taste

Kamerataste/-anzeige

Ab-Taste

Feuerlöscheranschluss

Feuerlöscher-Einlass

Gleichstromanschluss
(für Sicherheitsgehäuse)

Not-Aus-Knopf

Grundplatte

Vordertür

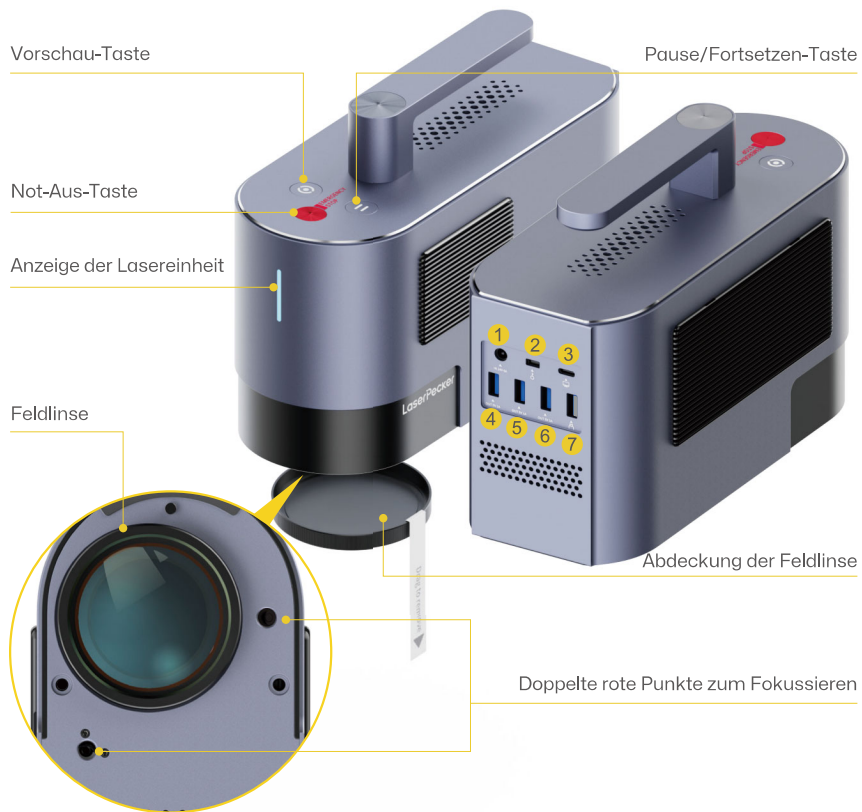
Anzeige des Sicherheitsgehäuses

-  Blinkend blau: Erfolgreich eingeschaltet
-  Durchgehend blau:
Mit der Lasereinheit verbunden
-  Blinkend rot/blau:
Firmware wird gerade aktualisiert

Kameraanzeige

-  Langsam weiß blinkend:
Kamera ist nicht mit dem
Netzwerk verbunden
-  Durchgehend weiß:
Kamera ist mit dem
Netzwerk verbunden
-  Schnell weiß blinkend:
Fehlfunktion der Kamera

Die LP5 Lasereinheit kennenlernen



- 1 Gleichstromanschluss (DC connection)
- 2 Sicherheitsschlüssel (Safety key)
- 3 USB-C-Anschluss für Computerverbindung (USB-C connection for computer connection)
- 4 USB-Anschluss (für Zubehör) (USB connection (for accessories))
- 5 USB-Anschluss (für den elektrischen Ständer) (USB connection (for the electric stand))
- 6 USB-Anschluss (für die konische Schutzhülle) (USB connection (for the conical protective cover))
- 7 USB-Anschluss für Flash-Laufwerk (USB connection for flash drive)

Anzeige der Lasereinheit

- Durchgehend gelb: Wird eingeschaltet
- Blinkend weiß: Keine Netzwerkverbindung
- Durchgehend weiß: Netzwerkverbindung wird hergestellt
- Blinkend blau: Mit dem Netzwerk verbunden
- Durchgehend blau: Mit der App/Software verbunden
- Blinkend grün: Datei wird übertragen
- Durchgehend grün: Gravurvorgang läuft
- Durchgehend rot: Not-Aus aktiviert und Verbindung getrennt
- Blinkend rot, blau: Firmware wird aktualisiert

Verwendung des Produkts

Not-Aus (LP5)

Treten während der Materialverarbeitung Fehler oder Maschinenstörungen auf, drücken Sie die Not-Aus-Taste, um die Verbindung zu unterbrechen und die Verarbeitung zu stoppen.



