

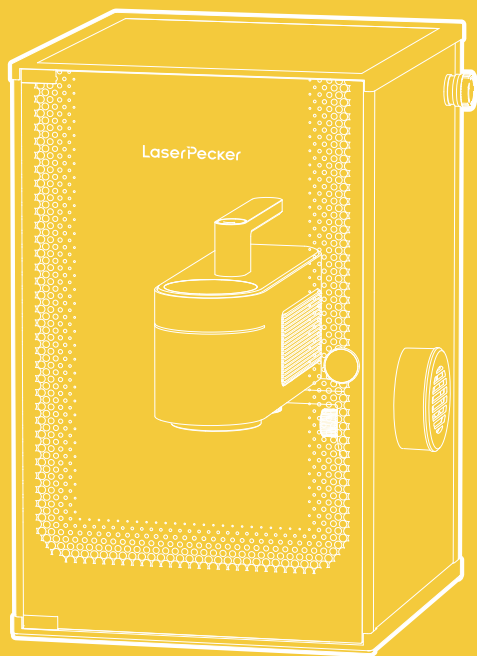


LP4 Safeguard

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

v1.0





EN	01
DE	20
ES	39
FR	58

Contents

Safety Information	01
Software Download & Getting Help	04
Package List	05
Meet LP4 & Standard Enclosure	06
Quick Assembly	09
Connecting Software	11
Focusing Methods	13
Touch Screen Guide	14
Using Accessories	16
Maintenance	17
Technical Specifications	18
Statements	19

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 environmentally controlled to 32-149°F (0-65°C) and 5-80% 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 LP4 Laser engraving machine is initially classified as a Class 4 laser device. When properly equipped with the Standard 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 Standard Enclosure during operation. Before using the machine, ensure that the protective cover or Standard Enclosure is installed properly.
- 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 Standard Enclosure is correctly installed and closed. When the protective cover or Standard 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/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

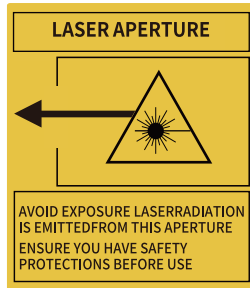
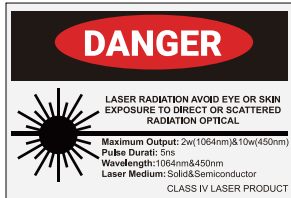
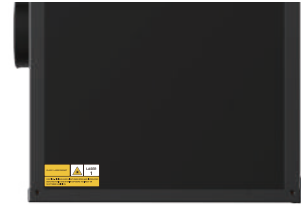
When the device cuts or engraves materials, it uses a high-density laser beam to irradiate the material, causing its surface to reach high temperatures with the aim of vaporizing the material without combustion. However, most materials are inherently flammable and may ignite, leading to open flames. 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.
- When cutting or engraving flammable materials at low speeds with high power in the LaserPecker Standard Enclosure, fire may occur. If you notice any flames, immediately stop the operation.

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



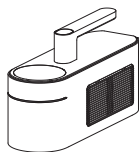
Facebook Group: LaserPecker LP4 Official Group

Video Tutorials

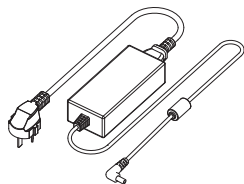
Scan the QR code below to learn how to use the LP4 Laser Unit & Standard Enclosure.



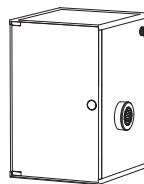
Package List



LP4 Laser Unit x 1



AC Power Adapter & Power Cable x 1



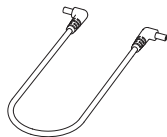
Standard Enclosure x 1



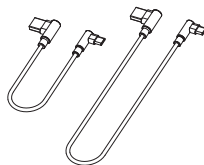
Electric Stand x 1



USB-C to USB-C Cable (0.35 m) x 1



DC Power Cable (0.4 m) x 1



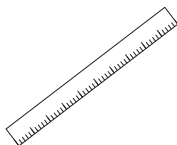
USB-A to USB-C Cable (0.6 m) x 1
USB-A to USB-C Cable (1.5 m) x 1



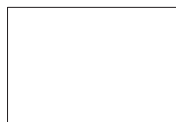
Hex Key H2,5 x 1
H2 x 1
H1,5 x 1



M4*8 Screws x 5



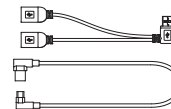
Ruler x 1



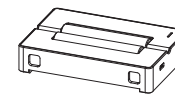
User Manual x 1



Material Pack x 1

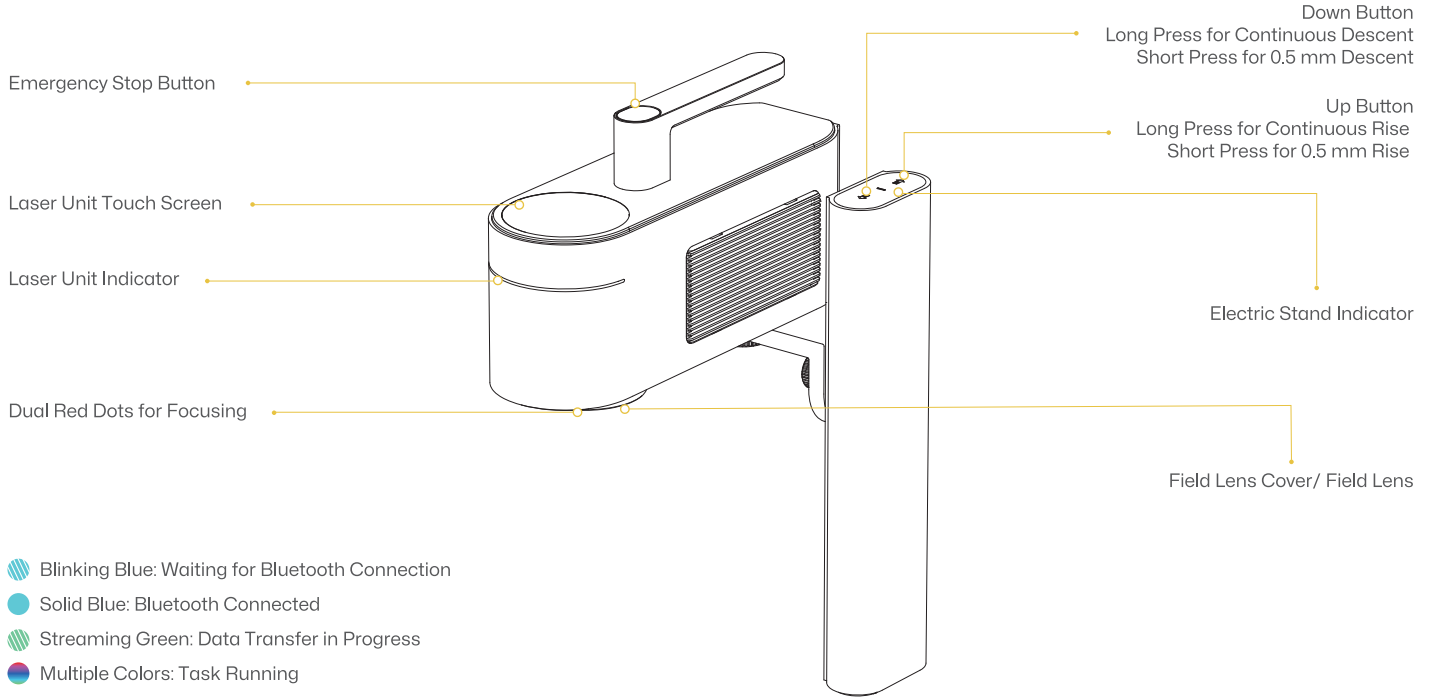


USB Splitter Cable x 1
USB-A to USB-C Cable (0.4 m) x 1
(Optional)

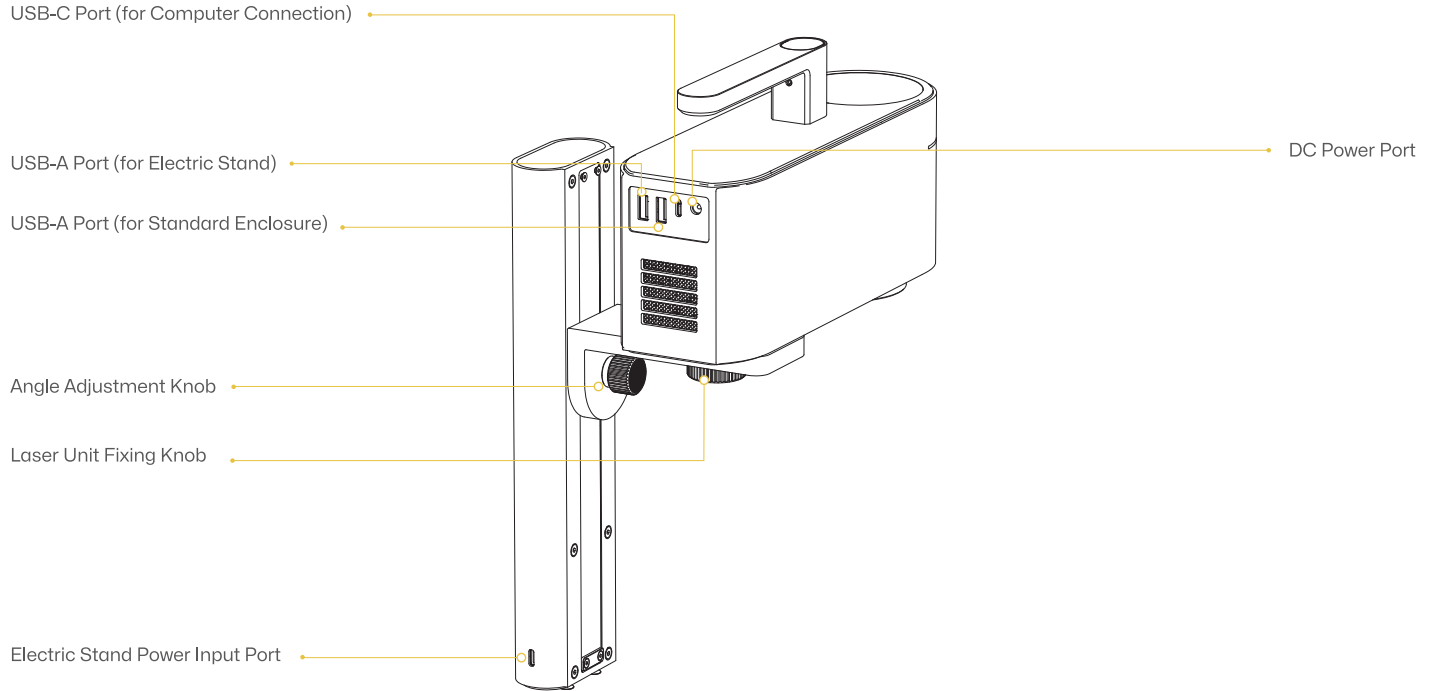


Versatile Electric Roller
(Optional)

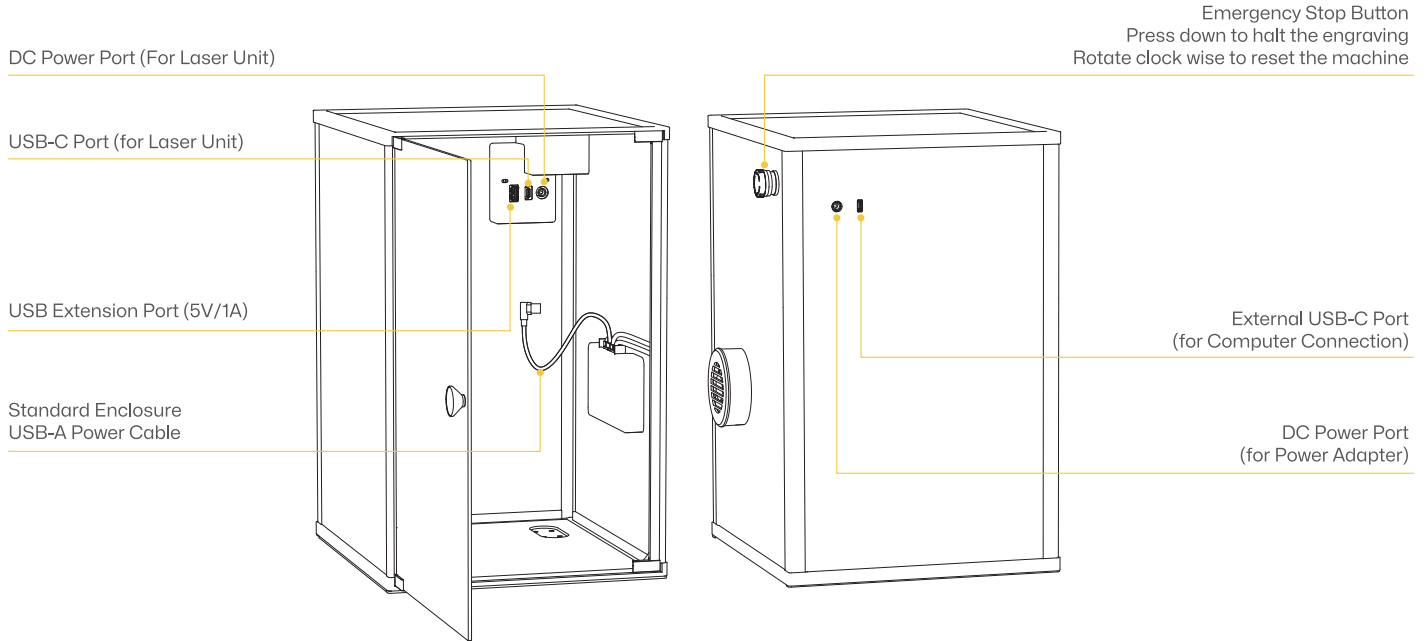
Meet the LP4 Laser Unit



Meet the LP4 Laser Unit

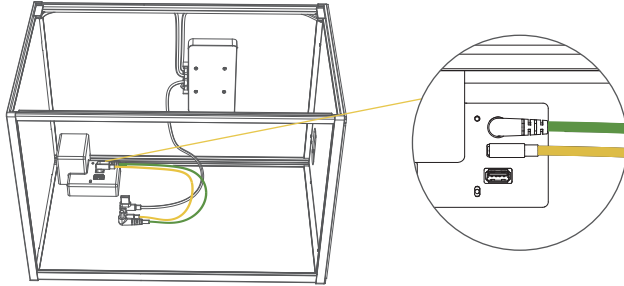


Meet Standard Enclosure

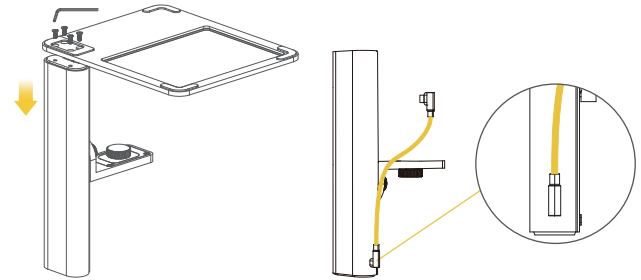


Quick Assembly

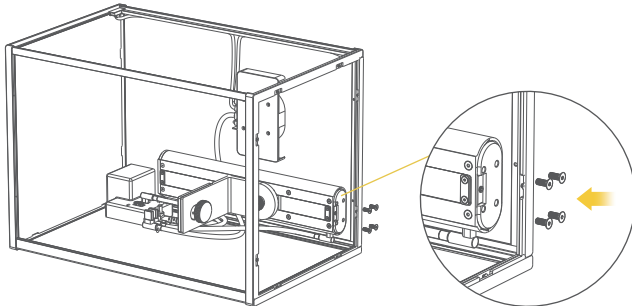
- 1 Lay the Standard Enclosure on its back. Plug one end of the 0.4m DC Power Cable into the DC Power Port inside the enclosure. Plug one end of the 0.35m USB-C to USB-C Cable to the USB-C Port inside the enclosure.



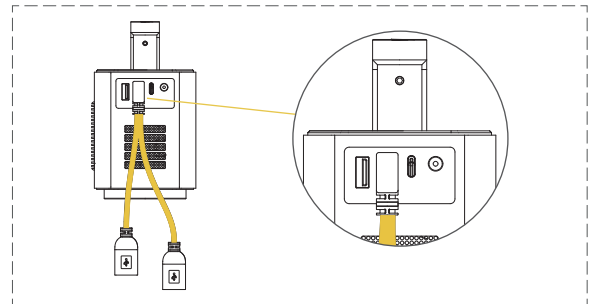
- 2 Use the H2.5 hex key to remove the original base plate, then connect the 0.6m USB-A to USB-C cable to the Electric Stand.



- 3 Position the Electric Stand so that its grooves align with the base plate. Then secure it using the H2.5 hex key and four M4*8 screws.

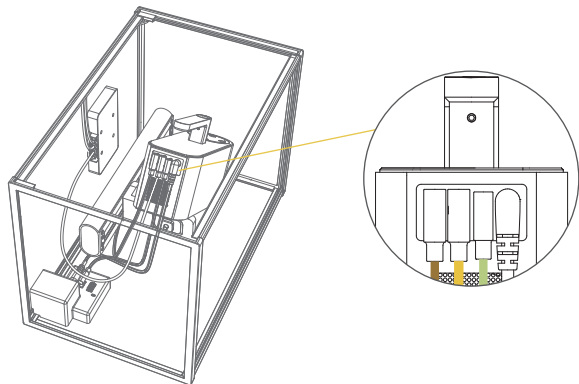


- 4 [When using the Versatile Electric Roller]
If you purchased the LP4 Safeguard Suit Bundle, make sure to insert the USB Splitter Cable into the second USB-A port on the Laser Unit.