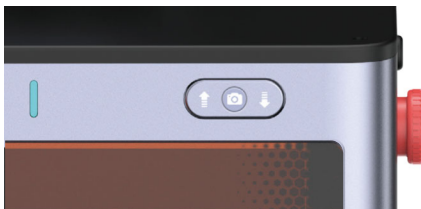
Betriebszugangskontrolle

Um unbefugte Nutzung des Geräts zu verhindern, entfernen Sie den Sicherheitsschlüssel, um die Bearbeitung und andere zugehörige Funktionen zu sperren. Stecken Sie den Sicherheitsschlüssel ein, um die Bearbeitung und andere zugehörige Funktionen freizugeben.



Funktionen der Tasten

Auf-Taste : Einmal drücken, um die Grundplatte um 0,5 mm zu erhöhen; 2 Sekunden gedrückt halten, um die Grundplatte kontinuierlich zu erhöhen. **Ab-Taste** : Einmal drücken, um die Grundplatte um 0,5 mm zu senken; 2 Sekunden gedrückt halten, um die Grundplatte kontinuierlich zu senken. **Kamerataste** : 3 Sekunden gedrückt halten, um das Netzwerk neu zu konfigurieren; Zweimal drücken, um die Kamera neu zu starten.



Not-Aus

Treten während der Materialverarbeitung Fehler oder Maschinenstörungen auf, drücken Sie den Not-Aus-Knopf, um die Verbindung zu unterbrechen und die Verarbeitung zu stoppen. Drehen Sie den Not-Aus-Knopf, um die Maschine zurückzusetzen.



Verbindung des LP5 (über die LDS-App)

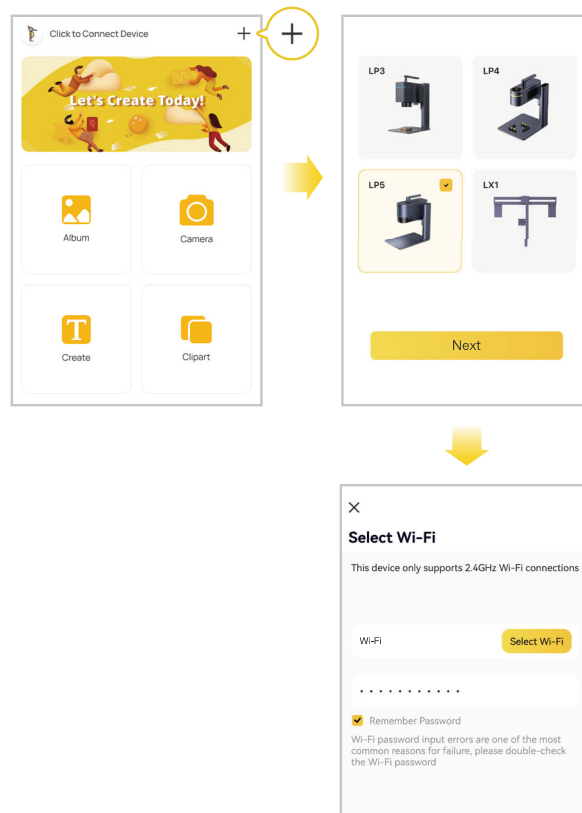
Verbindungsherstellung zur App über WLAN (Erstmalige WLAN-Konfiguration oder Netzwerkwechsel)

Öffnen Sie die LaserPecker Design Space App, tippen Sie auf das Symbol "+" in der oberen rechten Ecke, wählen Sie das Maschinenmodell "LP5" aus und folgen Sie den Anweisungen, um das WLAN-Netzwerk für die Maschine zu konfigurieren.

Hinweis: Sowohl das Gerät als auch das Smartphone müssen sich im gleichen 2,4GHz-WLAN-Netzwerk befinden.