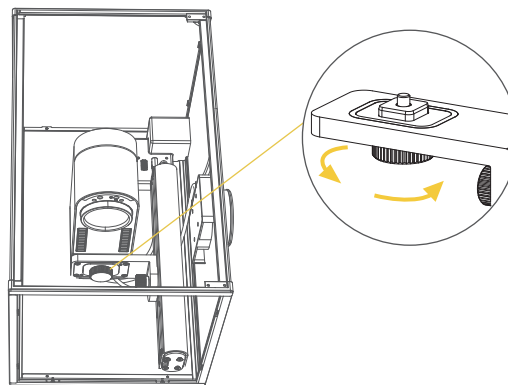


Quick Assembly

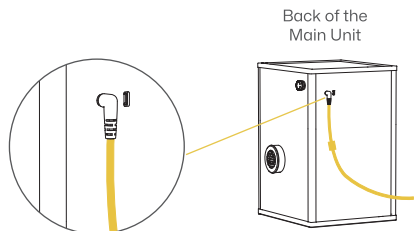
- 5 Place the back end of the Laser Unit onto the bracket of the Electric Stand. Connect the Cable from the Electric Stand to the first USB-A port, the Standard Enclosure USB-A Power Cable to the second USB-A port, and the 0.35m USB-C Cable to the third USB-C port on the Laser Unit. Then insert the DC Power Cable into the Laser Unit.



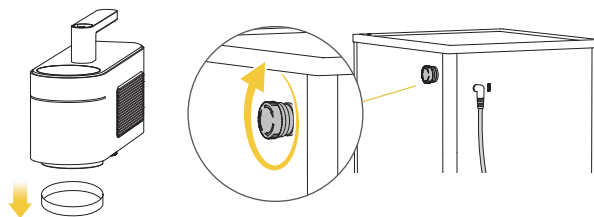
- 6 Align the Laser Unit onto the Electric Stand. Tighten the fixing knob counterclockwise until it's securely attached.



- 7 Close the front door and flip the Standard Enclosure to its upright position. Next, connect the AC power cable to the power adapter, then connect the adapter to the DC Power Port on the back of the enclosure.



- 8 Before use, please remove the field lens cover and release the emergency stop button by turning it clockwise.



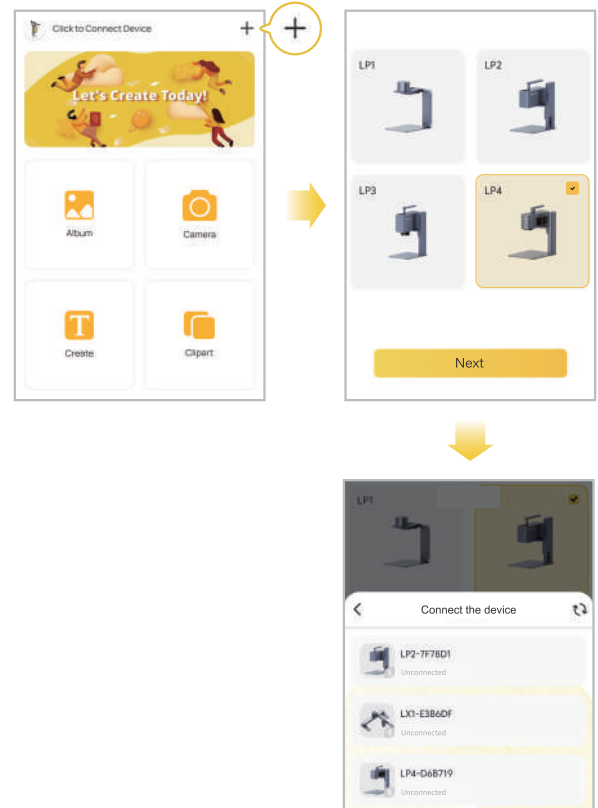
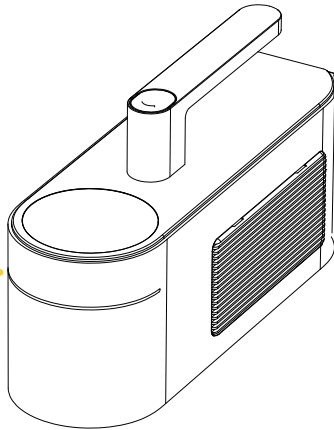
Connecting Software

LDS App

Power on the machine. Then open the LaserPecker Design Space (LDS) application. Click the "+" icon in the top-right corner and select "LP4" as your machine model. Search and connect to your LP4 via Bluetooth.

Note: For first-time use, please enable both local network and Bluetooth permissions.

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



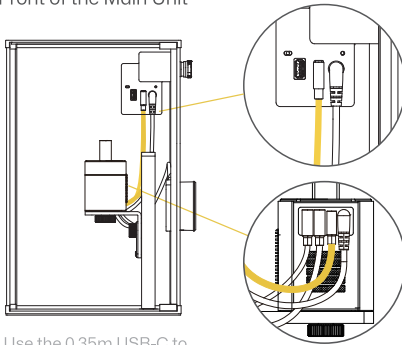
Connecting Software

LDS PC Software

Make sure the device is properly installed and powered on. Then open the LaserPecker Design Space application and connect the device to the PC using a USB cable or Bluetooth dongle.

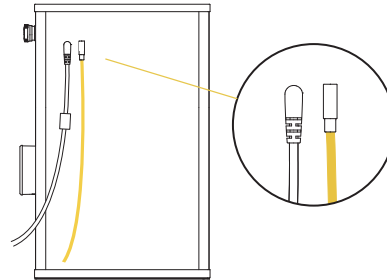
Option 1 Connect directly via USB cable

Front of the Main Unit

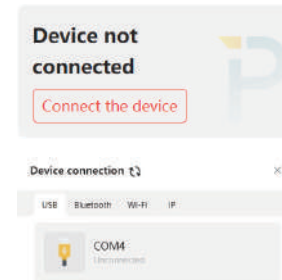


Use the 0.35m USB-C to USB-C Cable to connect the Laser Unit and the USB-C Port inside the Standard Enclosure.

Back of the Main Unit



Use the 1.5m USB-A to USB-C cable to connect the External USB-C Port (located on the back of the Standard Enclosure) to your computer.



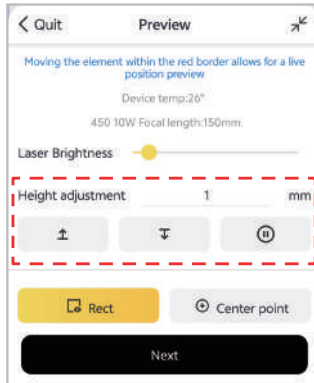
Open LDS PC software and navigate to the canvas. Click "Connect the Device" (top-right corner) and select "USB" as the connection method and proceed.

Option 2 Connect to PC Software via Bluetooth Dongle (sold separately)

Focusing Methods

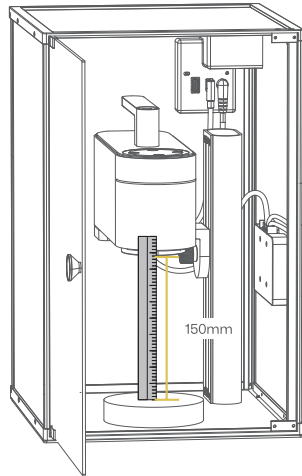
Focal Adjustment

Use the up and down buttons on the side of the Electric Stand to adjust the height of the Laser Unit. (Recommended) Alternatively, you may adjust focal length through the LDS App or PC software during the preview stage.



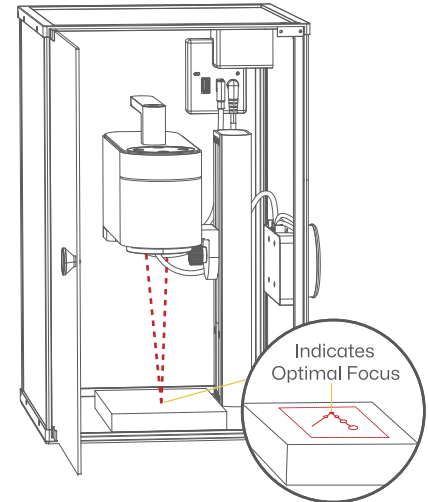
Ruler Ranging

The LP4 has a fixed focal length of 150mm. After placing your material, adjust the Electric Stand's height and use a ruler to make sure there's exactly 150mm between the field len's base and your material's surface.

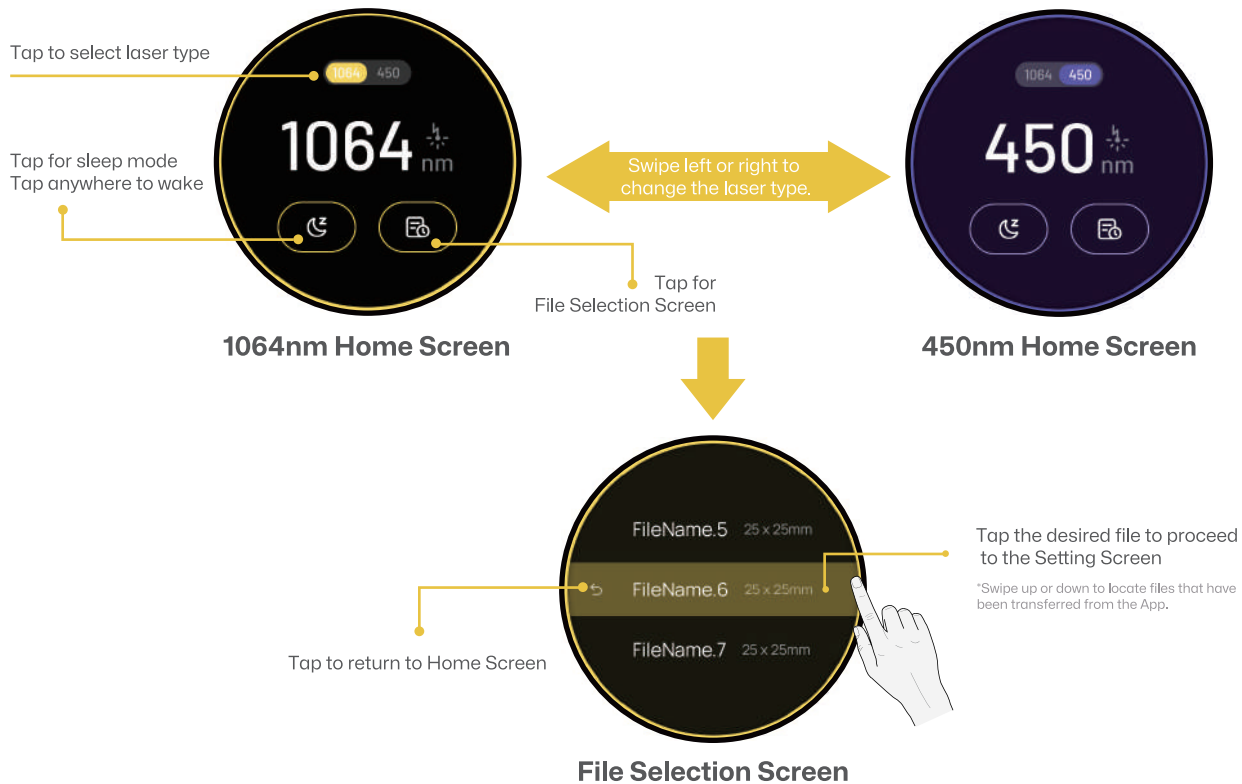


Red Dots Focusing

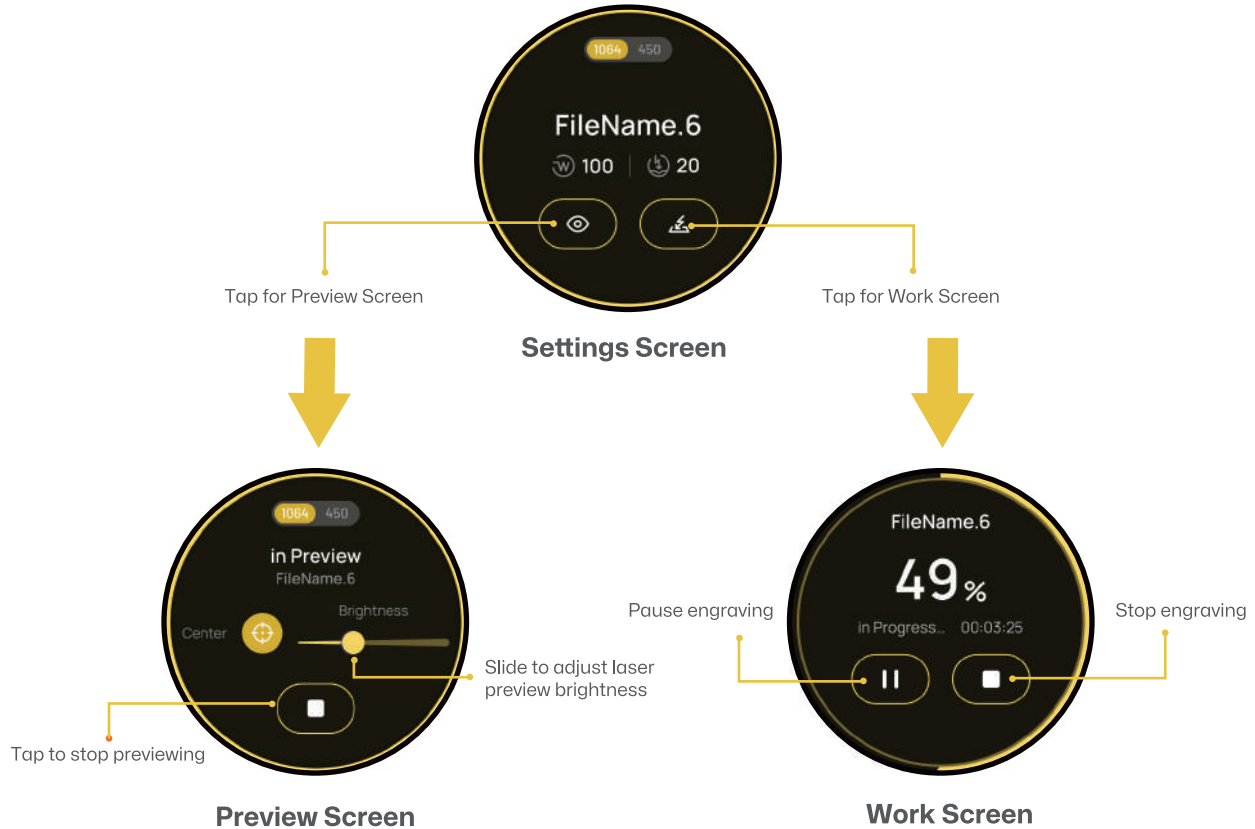
Use the Up/Down buttons to adjust until the two red dots coincide for proper focus. When using LaserPecker Design Space, you can enable "Red dots always on" feature in the Settings.



Touch Screen Guide



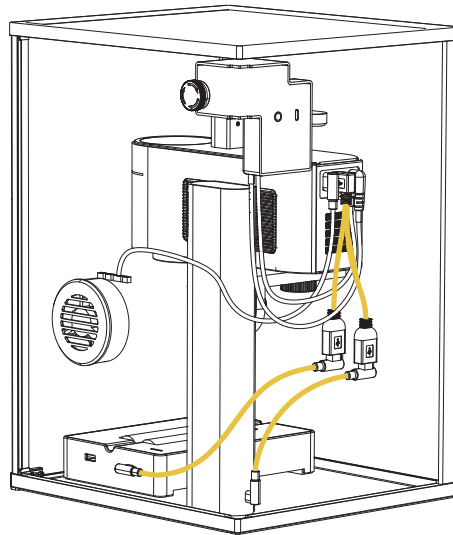
Touch Screen Guide



Using Accessories

Versatile Electric Roller

When using the Versatile Electric Roller, connect both the Electric Stand and the Versatile Electric Roller to the Laser Unit via the USB Splitter Cable, as shown below.

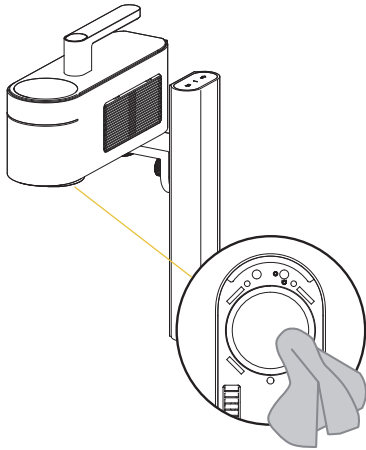


Maintenance

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

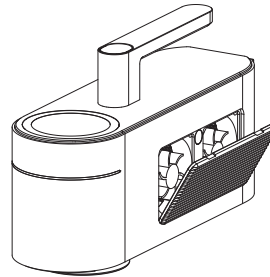
Field Lens Maintenance

For the best engraving results, please clean the Field Lens regularly using a lint-free cloth moistened with alcohol.



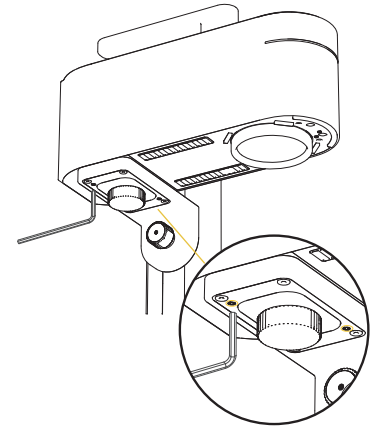
Dust Filter Cleaning

If you notice dust buildup, remove the cover on the right side of the Laser Unit to clean the dust filter.



Laser Unit Leveling

Level the Laser Unit before use. If the unit isn't level, use the H2 hex key to adjust the leveling screws on the cantilever arm until level.