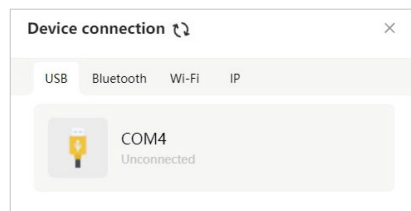
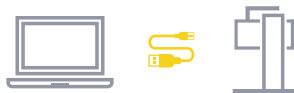
Bei erfolgreicher Verbindungsherstellung leuchtet die Anzeige der Lasereinheit durchgehend blau.

-  Blinkend weiß: Keine Netzwerkverbindung
-  Durchgehend weiß: Netzwerkverbindung wird hergestellt
-  Blinkend blau: Mit dem Netzwerk verbunden
-  Durchgehend blau: Mit der App verbunden



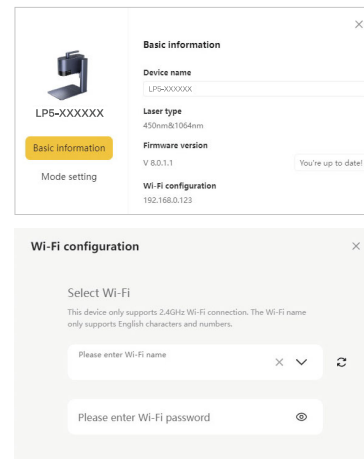
Verbindung des LP5 (über die LDS-PC-Software)

Option 1: Direkte Verbindung über ein 1,5 Meter USB-Kabel



Option 2: Verbindungsherstellung zur PC-Software über WLAN (Erstmalige WLAN-Konfiguration oder Netzwerkwechsel)

- 1 Bevor Sie die drahtlose Verbindung einrichten, müssen Sie das Gerät zunächst über USB-Kabel mit einem Computer verbinden. Diese USB-Verbindung ermöglicht die Konfiguration der WLAN-Einstellungen des Geräts.
- 2 Nach der Verbindung navigieren Sie in der Software zur Maschineneinstellungsseite in der oberen rechten Ecke. Wählen Sie "WLAN-Einstellung" und befolgen Sie die Anweisungen, um das WLAN-Netzwerk für die Maschine zu konfigurieren.

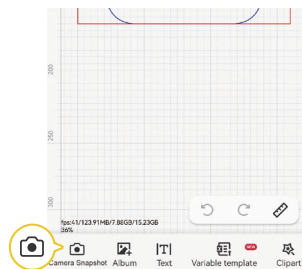


Sowohl das Gerät als auch der Computer müssen sich im gleichen 2,4GHz-Wi-Fi-Netzwerk befinden.

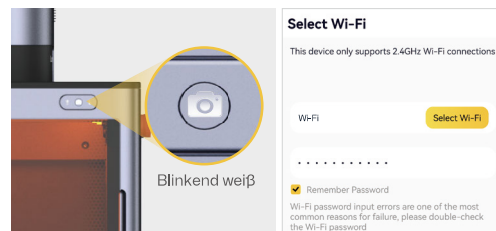
Netzwerkconfiguration der Kamera (via LDS-App)

Hinweis: Bitte stellen Sie sicher, dass sowohl Ihre LDS-App als auch die LP5-Firmware auf die neueste Version aktualisiert sind.

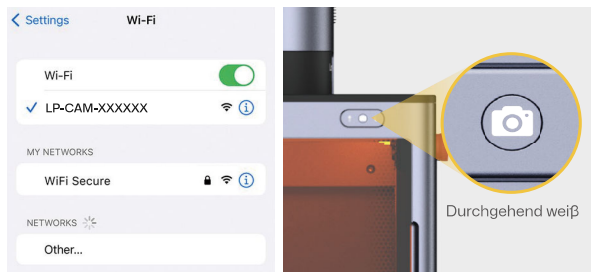
1 Bitte stellen Sie sicher, dass der LP5 mit der LDS verbunden ist. Klicken Sie auf der Hauptseite auf „Erstellen“, dann in der Auswahlleiste unten auf „Kamera-Schnappschuss“, um eine Kamera hinzuzufügen.



2 Halten Sie die Kamerataste am Sicherheitsgehäuse 3 Sekunden lang gedrückt, bis die Anzeige langsam blinkt, um in den Netzwerkkonfigurationsmodus zu gelangen. Klicken Sie auf „Weiter“, wählen Sie das vom LP5 verwendete WLAN aus.