Technical Specifications

Size	282 x 290 x 407 mm
Net Weight	6.75 kg
Laser Source & Power	1064nm Infrared Laser & 450nm Diode Laser
Working Area	160 x 120 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Square)
Exterior Material	Aluminum Alloy + Plastic Composite
Preview Mode	Rectangle 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 and Bluetooth 5.0
Supported OS	Support iOS 13.0+, Android 7.0+, MacOS10.15+, Windows 10+, Compatible with LightBurn
Input Power	DC(24V, 5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 120W
Environmental Temperature	Temperature Range: 0°C - 65°C Humidity Range: 5% - 80%RH (Non-condensing)
Safety Certification	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC
Maximum engraving height for the versatile electric roller	LP4: 55 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	20
Software herunterladen & Hilfe erhalten	23
Packliste	24
LP4 und das Standardgehäuse kennenlernen	25
Schnelle Montage	28
Software verbinden	30
Fokussierungsmethoden	32
Touchscreen-Anleitung	33
Verwendung von Zubehör	35
Wartung	36
Technische Spezifikationen	37
Erklärungen	38

Sicherheitsinformationen

1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

- 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 32–149 °F (0–65 °C) und einer Luftfeuchtigkeit von 5–80 %.
- 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 LP4 Lasergravurmaschine ist ein Lasergerät der Klasse 4. Bei ordnungsgemäßer Ausstattung mit dem Standardgehäuse und strikter Einhaltung der Betriebsrichtlinien entspricht sie der Klasse 1, was einen sichereren Betrieb gewährleistet.
- 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 Standardgehäuse blockiert. Stellen Sie vor der Verwendung der Maschine sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Standardgehäuse ordnungsgemäß installiert ist.
- 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 Standardgehäuse korrekt angebracht und geschlossen ist. Wenn die Schutzabdeckung oder das Standardgehäuse 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 könnten die zu gravierenden oder zu schneidenden Materialien giftige und gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe freisetzen. Je nach der Art und Beschaffenheit der Gravur-/Schneidematerialien könnten 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/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.

3 Brandschutz

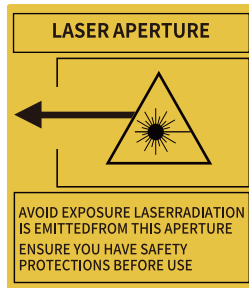
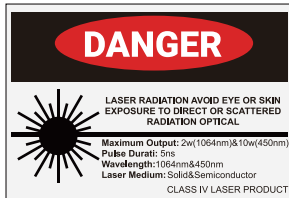
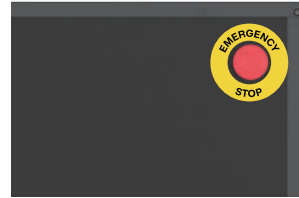
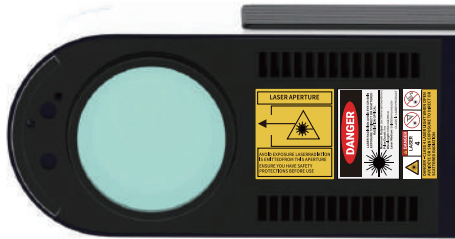
Beim Schneiden und Gravieren bestrahlt das Gerät das Material mit einem hochdichten Laserstrahl, der dessen Oberfläche auf hohe Temperaturen bringt, um das Material zu verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch naturgemäß brennbar und können sich entzünden, was zu offenen 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 innerhalb des LaserPecker-Standardgehäuses könnte leicht Flammen verursachen. Wenn Flammen erkannt werden, stoppen Sie den Vorgang sofort.

Sicherheitsinformationen

4 Warnaufkleber

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://www.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



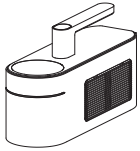
Facebook-Gruppe: LaserPecker LP4 Official Group

Video-Tutorials

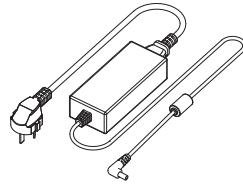
Scannen Sie den QR-Code unten, um zu erfahren, wie Sie die LP4-Lasereinheit und das Standardgehäuse verwenden.



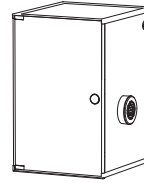
Packliste



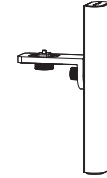
LP4 Lasereinheit x 1



AC-Netzadapter & Netzkabel x 1



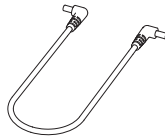
Standardgehäuse x 1



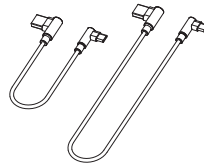
Elektrischer Ständer x 1



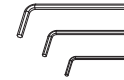
USB-C auf USB-C Kabel (0,35 m) x 1



DC-Netzkabel (0,4 m) x 1



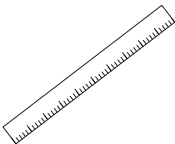
USB-A-auf-USB-C Kabel (0,6 m) x 1
USB-A-auf-USB-C Kabel (1,5 m) x 1



Innensechskantschlüssel H2,5 x 1
H2 x 1
H1,5 x 1



M4*8-Schrauben x 5



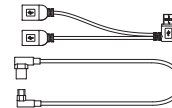
Lineal x 1



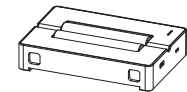
Benutzerhandbuch x 1



Materialpaket x 1

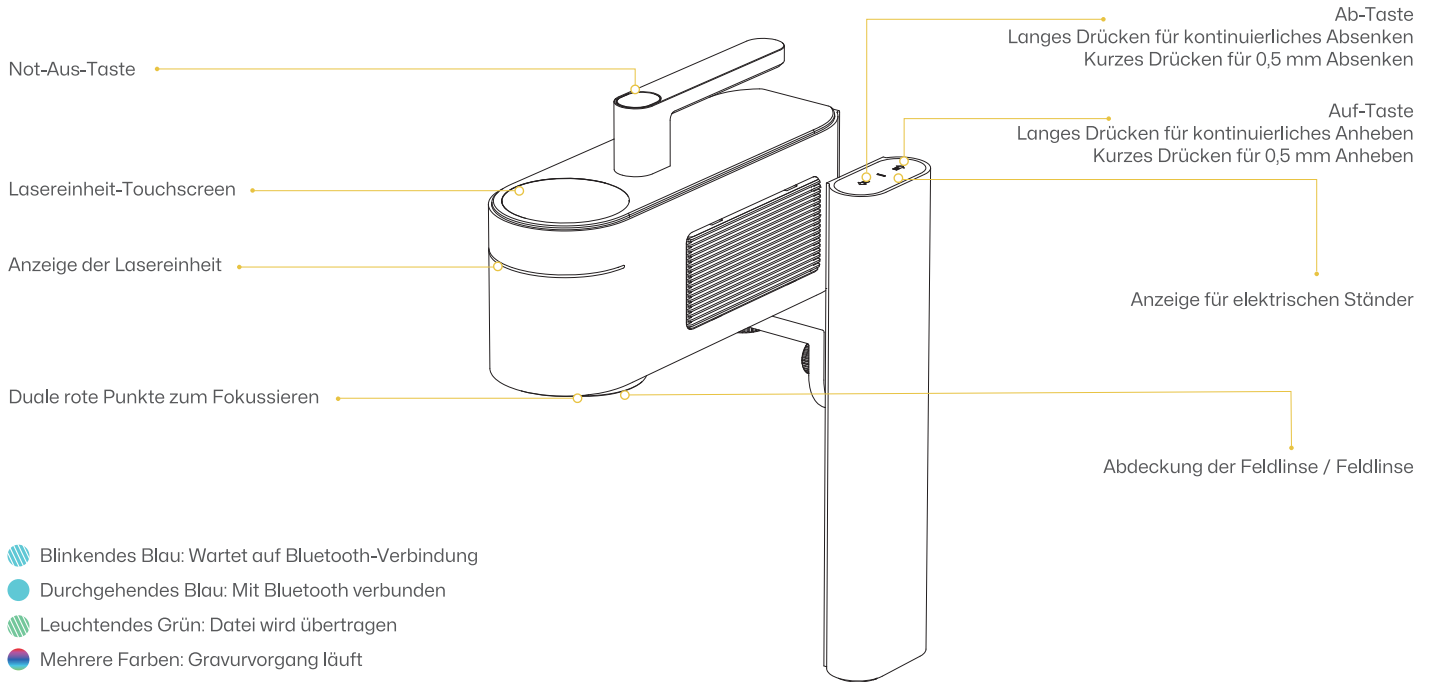


USB-Splitterkabel x 1
USB-A-auf-USB-C Kabel (0,4 m) x 1
(Optional)

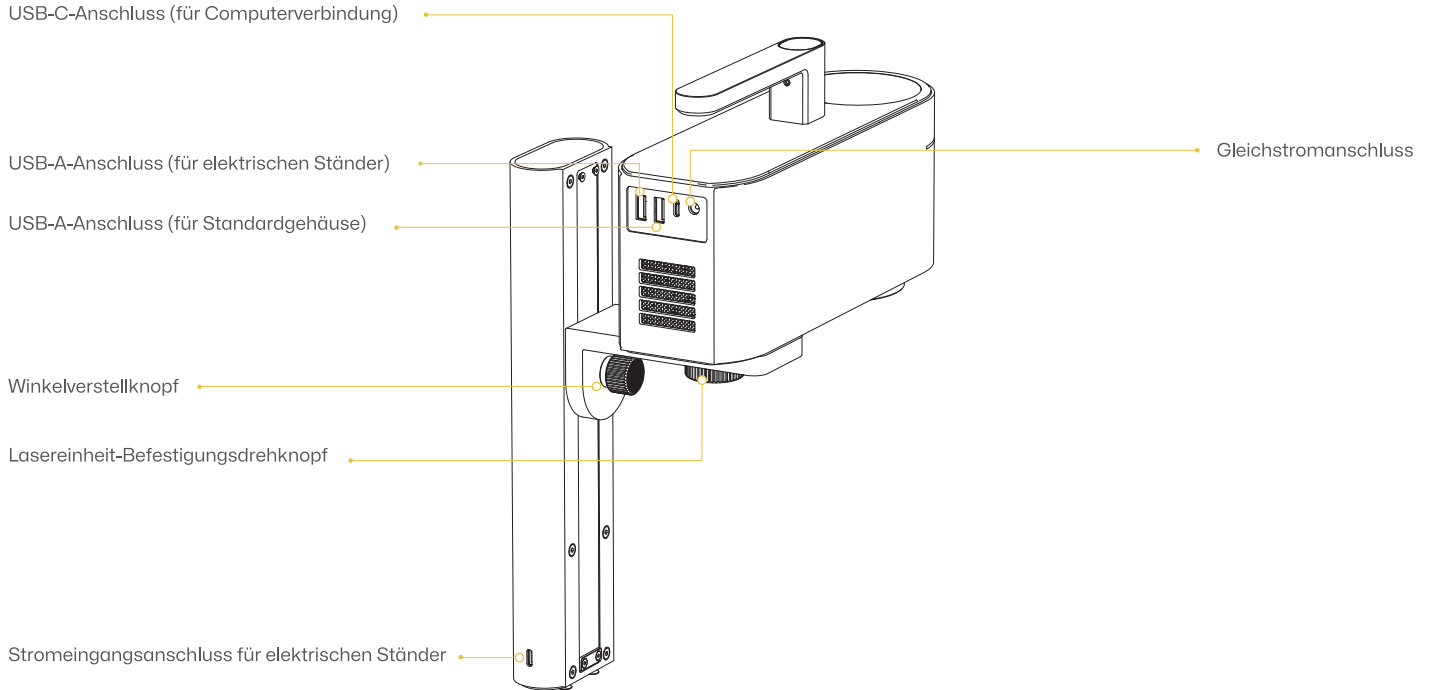


Vielseitige elektrische Walze x 1
(Optional)

Die LP4-Lasereinheit kennenlernen



Die LP4-Lasereinheit kennenlernen



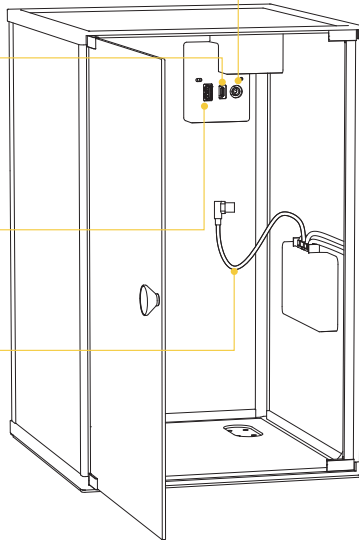
Das Standardgehäuse kennenlernen

Gleichstromanschluss
(für Lasereinheit)

USB-C-Anschluss
(für Lasereinheit)

USB-Erweiterungsanschluss
(5V/1A)

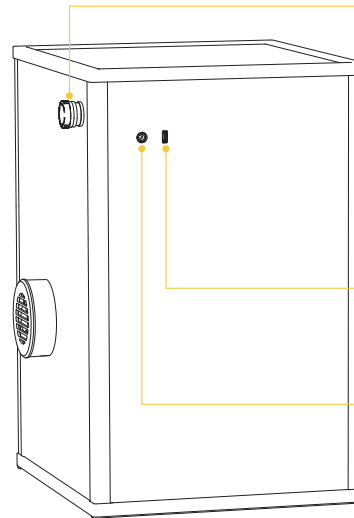
USB-A-Netzanschluss
des Standardgehäuses



Not-Aus-Taste Zum Abschalten des
Geräts nach unten drücken Im Uhrzeigersinn
drehen, um das Gerät zurückzusetzen

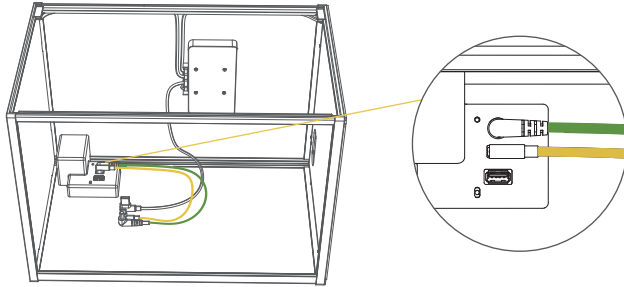
Externer USB-C-Anschluss
(für Computerverbindung)

DC-Stromanschluss
(für Netzteil)

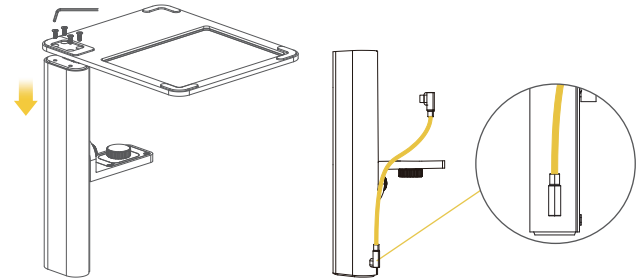


Schnelle Montage

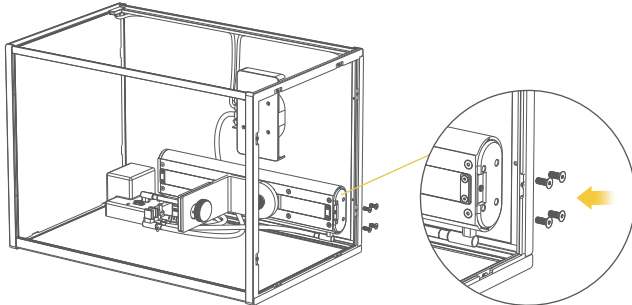
- 1 Legen Sie das Standardgehäuse auf die Rückseite. Stecken Sie ein Ende des 0,4 m langen DC-Stromkabels in den DC-Stromanschluss im Gehäuse. Stecken Sie ein Ende des 0,35 m langen USB-C-zu-USB-C-Kabels in den USB-C-Anschluss im Gehäuse.



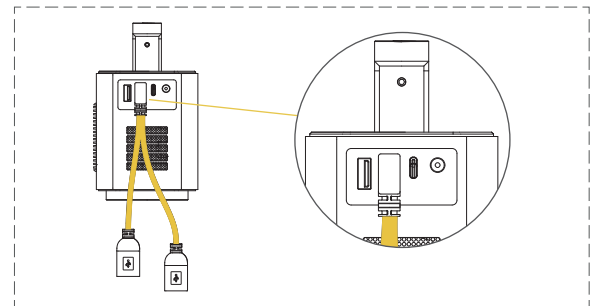
- 2 Verwenden Sie den H2,5-Innensechskantschlüssel, um die Original-Basisplatte zu entfernen, und verbinden Sie dann das 0,6 m lange USB-A-zu-USB-C-Kabel mit dem Elektrischen Ständer.



- 3 Positionieren Sie den Elektrischen Ständer so, dass seine Führungen mit der Basisplatte ausgerichtet sind. Befestigen Sie ihn anschließend mit dem H2,5-Innensechskantschlüssel und vier M4*8-Schrauben.

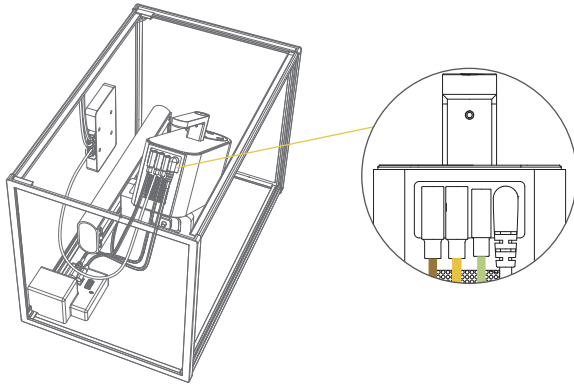


- 4 [Bei Verwendung der vielseitigen elektrischen Rolle]
Wenn Sie das LP4 Safeguard Suit Bundle gekauft haben, stellen Sie sicher, dass Sie das USB-Splitterkabel in den zweiten USB-A-Anschluss der Laser-Einheit einstecken.