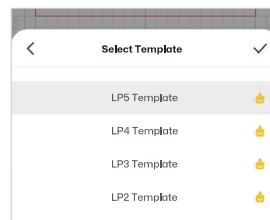


3 Klicken Sie auf „WLAN-Einstellungen öffnen“ und stellen Sie eine Verbindung zum LP-CAM-****-Hotspot her. Warten Sie, bis die Kameraanzeige durchgehend weiß leuchtet, um die Konfiguration abzuschließen. Kehren Sie dann zur LDS-App zurück.



4 Stellen Sie erneut eine Verbindung zur Lasereinheit her und klicken Sie auf „Kamera-Schnappschuss“, um die passende Vorlage auszuwählen. Es wird empfohlen, die Kamera vor der ersten Verwendung zuerst zu kalibrieren, um die Genauigkeit sicherzustellen.

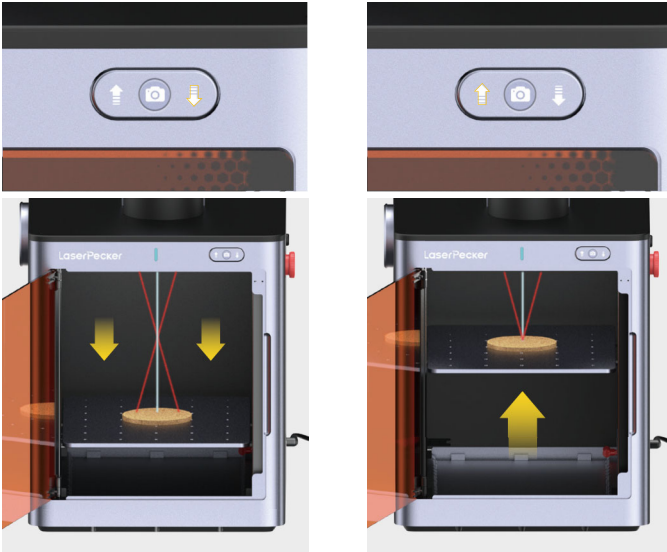
Scannen Sie den QR-Code unten, um zu erfahren, wie man die Kamera kalibriert und verwendet.



Fokussierungsmethoden

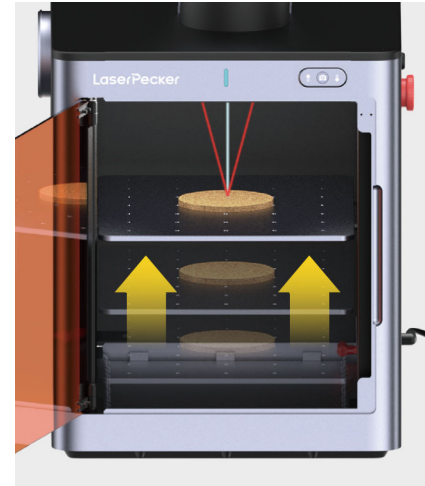
Vertikale Fokussierung

Drücken Sie die Auf- und Ab-Taste, um die Grundplatte vertikal zu bewegen. Die Fokussierung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn sich die roten Punkte überlappen.



Automatische Fokussierung

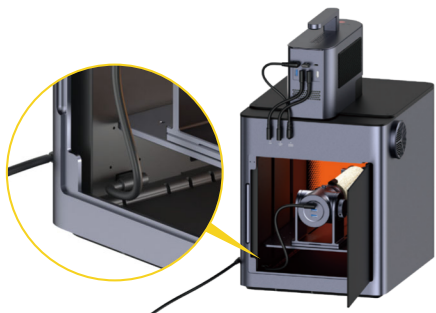
Messen Sie die Materialstärke und geben Sie sie in die Software ein, um die automatische Fokussierung durchzuführen.