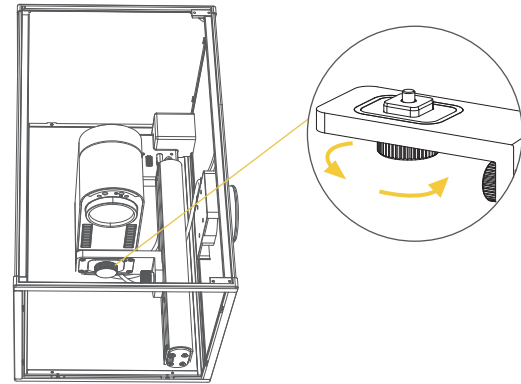


Schnelle Montage

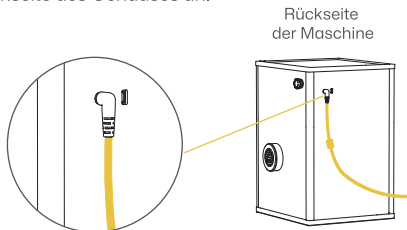
- 5 Setzen Sie das hintere Ende der Lasereinheit auf die Halterung des elektrischen Ständers. Verbinden Sie das Kabel vom elektrischen Ständer mit dem ersten USB-A-Anschluss, das USB-A-Stromkabel des Standardgehäuses mit dem zweiten USB-A-Anschluss und das 0,35 m lange USB-C-Kabel mit dem dritten USB-C-Anschluss an der Lasereinheit. Stecken Sie anschließend das DC-Stromkabel in die Lasereinheit.



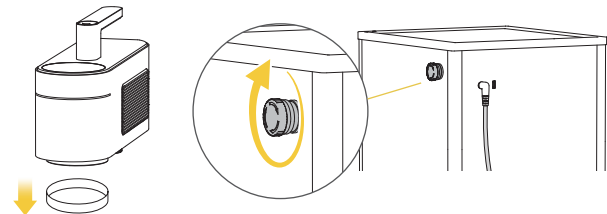
- 6 Richten Sie die Lasereinheit am elektrischen Ständer aus. Drehen Sie den Befestigungsgriff gegen den Uhrzeigersinn, bis sie sicher befestigt ist.



- 7 Schließen Sie die Vorderklappe und stellen Sie das Standardgehäuse in die aufrechte Position. Verbinden Sie als Nächstes das AC-Stromkabel mit dem Netzadapter und schließen Sie den Adapter dann an den DC-Stromanschluss auf der Rückseite des Gehäuses an.



- 8 Bitte entfernen Sie vor der Verwendung die Abdeckung des Feldobjektivs und lösen Sie die Not-Aus-Taste, indem Sie sie im Uhrzeigersinn drehen.



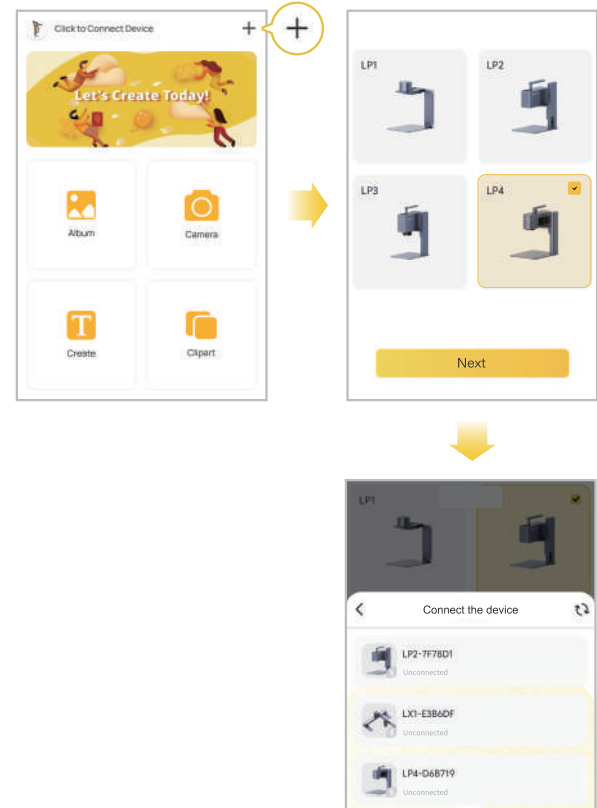
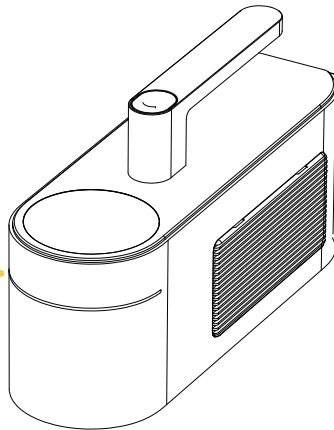
Verbindung mit der Software

LDS-APP

Schalten Sie die Maschine ein. Öffnen Sie die LaserPecker Design Space (LDS) App, tippen Sie auf das Symbol „+“ in der oberen rechten Ecke, wählen Sie das Maschinenmodell „LP4“ aus. Suchen Sie nach Ihrem LP4 und stellen Sie eine Bluetooth-Verbindung her.

Hinweis: Bei der ersten Verwendung aktivieren Sie bitte die Berechtigungen sowohl für das lokale Netzwerk als auch für Bluetooth.

Bei erfolgreicher Verbindungsherstellung leuchtet die Anzeige der Lasereinheit durchgehend blau.



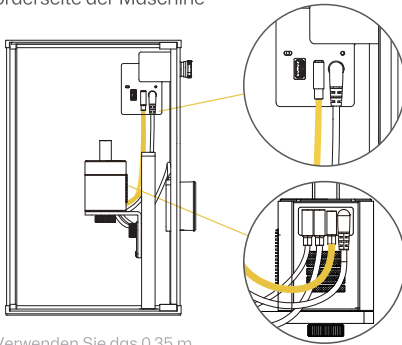
Verbindung mit der Software

LDS PC-Software

Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß installiert und eingeschaltet ist. Öffnen Sie dann die LaserPecker Design Space Software und verbinden Sie das Gerät über ein USB-Kabel oder einen Bluetooth-Adapter mit dem PC.

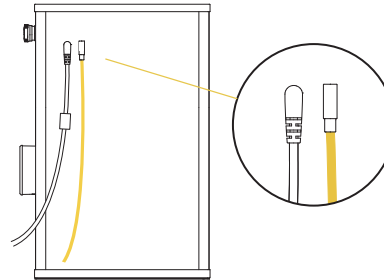
Option 1 Direkte Verbindung über ein USB-Kabel

Vorderseite der Maschine

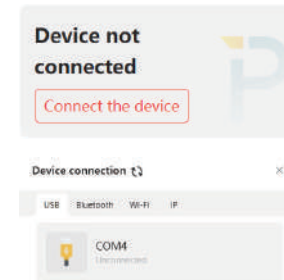


Verwenden Sie das 0,35 m lange USB-C-auf-USB-C Kabel, um die Laserereinheit mit dem USB-C-Anschluss innerhalb des Standardgehäuses zu verbinden.

Rückseite der Maschine



Verwenden Sie das 1,5 m lange USB-C-auf-USB-C Kabel, um den externen USB-C-Anschluss (auf der Rückseite des Standardgehäuses) mit Ihrem Computer zu verbinden.



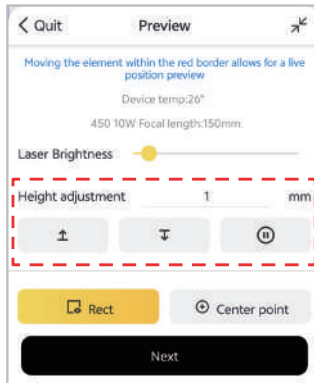
Öffnen Sie die LDS PC-Software. Navigieren Sie zur Erstellungs-Schnittstelle und klicken Sie auf „Das Gerät verbinden“ in der oberen rechten Ecke. Wählen Sie „USB“ als Verbindungsmethode und fahren Sie fort.

Option 2 Verbindung über einen Bluetooth-Adapter (separat erhältlich)

Fokussierungsmethoden

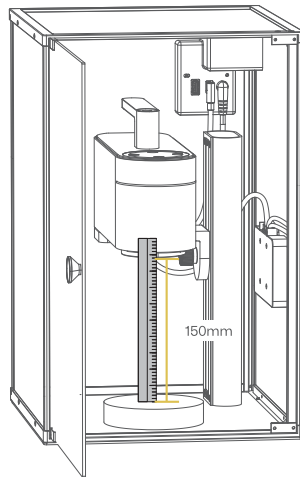
Fokuseinstellung

Drücken Sie die Auf- und Ab-Tasten an der Oberseite des elektrischen Ständers, um die Höhe der Lasereinheit einzustellen. (Empfohlen) Stattdessen können Sie mit der Vorschau fortfahren und die Brennweite auch über die LDS-App oder die PC-Software während der Vorschau einstellen.



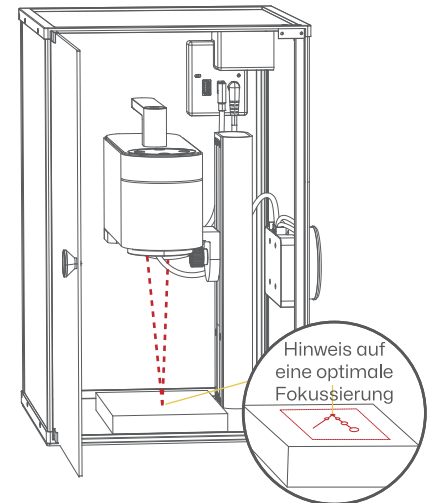
Fokuseinstellung mithilfe des Lineals

Der LP4 hat eine feste Brennweite von 150 mm. Nachdem Sie Ihr Material platziert haben, passen Sie die Höhe des elektrischen Ständers an und verwenden Sie ein Lineal, um sicherzustellen, dass genau 150 mm zwischen der Basis der Feldlinse und der Oberfläche Ihres Materials liegen.

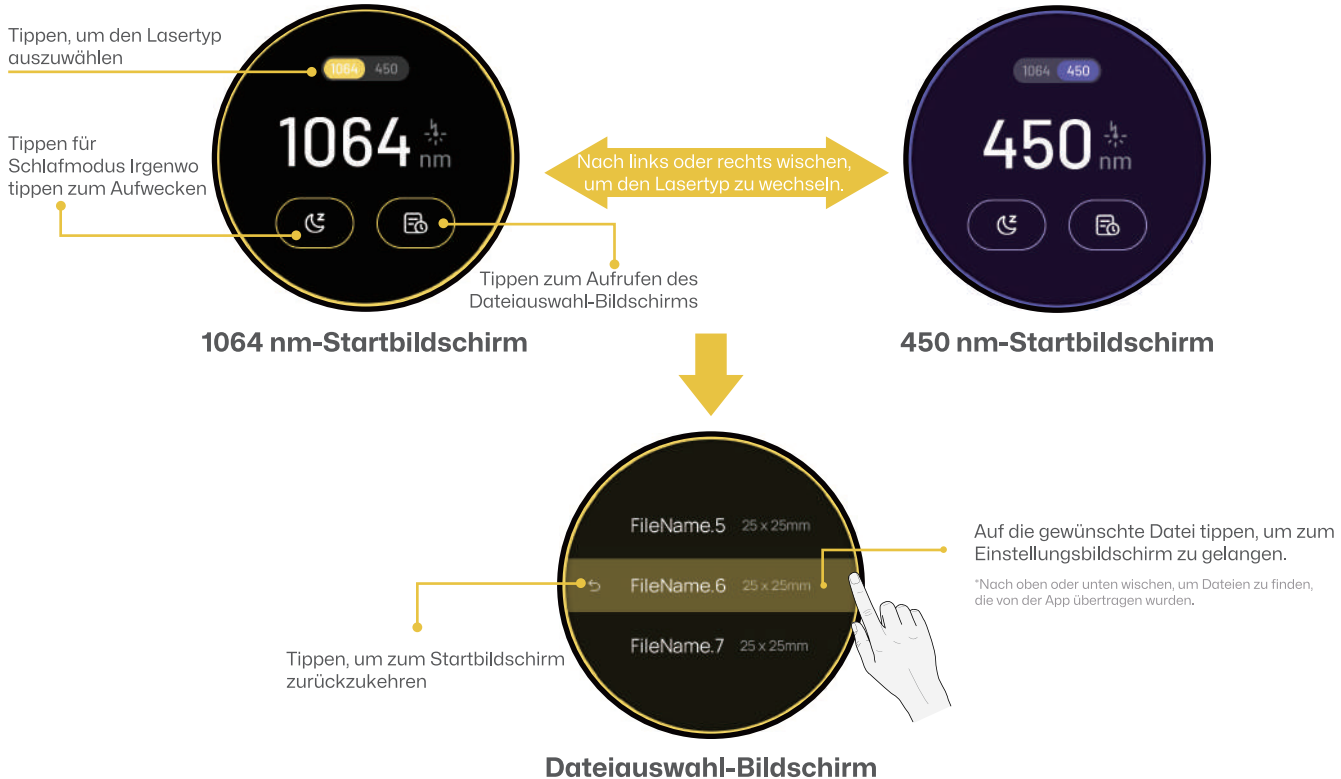


Rote Punkte Fokussierung

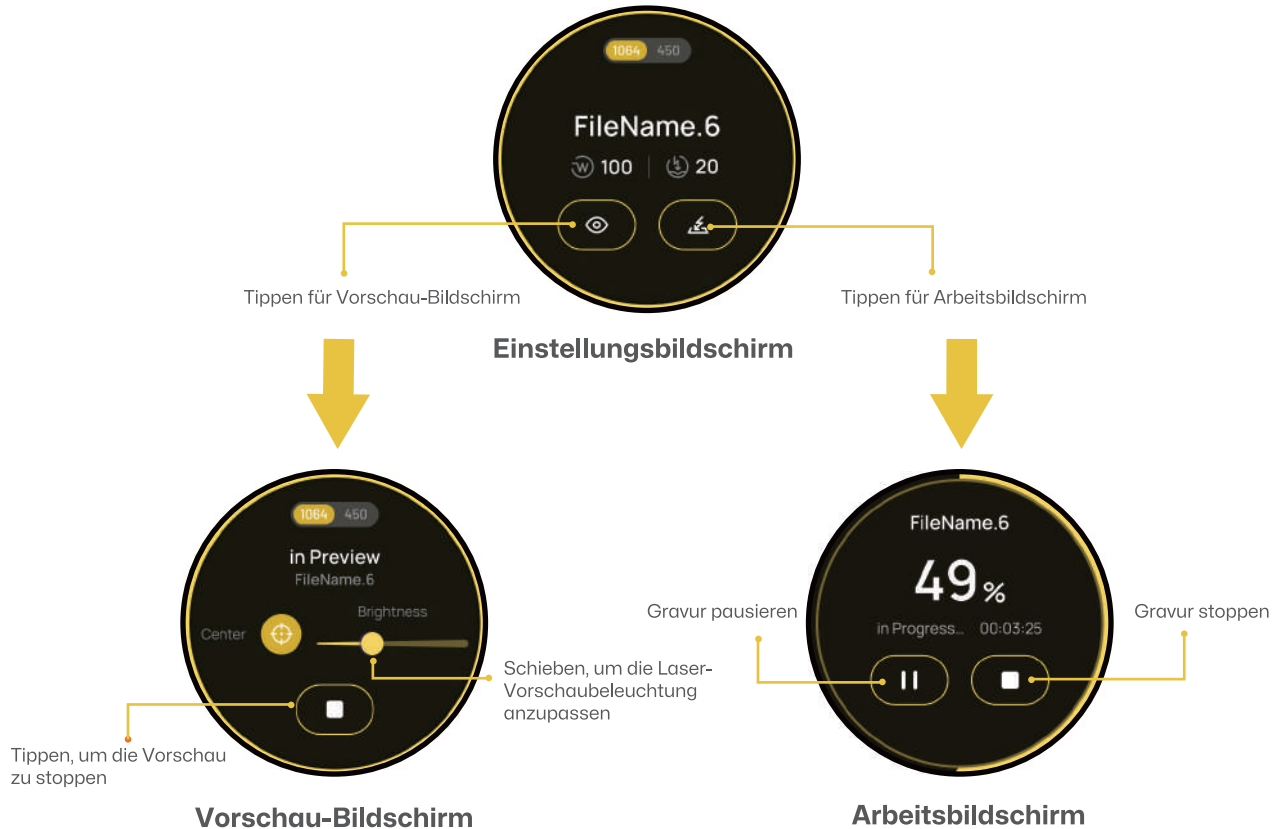
Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, um die Einstellung vorzunehmen, bis sich die beiden roten Punkte für den richtigen Fokus überschneiden. Wenn Sie LaserPecker Design Space verwenden, können Sie in den Einstellungen die Funktion „Rote Punkte immer an“ aktivieren.



Touchscreen-Anleitung



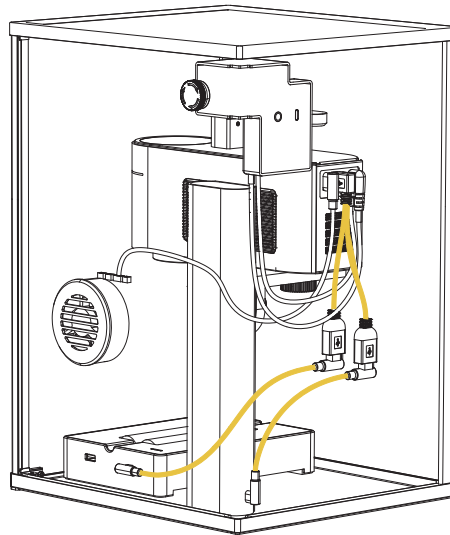
Touchscreen-Anleitung



Verwendung von Zubehör

Vielseitige elektrische Walze

Um die vielseitige elektrische Walze zu verwenden, schließen Sie sowohl den elektrischen Ständer als auch die vielseitige elektrische Walze über das USB-Splitterkabel an die Lasereinheit an, wie unten gezeigt.

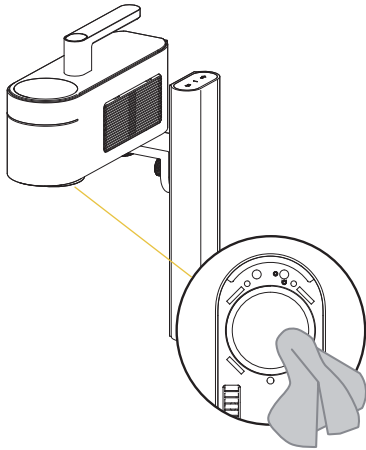


Wartung

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

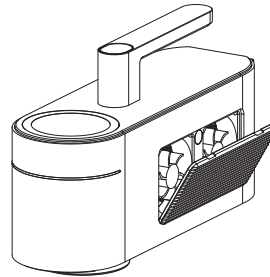
Pflege der Feldlinse

Für beste Gravurergebnisse reinigen Sie bitte die Feldlinse regelmäßig mit einem fusselfreien Tuch, das mit Alkohol angefeuchtet ist.



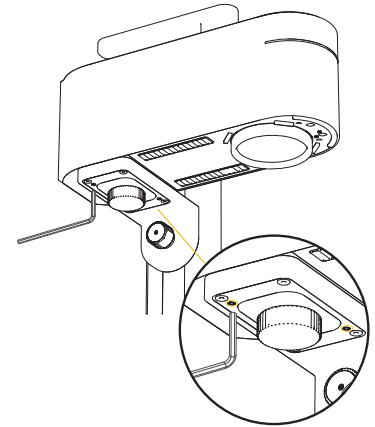
Reinigung des Staubfilters

Wenn Sie eine Staubansammlung bemerken, entfernen Sie die Abdeckung auf der rechten Seite der Lasereinheit, um den Staubfilter zu reinigen.



Nivellement der Lasereinheit

Nivellieren Sie die Lasereinheit vor der Verwendung. Wenn die Einheit nicht eben ist, verwenden Sie den H2-Innensechskantschlüssel, um die Nivellierschrauben am Schrägarm so einzustellen, dass sie eben ist.



Technische Spezifikationen

Abmessungen	282 x 290 x 407 mm
Nettogewicht	6,75 kg
Laserquelle & -leistung	1064 nm Infrarotlaser & 450 nm Diodenlaser
Arbeitsbereich	160 × 120 mm (Ellipse) 100 × 100 mm (Quadrat)
Außenmaterial	Aluminiumlegierung + Kunststoffverbundstoffe
Vorschau-Modus	Rechteck-Vorschau / Mittelpunkt-Vorschau
Unterstützte Dateiformate	PC-Software: G-Code, JPG, PNG, BMP, SVG, DXF usw. Mobile App: G-Code, JPG, PNG, SVG
Konnektivität	USB und Bluetooth 5.0
Kompatible Betriebssysteme	Unterstützt iOS 13.0+, Android 7.0+, MacOS10.15+, Windows 10+, Kompatibel mit LightBurn
Stromversorgung	DC(24V, 5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 120W
Umgebungstemperatur	Temperaturbereich: 0°C - 65°C Luftfeuchtigkeitsbereich: 5% - 80% RH (nicht kondensierend)
Sicherheitszertifizierung	CE, ROHS, FCC, FDA, NCC, KC, UKCA, TELEC, SRRC
Maximale Gravurhöhe für die vielseitige elektrische Walze	LP4: 55 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 Material Sicherheit 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 Webseite (<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.

Contenido

Información de Seguridad	39
Descarga de Software y Obtención de Ayuda	42
Lista de Paquete	43
Conozca LP4 y la Carcasa Estándar	44
Ensamblaje Rápido	47
Conexión de Software	49
Métodos de Enfoque	51
Guía de Pantalla Táctil	52
Uso de Accesorios	54
Mantenimiento	55
Especificaciones Técnicas	56
Declaraciones	57

Información 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 del lugar de residencia del usuario.
- Lea y familiarícese con todas las precauciones y procedimientos de seguridad antes de usar la máquina. Siga estrictamente todas las precauciones de seguridad. Asegúrese de que la máquina esté correctamente ensamblada y funcione adecuadamente.
- 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. Asegúrese de que el espacio de trabajo esté limpio y nivelado.
- Mantenga el área alrededor de la máquina seca, bien ventilada y controlada ambientalmente entre 32-149°F (0-65°C) y 5-80% de humedad.
- 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.

Información de Seguridad

2 Seguridad Láser

- La máquina de grabado láser LP4 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 instalados y cerrados. Cuando la Cubierta Protectora o la Carcasa Estándar se abran, el dispositivo debe detener automáticamente las operaciones láser para evitar la exposición al láser, protegiendo así la seguridad 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

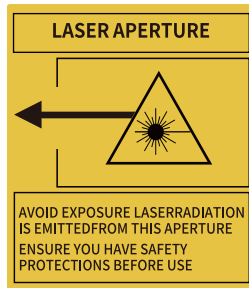
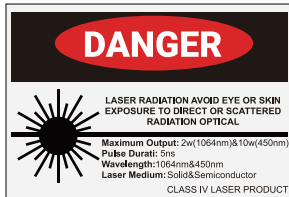
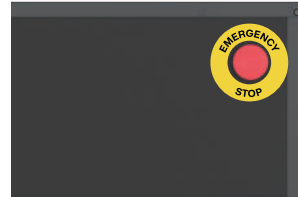
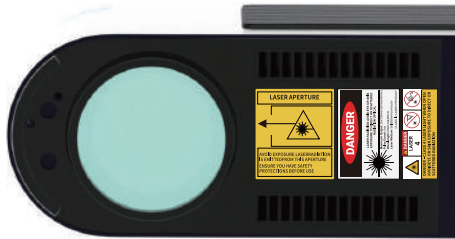
Quando el dispositivo corta o graba materiales, utiliza un haz láser de alta densidad para irradiar el material, lo que hace que su superficie alcance altas temperaturas con el objetivo de vaporizar el material sin que se produzca combustión. Sin embargo, la mayoría de los materiales son intrínsecamente 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.
- Al cortar o grabar materiales inflamables a baja velocidad con alta potencia en la Carcasa Estándar del LaserPecker, puede producirse un incendio. Si observa llamas, detenga la operación inmediatamente.

Información de Seguridad

4 Etiquetas de Advertencia

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, reemplázela 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://www.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



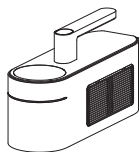
Facebook Grupo: LaserPecker LP4 Official Group

Tutorial en Vídeo

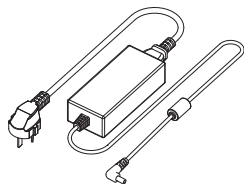
Escanee el código QR a continuación para aprender a utilizar la Unidad Láser LP4 y su Carcasa Estándar.



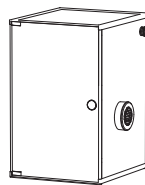
Lista de Paquete



LP4 Unidad Láser x1



Adaptador de Corriente AC y Cable de Alimentación x1



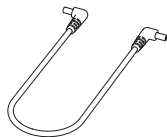
Carcasa Estándar x1



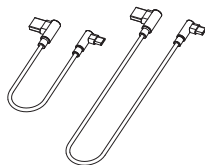
Soporte Eléctrico x1



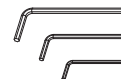
Cable USB-C a USB-C (0,35 m) x1



Cable de Alimentación de DC (0,4 m) x1



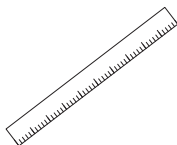
Cable USB-A a USB-C (0,6 m) x1
Cable USB-A a USB-C (1,5 m) x1



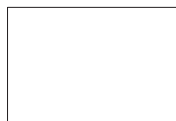
Llave hexagonal H2,5 x1
H2 x1
H1,5 x1



Tornillos M4*8 x5



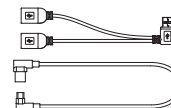
Regla x1



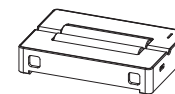
Manual de Usuario x1



Paquete de Materiales x1

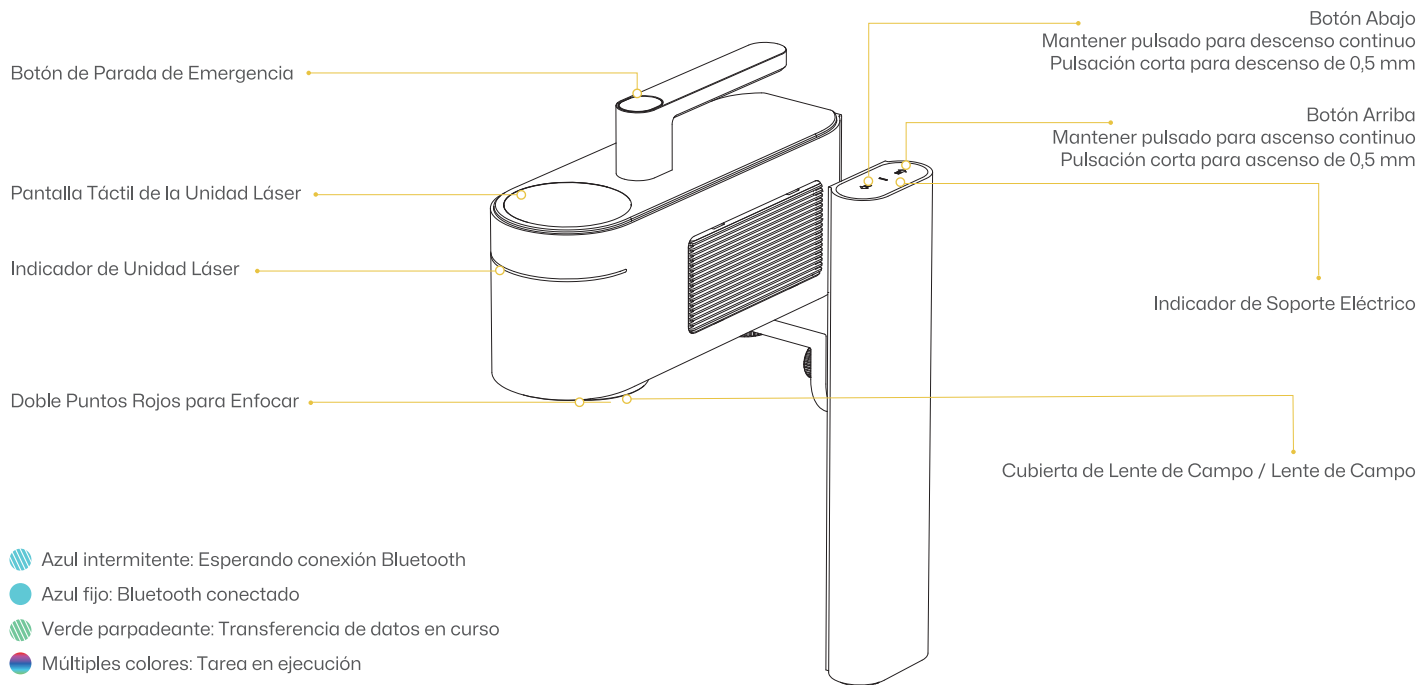


Cable Divisor USB x1
Cable USB-A a USB-C (0,4 m) x1
(Opcional)

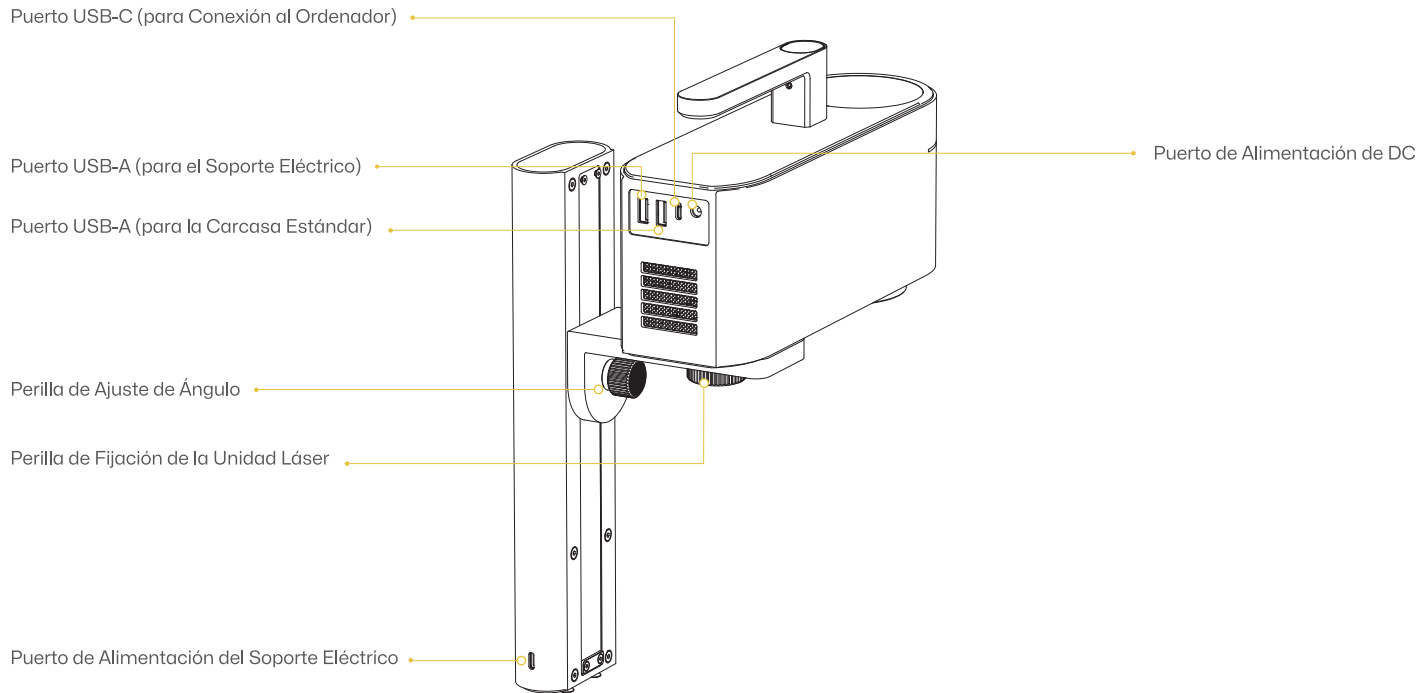


Rodillo Eléctrico Versátil x1
(Opcional)

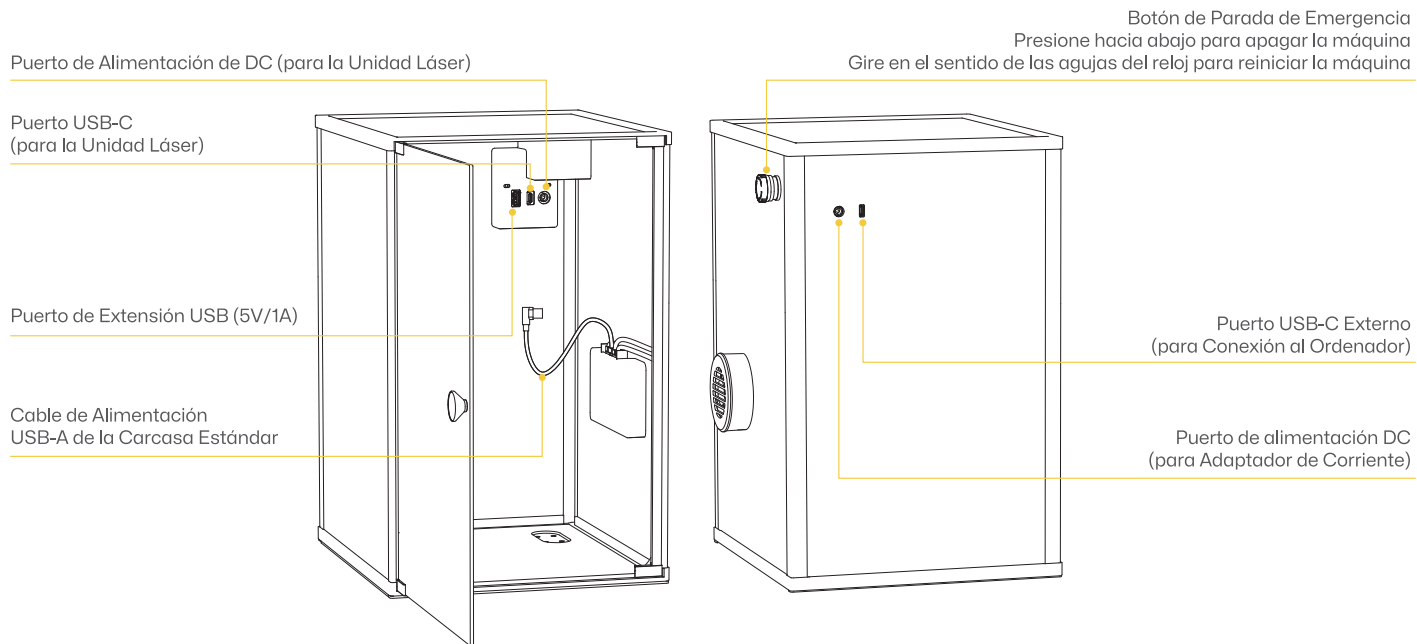
Conozca la Unidad Láser LP4



Conozca la Unidad Láser LP4

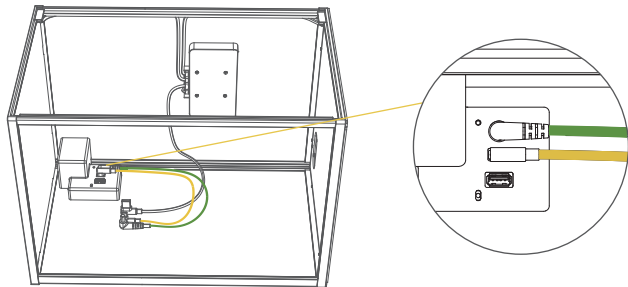


Conozca la Carcasa Estándar

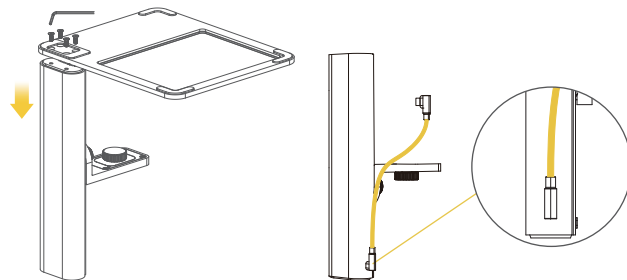


Ensamblaje Rápido

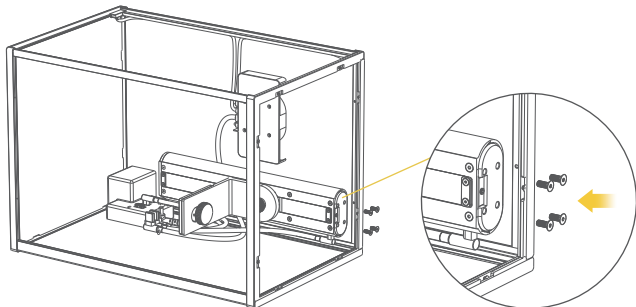
- 1 Coloque la Carcasa Estándar sobre su parte trasera. Conecte un extremo del Cable de Alimentación DC de 0,4 m al Puerto de Alimentación DC dentro de la Carcasa. Conecte un extremo del Cable USB-C a USB-C de 0,35 m al Puerto USB-C dentro de la Carcasa.