Verwendung von Zubehör

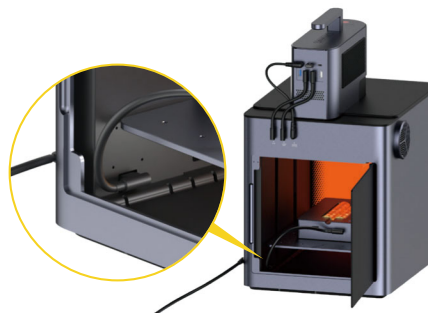
Rotary Extension

Öffnen Sie bitte die Hintertür, um die Rotary Extension anzuschließen und wie im Bild gezeigt zu platzieren.



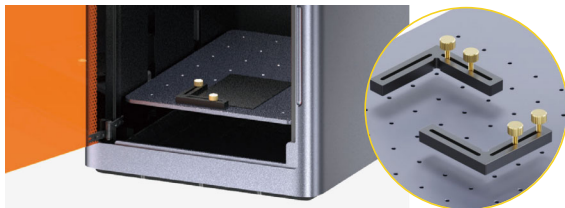
Vielseitige Elektrische Walze

Öffnen Sie bitte die Hintertür, um die vielseitige elektrische Walze anzuschließen und wie im Bild gezeigt zu platzieren.



L-förmiger Positionierer

Befestigen Sie den Positionierer entsprechend der Größe des Objekts für wiederholte Stapelgravur.



Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Kabelverbindung zwischen verschiedenen Maschinenmodellen und dem Zubehör finden Sie unter support.laserpecker.net

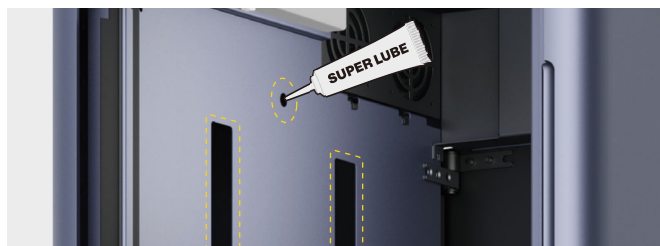


Wartung

Hinweis: Bitte schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen.

Schmierung

Wenn die Auf- und Abbewegung der Grundplatte behindert wird oder nicht reibungslos verläuft, tragen Sie Schmieröl auf die Gewindespindeln und Führungsschienen auf beiden Seiten des Sicherheitsgehäuses auf.



Reinigung des Staubfilters

Entfernen Sie die Abdeckung auf der linken Seite der Lasereinheit, um den Staubfilter zu reinigen, wenn sich Staub ansammelt.

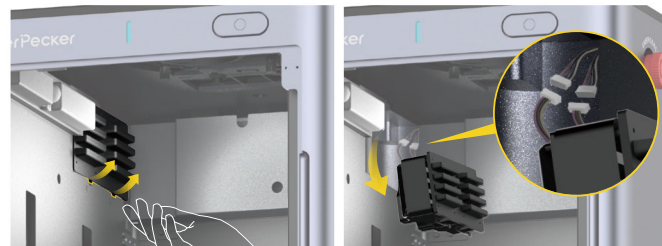
*Der Filter auf der rechten Seite der Lasereinheit dient der Luftzufuhr und kann nicht entfernt werden.



Reinigung des Abluftventilators

Sollte Rauch aus dem Sicherheitsgehäuse entweichen, kann dies auf eine Staubansammlung zurückzuführen sein, die den Abluftventilator und den Rauchabzug beeinträchtigt. Entfernen Sie bitte den Ventilator und reinigen Sie ihn gründlich, um die ordnungsgemäße Rauchabfuhr sicherzustellen.

*Trennen Sie bei Bedarf die Verkabelung und nehmen Sie den Ventilator zur Reinigung heraus.



Wartung der Feldlinse

Bei einer Abschwächung der Laserleistung, wie etwa schwache oder ungleichmäßige Gravuren, überprüfen Sie die Feldlinse auf Verschmutzung. Benutzen Sie ein fusselfreies Tuch, das mit Alkohol angefeuchtet ist, um die Linse zu reinigen.