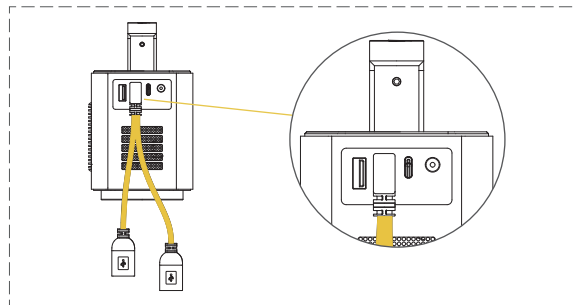
- 2 Use la Llave Hexagonal H2,5 para quitar la Placa Base original, luego conecte el Cable USB-A a USB-C de 0,6 m para conectarlo al Soporte Eléctrico.



- 3 Coloque el Soporte Eléctrico de modo que sus ranuras se alineen con la Placa Base. Luego fíjelo utilizando la Llave Hexagonal H2,5 y cuatro tornillos M4*8.

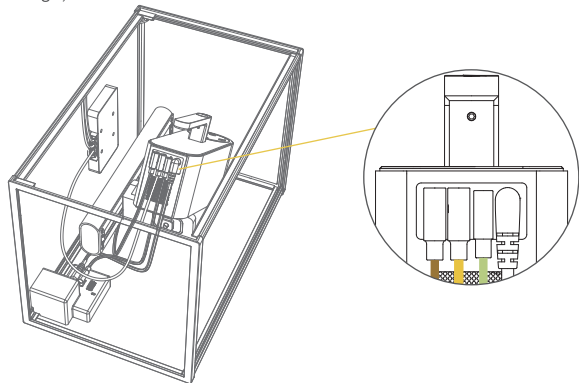


- 4 [Al usar el Rodillo Eléctrico Versátil]
Si adquirió el LP4 Safeguard Suit Bundle, asegúrese de insertar el Cable Divisor USB en el segundo puerto USB-A de la Unidad Láser.

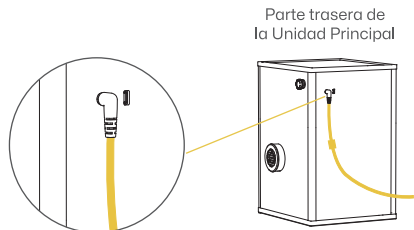


Ensamblaje Rápido

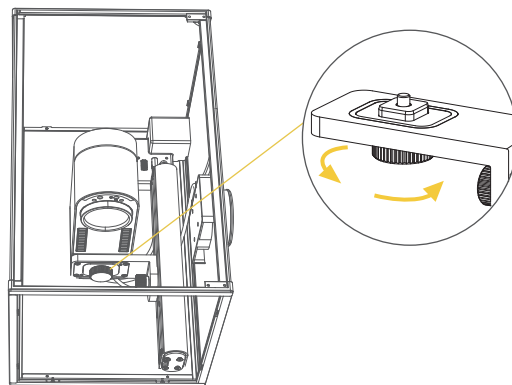
- 5 Coloque el extremo trasero de la Unidad Láser sobre el Montaje del Soporte Eléctrico. Conecte el Cable del Soporte Eléctrico al primer Puerto USB-A, el Cable de Alimentación USB-A de la Carcasa Estándar al segundo puerto USB-A y el cable USB-C de 0,35 m al tercer Puerto USB-C de la Unidad Láser. Luego, inserte el Cable de Alimentación DC en la Unidad Láser.



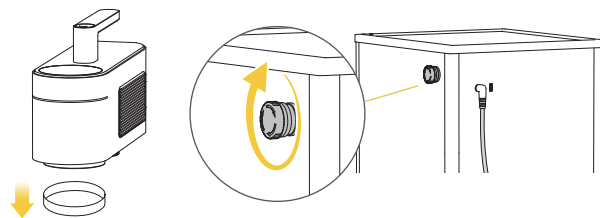
- 7 Cierre la puerta frontal y coloque la Carcasa Estándar en posición vertical. A continuación, conecte el cable de alimentación AC al adaptador de corriente y luego conecte el adaptador al puerto de alimentación DC en la parte trasera de la Carcasa Estándar.



- 6 Alinee la Unidad Láser sobre el Soporte Eléctrico. Gire la perilla de fijación en sentido antihorario hasta que esté firmemente sujeta.



- 8 Antes de usar, retire la cubierta de la lente del campo y libere el Botón de parada de emergencia girándolo en el sentido de las agujas del reloj.



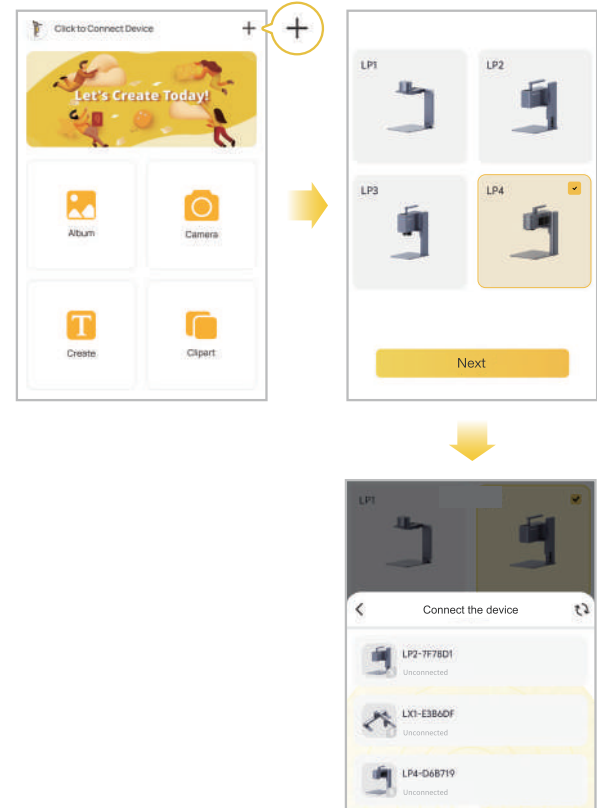
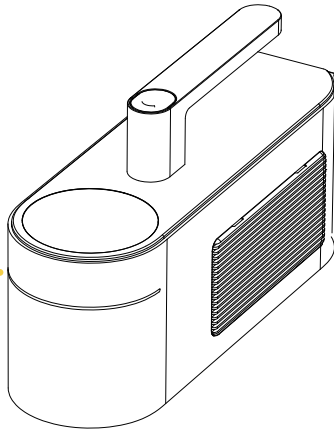
Conexión al Software

Aplicación LDS

Encienda la máquina. Luego, abra la aplicación LaserPecker Design Space (LDS). Haga clic en el ícono "+" en la esquina superior derecha y seleccione "LP4" como modelo de máquina. Busque y conecte su LP4 mediante Bluetooth.

Nota: para el primer uso, active los permisos de red local y Bluetooth.

El indicador de la Unidad Láser estará en azul sólido si la conexión es exitosa.



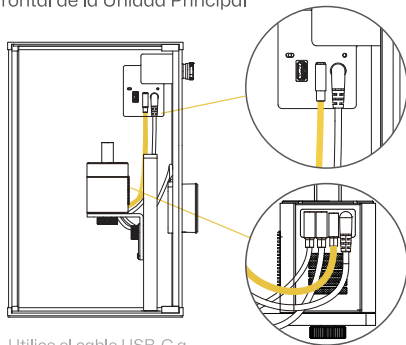
Conexión al Software

Software LDS para PC

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

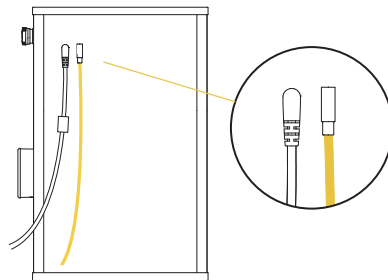
Opción 1 Conexión directa mediante cable USB

Parte frontal de la Unidad Principal

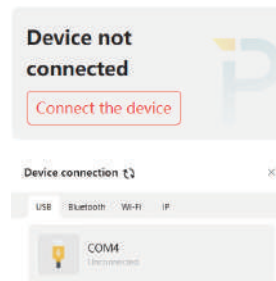


Utilice el cable USB-C a USB-C de 0,35 m para conectar la Unidad Láser al puerto USB-C dentro de la Carcasa Estándar.

Parte trasera de la Unidad Principal



Use el cable USB-A a USB-C de 1,5 m para conectar el puerto USB-C Externo (ubicado en la parte trasera de la Carcasa Estándar) a su ordenador.



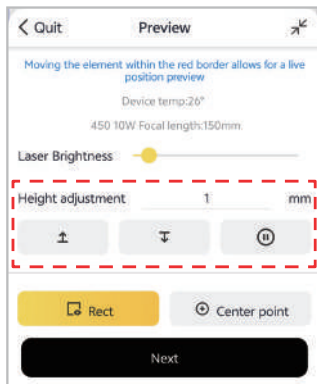
Abra el software LDS para PC y acceda al lienzo. Haga clic en "Conectar Dispositivo" (en la esquina superior derecha), seleccione "USB" como método de conexión y continúe.

Opción 2 Conexión al software para PC mediante Dongle Bluetooth (se vende por separado)

Métodos de Enfoque

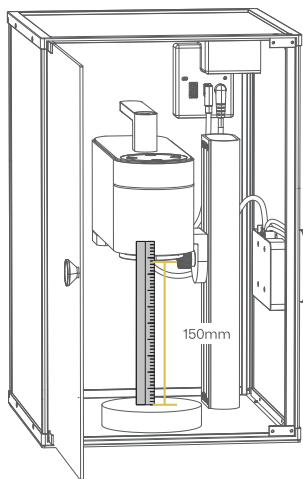
Ajuste del Enfoque

Use los botones de subir y bajar en el lateral del soporte eléctrico para ajustar la altura de la unidad láser.
(Recomendado) También puede ajustar la distancia focal desde la aplicación LDS o el software para PC durante la fase de previsualización.



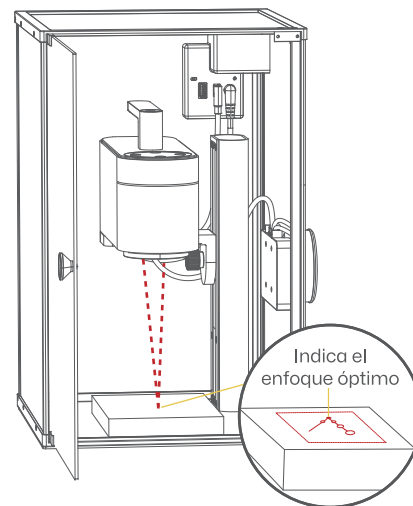
Medición con Regla

El LP4 tiene una distancia focal fija de 150 mm. Después de colocar su material, ajuste la altura del Soporte Eléctrico y use una regla para asegurarse de que haya exactamente 150 mm entre la base de la lente de campo y la superficie de su material.



Enfocar via Puntos Rojos

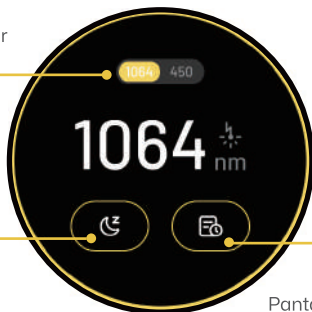
Use los botones de subir/bajar para ajustar hasta que los dos puntos rojos coincidan para un enfoque correcto.
Al usar LaserPecker Design Space, puede activar la función "Puntos rojos siempre encendidos" en la configuración.



Guía de Pantalla Táctil

Toque para seleccionar el tipo de láser

Toque para modo de suspensión
Toque en cualquier lugar para despertar



Pantalla de inicio 1064nm

Deslice a la izquierda o derecha para cambiar el tipo de láser.

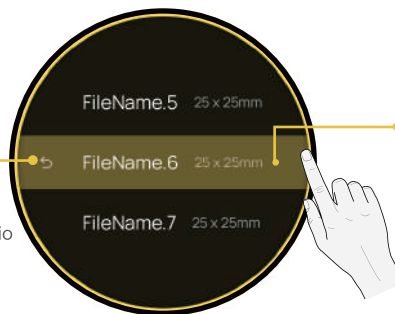


Pantalla de inicio 450nm

Toque para la Pantalla de selección de archivos



Toque para volver a la Pantalla de inicio

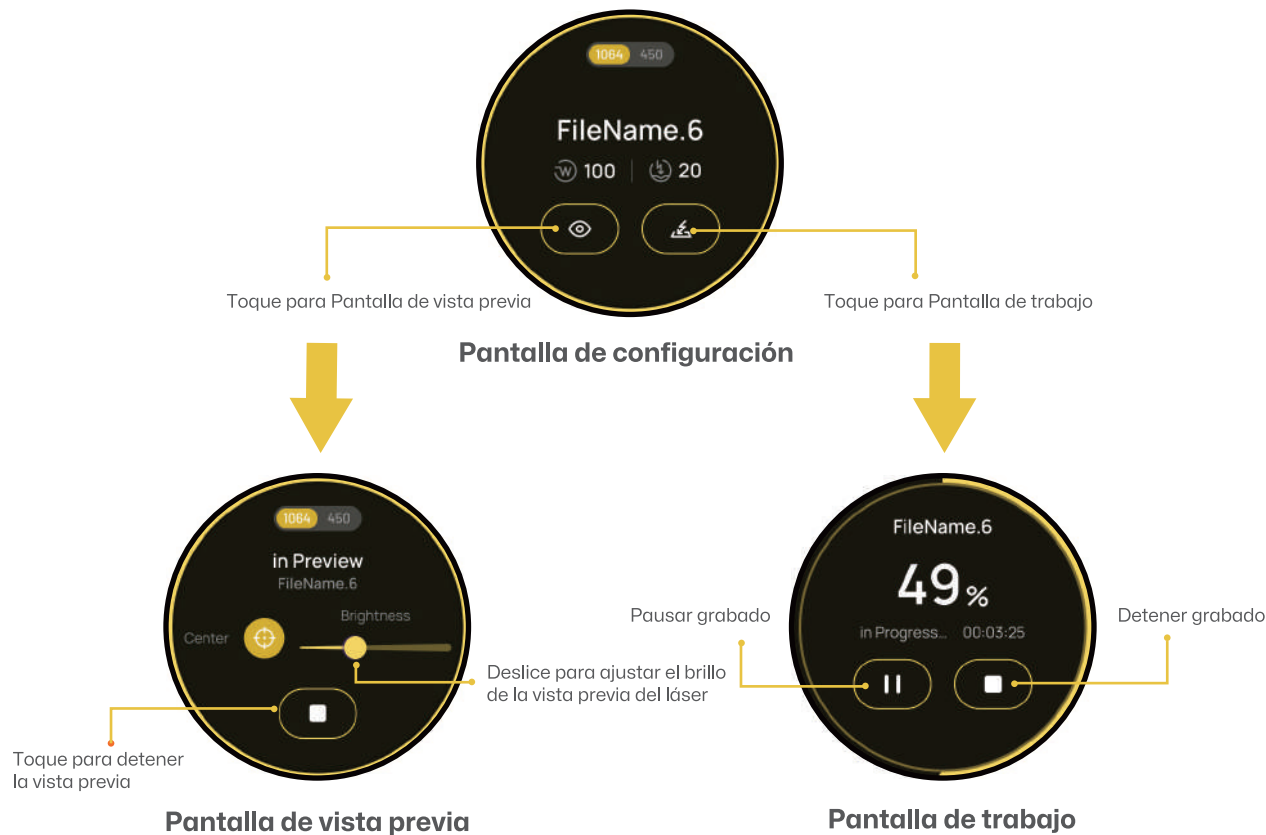


Pantalla de selección de archivos

Toque el archivo deseado para continuar a la Pantalla de configuración.

*Deslice hacia arriba o abajo para localizar archivos que han sido transferidos desde la App.

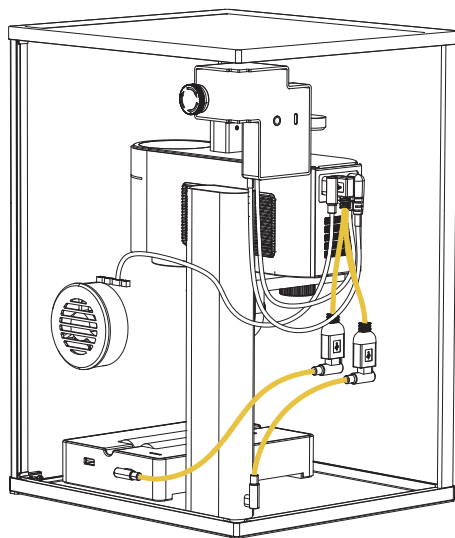
Guía de Pantalla Táctil



Uso de Accesorios

Rodillo Eléctrico Versátil

Al usar el Rodillo Eléctrico Versátil, conecte tanto el Soporte Eléctrico como el Rodillo Eléctrico Versátil a la Unidad Láser mediante el Cable Divisor USB, como se muestra a continuación.

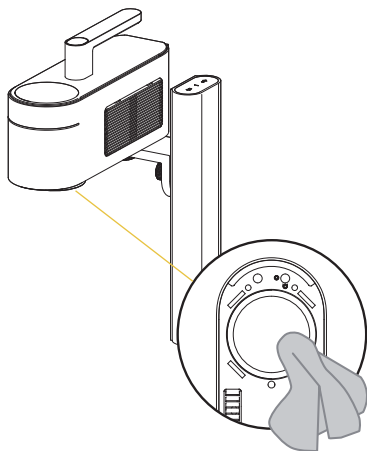


Mantenimiento

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

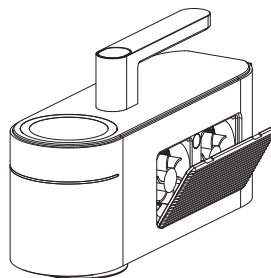
Mantenimiento de la Lente de Campo

Para obtener los mejores resultados de grabado, limpie regularmente la lente de campo con un paño sin pelusa humedecido con alcohol.



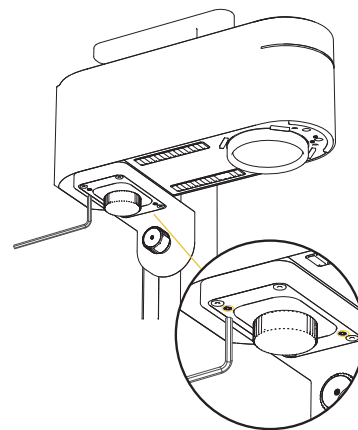
Limpieza del Filtro de Polvo

Si nota acumulación de polvo, retire la cubierta en el lado derecho de la Unidad Láser para limpiar el Filtro de polvo.



Nivelación de la Unidad Láser

Nivele la Unidad láser antes de usarla. Si la unidad no está nivelada, use la llave hexagonal H2 para ajustar los tornillos de nivelación en el brazo en voladizo hasta que esté nivelada.



Especificaciones Técnicas

Tamaño	282 x 290 x 407 mm
Peso Neto	6,75 kg
Fuente y Potencia del Láser	Láser infrarrojo de 1064nm y Láser de diodo de 450nm
Área de Trabajo	160 x 120 mm (Elipse) 100 x 100 mm (Cuadrado)
Material Exterior	Aleación de Aluminio + Compuesto Plástico
Modo de Previsualización	Vista Previa Rectangular / Vista Previa 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 y Bluetooth 5.0
Sistemas Operativos Compatibles	Compatible con iOS 13.0+, Android 7.0+, MacOS10.15+, Windows 10+, Compatible con LightBurn
Potencia de Entrada	DC(24V, 5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 120W
Temperatura Ambiental	Rango de Temperatura: 0°C - 65°C Rango de Humedad: 5% - 80%RH (Sin condensación)
Certificación de Seguridad	CE /ROHS /FCC /FDA /NCC /KC /UKCA /TELEC /SRRC
Altura máxima de grabado para el rodillo eléctrico versátil	LP4: 55 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.

Sommaire

Informations de sécurité	58
Téléchargement du logiciel et Demande d'aide	61
Contenu de l'emballage	62
Découvrez le LP4 et l' Enceinte standard	63
Assemblage rapide	66
Connexion au logiciel	68
Méthodes de mise au point	70
Guide de l'Écran tactile	71
Utilisation des accessoires	73
Entretien	74
Caractéristiques techniques	75
Déclarations	76

Informations de sécurité

1 Informations générales de sécurité

- L'utilisation de cet appareil, ses usages spécifiques et les émissions produites par les objets gravés doivent être conformes aux lois et réglementations en vigueur dans le lieu d'utilisation.
- Lisez et familiarisez-vous avec toutes les consignes et procédures de sécurité avant d'utiliser la machine. Respectez strictement toutes les consignes de sécurité. Assurez-vous que la machine est correctement assemblée et fonctionne correctement.
- N'autorisez PAS l'utilisation par des mineurs, par du personnel non formé, ou par toute personne présentant une limitation physique ou mentale pouvant affecter sa capacité à utiliser la machine de manière sûre et appropriée.
- Assurez-vous que l'espace de travail est propre et plat.
- Maintenez la zone autour de la machine sèche, bien ventilée et à une température ambiante contrôlée entre 0 et 65 °C, avec une humidité comprise entre 5 % et 80 %.
- NE laissez PAS la machine sans surveillance pendant son fonctionnement.

En cas des situations suivantes, veuillez arrêter d'utiliser la machine et couper immédiatement l'alimentation électrique :

- Une odeur de brûlé est détectée provenant de la machine.
- Des flammes ouvertes ou des étincelles sont observées provenant du matériau de gravure.
- Tout composant de la machine semble endommagé ou défectueux.
- Arrêt inattendu du fonctionnement de la machine sans raison apparente.
- Émission de sons anormaux, de fumée ou d'éclairages inhabituels provenant de la machine.

Informations de sécurité

2 Sécurité laser

- La machine de gravure laser LP4 est initialement classée comme appareil laser de classe 4. Lorsqu'elle est correctement équipée de l'Enceinte standard et utilisée conformément aux consignes d'utilisation, son niveau de sécurité laser peut être reclassé en classe 1, garantissant une utilisation plus sûre.
- Le laser actif et ses réflexions peuvent rapidement provoquer des incendies, des brûlures et des lésions oculaires permanentes. Dans des conditions normales, le laser est bloqué par le Couvercle de protection ou l'Enceinte standard pendant le fonctionnement. Avant d'utiliser la machine, assurez-vous que le Couvercle de protection ou l'Enceinte standard est correctement installé.
- Avant d'utiliser l'appareil, les utilisateurs doivent bien comprendre les caractéristiques physiques du rayonnement laser, ses classifications de danger, les effets sur la santé qui en découlent et les précautions de sécurité nécessaires.
- Lors de l'utilisation de l'appareil, évitez tout contact direct de la peau avec le laser afin d'éviter des brûlures ou d'autres blessures.
- Assurez-vous que le Couvercle de protection ou l'Enceinte standard est correctement installé et fermé. Lorsque le Couvercle de protection ou l'Enceinte standard est ouvert, l'appareil doit automatiquement arrêter les opérations laser afin d'éviter toute exposition au laser, garantissant ainsi la sécurité de l'opérateur.
- Pendant le fonctionnement, les matériaux gravés ou découpés peuvent dégager des gaz ou des fumées toxiques et nocifs. Selon le type et la composition des matériaux de gravure ou de découpe, ces émissions peuvent présenter des risques pour la santé et l'environnement. Pour garantir une utilisation sûre, il est recommandé d'utiliser cette machine avec un purificateur d'air afin d'absorber et de filtrer efficacement les gaz et fumées toxiques ou nocifs générés.
- NE PAS utiliser ce laser dans des conditions de rosée, de poussière ou d'IEM élevé où le laser actif pourrait être facilement détecté ou réfléchi.
- N'utilisez l'appareil qu'avec des sources d'alimentation stables et compatibles. Cette machine nécessite un adaptateur électrique de 24V/5A. La non-utilisation d'un adaptateur électrique compatible peut entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
- Avant de mettre l'appareil en marche pour la gravure, assurez-vous que toutes les mesures de sécurité sont en place. Portez des lunettes de protection pour éviter toute blessure accidentelle aux yeux ou à la peau causée par le laser. Retirez les objets sans rapport avec la gravure afin d'éviter tout dommage inutile dû à l'exposition au laser. En particulier, retirez tout matériau inflammable ou explosif afin d'éviter tout risque d'incendie.

3 Sécurité incendie

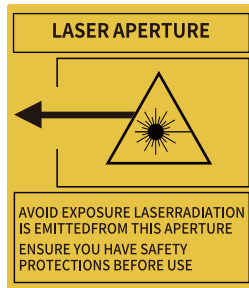
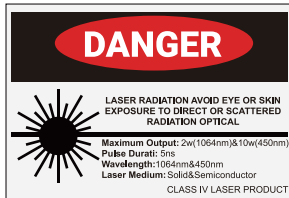
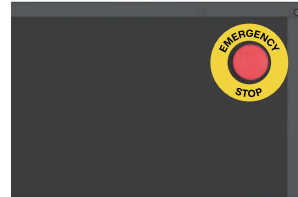
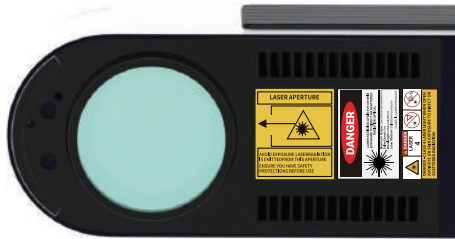
Lorsque l'appareil coupe ou grave des matériaux, il utilise un faisceau laser à haute densité pour irradier le matériau, ce qui permet à sa surface d'atteindre des températures élevées dans le but de vaporiser le matériau sans combustion. Cependant, la plupart des matériaux sont inflammables par nature et peuvent s'enflammer, ce qui provoque des flammes nues. Ces flammes peuvent potentiellement endommager l'appareil (même s'il est fait de matériaux ignifugés) et son environnement. L'expérience montre que la découpe vectorielle au laser est la plus susceptible de produire des flammes nues.

- Assurez-vous que l'espace de travail est bien ventilé lors de l'utilisation de l'appareil afin de permettre l'évacuation rapide de toute fumée générée.
- Ne stockez pas de matériaux autour de l'appareil susceptibles de favoriser la propagation des flammes ou d'augmenter le risque d'inflammation (en particulier les matériaux organiques comme le papier).
- Ne faites pas fonctionner l'appareil sans surveillance. Si l'appareil est mal réglé pour fonctionner pendant une période prolongée sans surveillance, ou si un dysfonctionnement mécanique ou électrique se produit pendant le fonctionnement, cela peut entraîner un incendie.
- Nettoyez régulièrement l'appareil. L'accumulation de résidus et de débris résultant d'une découpe et d'une gravure excessives augmente le risque d'incendie. Veillez à ce que la zone de travail de l'appareil soit régulièrement nettoyée et débarrassée de tout résidu ou débris.
- Maintenez la zone autour de l'appareil propre et exempte de matériaux inflammables, d'explosifs ou de solvants volatils tels que l'acétone, l'alcool ou l'essence.
- Disposez d'un extincteur à portée de main et assurez-vous qu'il soit régulièrement entretenu et vérifié.
- Lors de la découpe ou de la gravure de matériaux inflammables à basse vitesse avec une puissance élevée dans l'Enceinte standard du LaserPecker, un incendie peut se produire. Si vous remarquez des flammes, arrêtez immédiatement l'opération.

Informations de sécurité

4 Étiquettes d'avertissement

Les panneaux d'avertissement et d'instruction sont étiquetés là où des blessures physiques ou des dommages à la machine peuvent être causés avant et/ou pendant le fonctionnement. Si un panneau est endommagé ou perdu, remplacez-le immédiatement. Vous pouvez utiliser le modèle suivant pour imprimer le panneau dont vous avez besoin.



Téléchargement du logiciel

Télécharger l'Application

Scannez le code QR ci-dessous pour télécharger et installer l'application **LaserPecker Design Space**.

Veuillez suivre le guide d'utilisation et lire attentivement les avertissements et les précautions d'utilisation figurant dans l'application.



LaserPecker Design Space

Télécharger le Logiciel PC

Veuillez consulter le site <https://www.laserpecker.net/pages/software> pour télécharger le logiciel PC.



Demande d'aide

Support technique

Si vous rencontrez des difficultés, n'hésitez pas à contacter notre équipe d'assistance à la clientèle à l'adresse support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



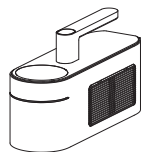
Groupe Facebook: LaserPecker LP4 Official Group

Tutoriels vidéo

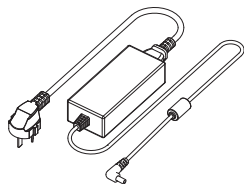
Scannez le code QR ci-dessous pour apprendre à utiliser l'Unité laser LP4 et l'Enceinte standard.



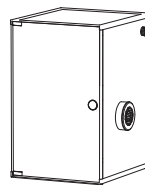
Contenu de l'emballage



LP4 Unité laser x 1



Adaptateur secteur AC & Câble d'alimentation x 1



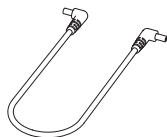
Enceinte standard x 1



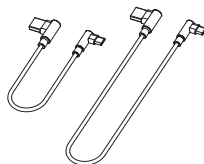
Support électrique x 1



Câble USB-C vers USB-C
(0,35 m) x 1



Câble d'alimentation DC
(0,4 m) x 1



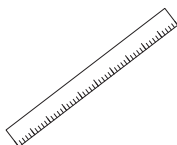
Câble USB-A vers USB-C (0,6 m) x 1
Câble USB-A vers USB-C (1,5 m) x 1



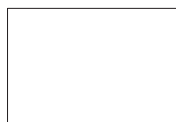
Clé hexagonale H2,5 x 1
H2 x 1
H1,5 x 1



Vis M4*8 x 5



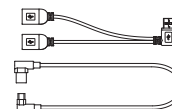
Règle x 1



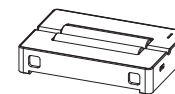
User Manual x 1



Material Pack x 1

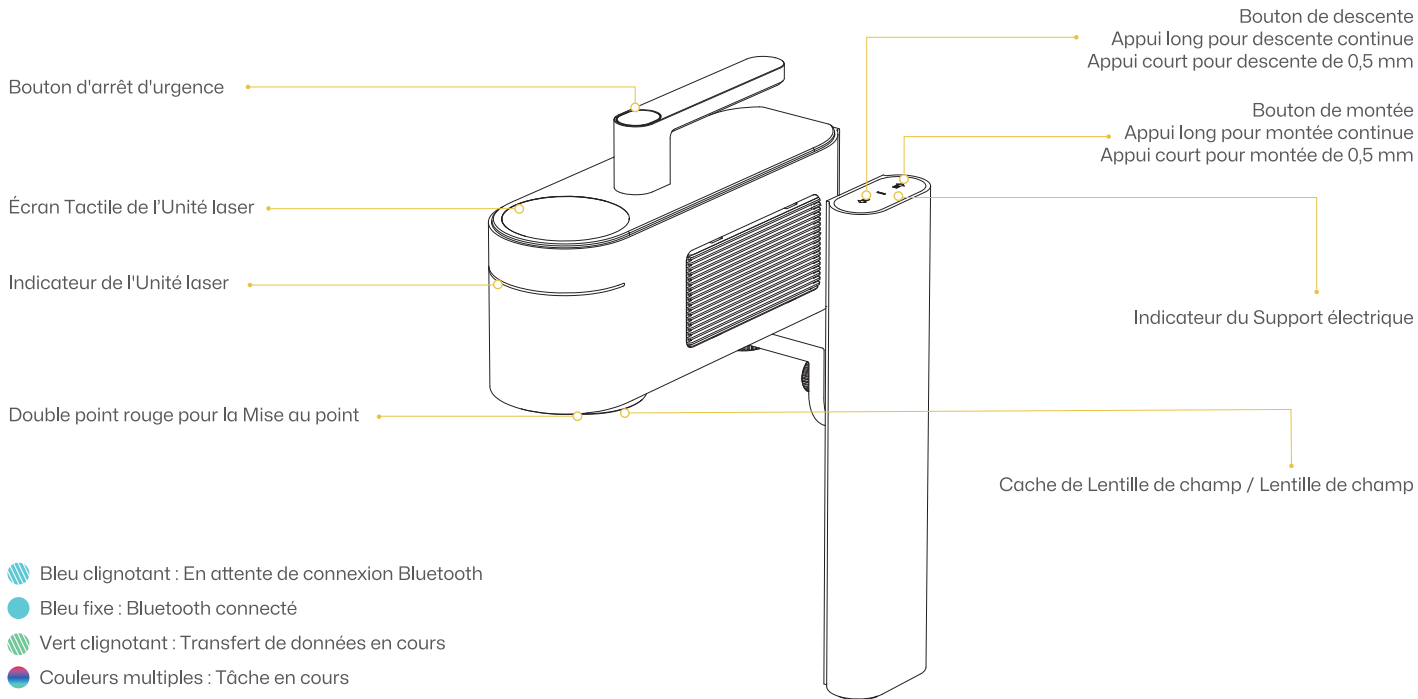


Câble séparateur USB x 1
Câble USB-A vers USB-C (0,4 m) x 1
(Optionnel)