Technische Spezifikationen (LP5-Lasereinheit)

Abmessungen	Lasereinheit: 255 x 98 x 183 mm
Nettogewicht	Lasereinheit: 3,36 kg
Laserquelle & -leistung	20W 450nm Blauer Diodenlaser 20W 1064nm Faserlaser
Arbeitsbereich	120 x 160 mm (Elliptisch) 100 x 100 mm (Quadratisch)
Außenmaterial	Aluminiumlegierung
Vorschau-Modus	Rechteckvorschau / Umrissvorschau / Mittelpunktvorschau
Unterstützte Dateiformate	PC-Software: G-Code, JPG, PNG, BMP, SVG, DXF usw. Mobile App: G-Code, JPG, PNG, SVG
Konnektivität	USB, Wi-Fi
Kompatible Betriebssysteme	Unterstützt iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, Kompatibel mit LightBurn
Stromversorgung	Gleichstrom (24V, 7,5A), Wechselstrom (100–240 V, 50–60 Hz), 180 W
Umgebungstemperatur	Temperaturbereich: 10°C – 35°C Luftfeuchtigkeitsbereich: 10% – 95%RH (nicht kondensierend)
Kühlsystem	Halbleiterkühlung + Luftkühlung
Sicherheitszertifizierung	CE, ROHS, FCC, FDA, NCC, KC, UKCA, TELEC, SRRC

Technische Spezifikationen (Sicherheitsgehäuse)

Abmessungen	310 x 350 x 345 mm
Nettogewicht	8.9 kg
Tragfähigkeit	5 kg
Kompatibilität	Kompatibel mit LP5 und LP4 (dafür sind unterschiedliche Oberdeckel erforderlich)
Filtereffizienz von schädlichem Licht	99,99 % für 450 nm 99,99 % für 1064 nm
Außenmaterial	Aluminiumlegierung, ABS, PC
Maximaler Gravurdurchmesser für die Rotary Extension	118 mm
Maximale Gravurhöhe für die vielseitige elektrische Walze	90 mm

Erklärungen

Haftungsausschluss

Vielen Dank, dass Sie sich für LaserPecker entschieden haben! Dieses Handbuch betrifft Ihre Sicherheit, gesetzliche Pflichten und Rechte. Wir bitten Sie eindringlich, alle Sicherheitsvorkehrungen und -verfahren sorgfältig durchzulesen und sich damit vertraut zu machen, bevor Sie das Produkt in Betrieb nehmen. Sollten Sie das Produkt nicht gemäß den Anweisungen und Anforderungen des Handbuchs verwenden oder aufgrund von Missverständnissen fehlerhaft bedienen usw. übernimmt LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd.) keine Haftung für daraus resultierende Schäden oder Verluste.

Da die Einsatzbedingungen und -methoden dieses Produkts außerhalb des Einflussbereichs von LaserPecker liegen, haftet LaserPecker nicht für die folgenden Folgen, die vom Benutzer zu tragen sind:

- Personenschäden, Sachschäden und Produktschäden, die durch unsachgemäßen Betrieb, Nichtbeachtung des Handbuchs oder andere unvorhersehbare Ereignisse verursacht werden.
- Die Arbeit, die der Benutzer mit dem LaserPecker-Produkt erstellt hat, verletzt geistige Eigentumsrechte Dritter oder verstößt gegen geltende Gesetze und Vorschriften.
- Personenschäden, Sachschäden und Produktschäden, die während der Installation, des Transports, der Lagerung, der Verwendung, der Wartung und der Entsorgung dieses Produkts auftreten können.
- Alle offiziellen LaserPecker-Materialien wurden Sicherheitstests unterzogen und sind mit diesem Produkt kompatibel. LaserPecker übernimmt keine Haftung für die Materialsicherheit oder die Gravurqualität, wenn der Benutzer Materialien verwendet, die nicht von LaserPecker stammen.

Urheberrechte

- Das Urheberrecht an diesem Handbuch sowie die Rechte an der mit diesem Produkt verbundenen Software und Hardware liegen bei Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. (im Folgenden „Hingin Technology“ genannt). LaserPecker ist eine eingetragene Marke von Hingin Technology.
- Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden; Die Informationen in diesem Handbuch stellen keine Verpflichtung des Unternehmens dar. Die neuesten Aktualisierungen entnehmen Sie bitte der Website (<https://www.laserpecker.net>). Der Inhalt dieses Handbuchs darf ohne die schriftliche Genehmigung des Unternehmens in keiner Form und zu keinem Zweck vervielfältigt oder weitergegeben werden.