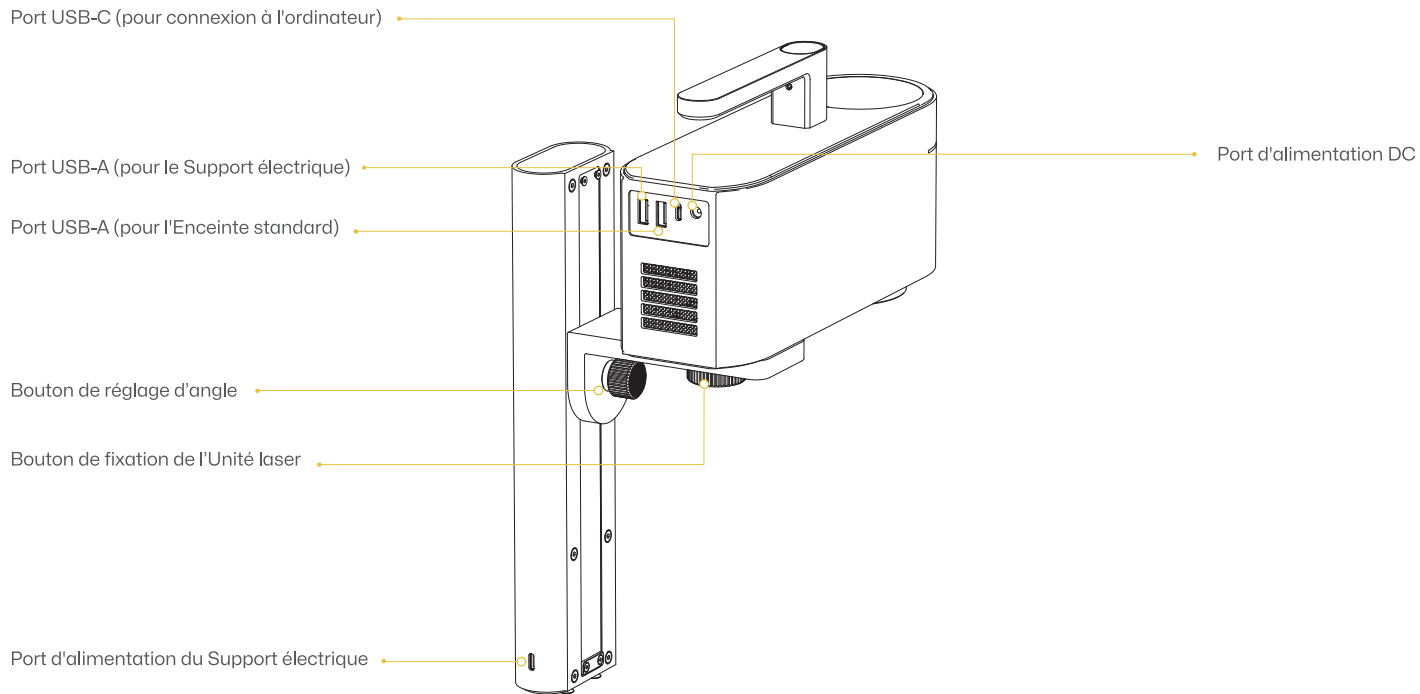


Rouleau électrique polyvalent x 1
(Optionnel)

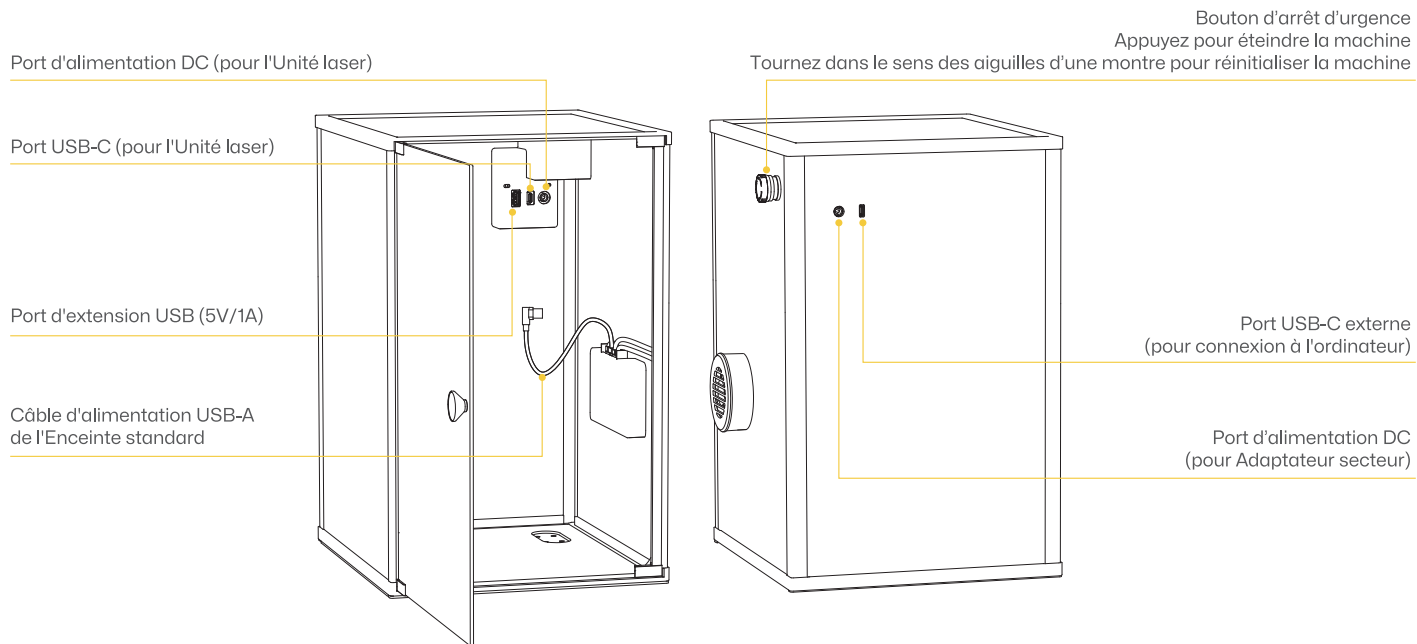
Découvrez l'Unité laser LP4



Découvrez l'Unité laser LP4

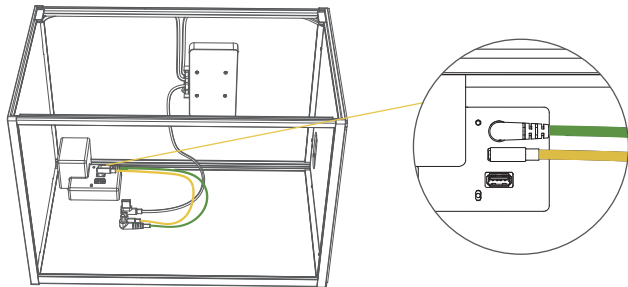


Découvrez l'Enceinte standard

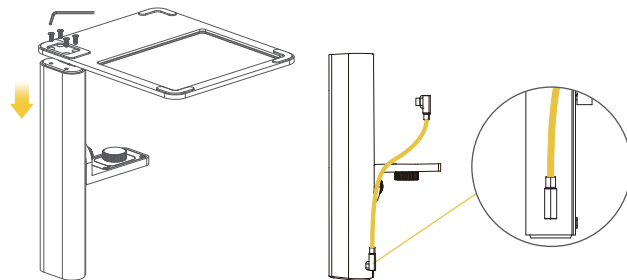


Assemblage rapide

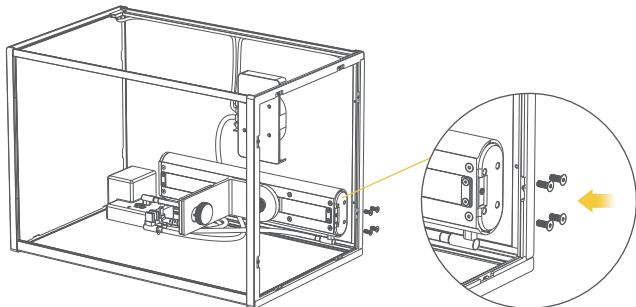
- 1 Posez l'Enceinte standard sur son dos. Branchez une extrémité du Câble d'alimentation DC de 0,4 m dans le port d'alimentation DC à l'intérieur de l'Enceinte. Branchez une extrémité du Câble USB-C vers USB-C de 0,35 m dans le port USB-C à l'intérieur de l'Enceinte.



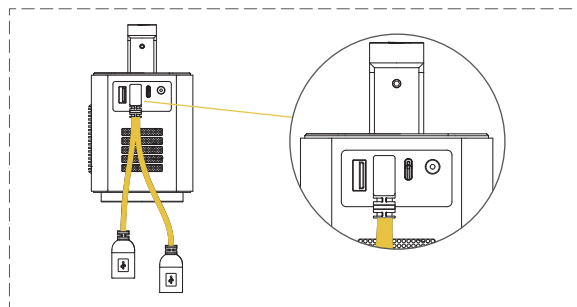
- 2 Utilisez la Clé hexagonale H2,5 pour retirer la Plaque de base d'origine, puis connectez le Câble USB-A vers USB-C de 0,6 m au Support électrique.



- 3 Positionnez le Support électrique de manière à ce que ses rainures soient alignées avec la Plaque de base. Ensuite, fixez-le à l'aide de la Clé hexagonale H2,5 et de quatre vis M4'8.

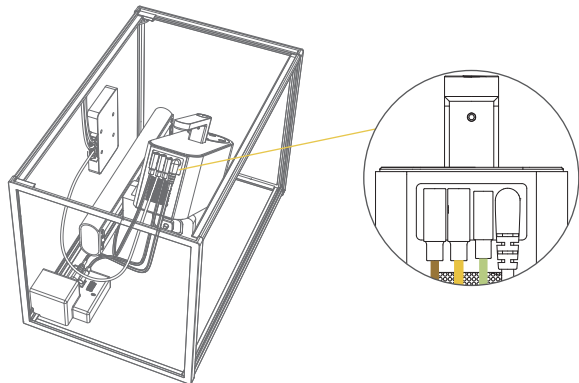


- 4 [Lors de l'utilisation du Rouleau électrique polyvalent]
Si vous avez acheté le Pack Suit LP4 Safeguard, assurez-vous d'insérer le Câble séparateur USB dans le deuxième port USB-A de l'Unité laser.

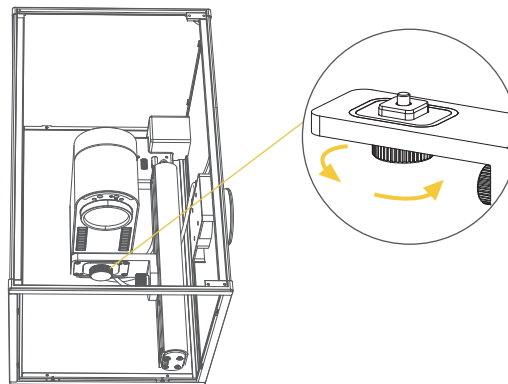


Assemblage rapide

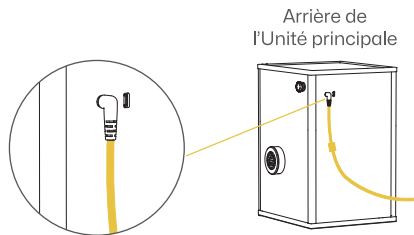
- 5 Placez l'extrémité arrière de l'Unité laser sur le support du Support électrique. Connectez le Câble du Support électrique au premier port USB-A, le Câble d'alimentation USB-A de l'Enceinte standard au deuxième port USB-A et le Câble USB-C de 0,35 m au troisième port USB-C de l'Unité laser. Ensuite, insérez le câble d'alimentation DC dans l'Unité laser.



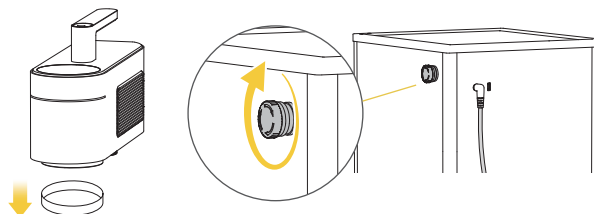
- 6 Alignez l'Unité Laser sur le Support Électrique. Serrez le bouton de fixation dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.



- 7 Fermez la porte avant et redressez l'Enceinte standard. Ensuite, branchez le câble d'alimentation AC à l'adaptateur secteur, puis connectez l'adaptateur au port d'alimentation DC à l'arrière de l'Enceinte standard.



- 8 Avant l'utilisation, retirez le couvercle de la lentille de champ et relâchez le Bouton d'arrêt d'urgence en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.



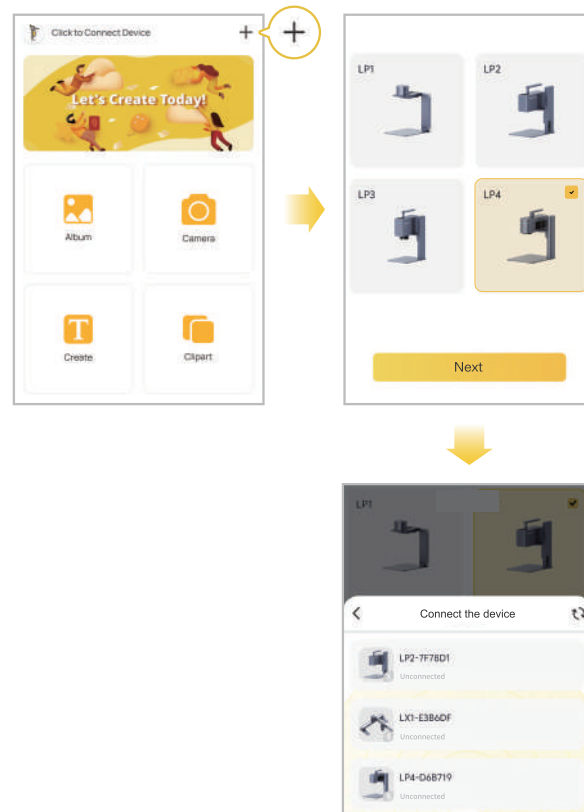
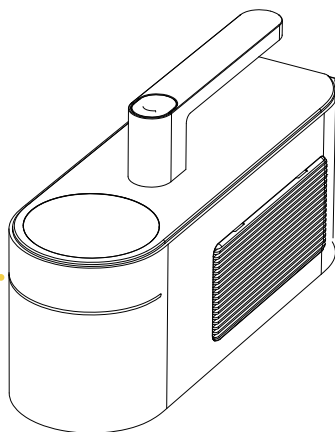
Connexion au logiciel

Application LDS

Mettez la machine sous tension. Ensuite, ouvrez l'application LaserPecker Design Space (LDS). Cliquez sur l'icône "+" dans le coin supérieur droit et sélectionnez "LP4" comme modèle de machine. Recherchez et connectez votre LP4 via Bluetooth.

Remarque : pour une première utilisation, veuillez activer les autorisations de réseau local et Bluetooth.

L'indicateur de l'Unité laser s'allume en bleu fixe si la connexion est réussie.



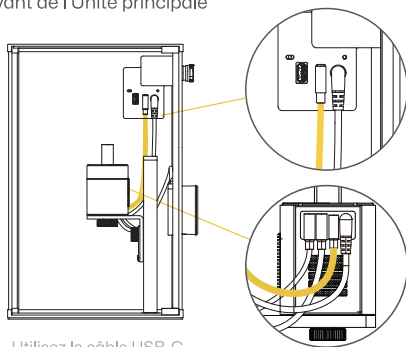
Connexion au logiciel

Logiciel LDS pour PC

Assurez-vous que l'appareil est correctement installé et sous tension. Ensuite, ouvrez l'application LaserPecker Design Space et connectez l'appareil au PC à l'aide d'un câble USB ou d'un dongle Bluetooth.

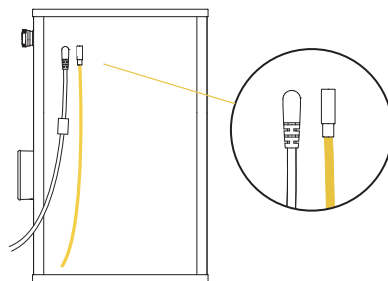
Option 1 Connexion directe via câble USB

Avant de l'Unité principale

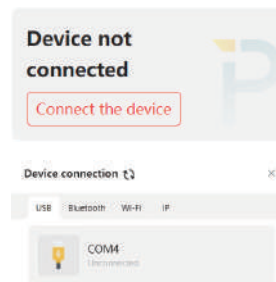


Utilisez le câble USB-C vers USB-C de 0,35 m pour connecter l'Unité laser au port USB-C situé à l'intérieur de l'Enceinte standard.

Arrière de l'Unité principale



Utilisez le câble USB-A vers USB-C de 1,5 m pour connecter le port USB-C externe (situé à l'arrière de l'Enceinte standard) à votre ordinateur.



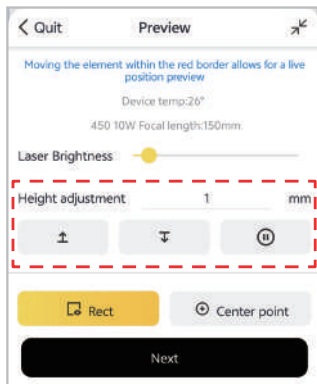
Ouvrez le logiciel LDS pour PC et accédez au canevas. Cliquez sur "Connecter l'appareil" (dans le coin supérieur droit), sélectionnez "USB" comme méthode de connexion et poursuivez.

Option 2 Connexion au logiciel PC via dongle Bluetooth (vendu séparément)

Méthodes de mise au point

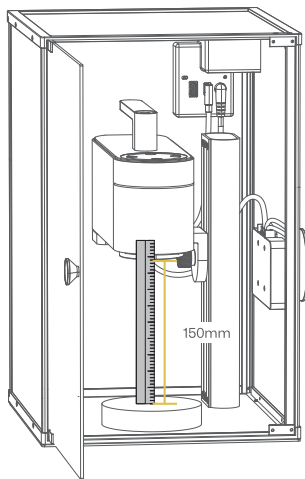
Réglage focal

Utilisez les boutons haut et bas sur le côté du Support électrique pour régler la hauteur de l'Unité laser.
(Recommandé) Vous pouvez aussi ajuster la distance focale via l'application LDS ou le logiciel PC pendant la phase de prévisualisation.



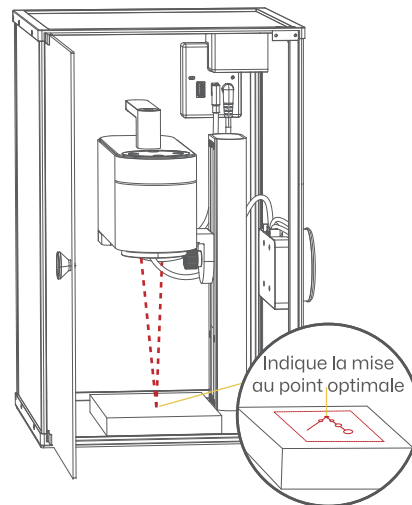
Mesurage à la règle

Le LP4 possède une distance focale fixe de 150 mm. Après avoir placé votre matériau, ajustez la hauteur du Support Électrique et utilisez une règle pour vous assurer qu'il y a exactement 150 mm entre la base de la lentille de champ et la surface de votre matériau.

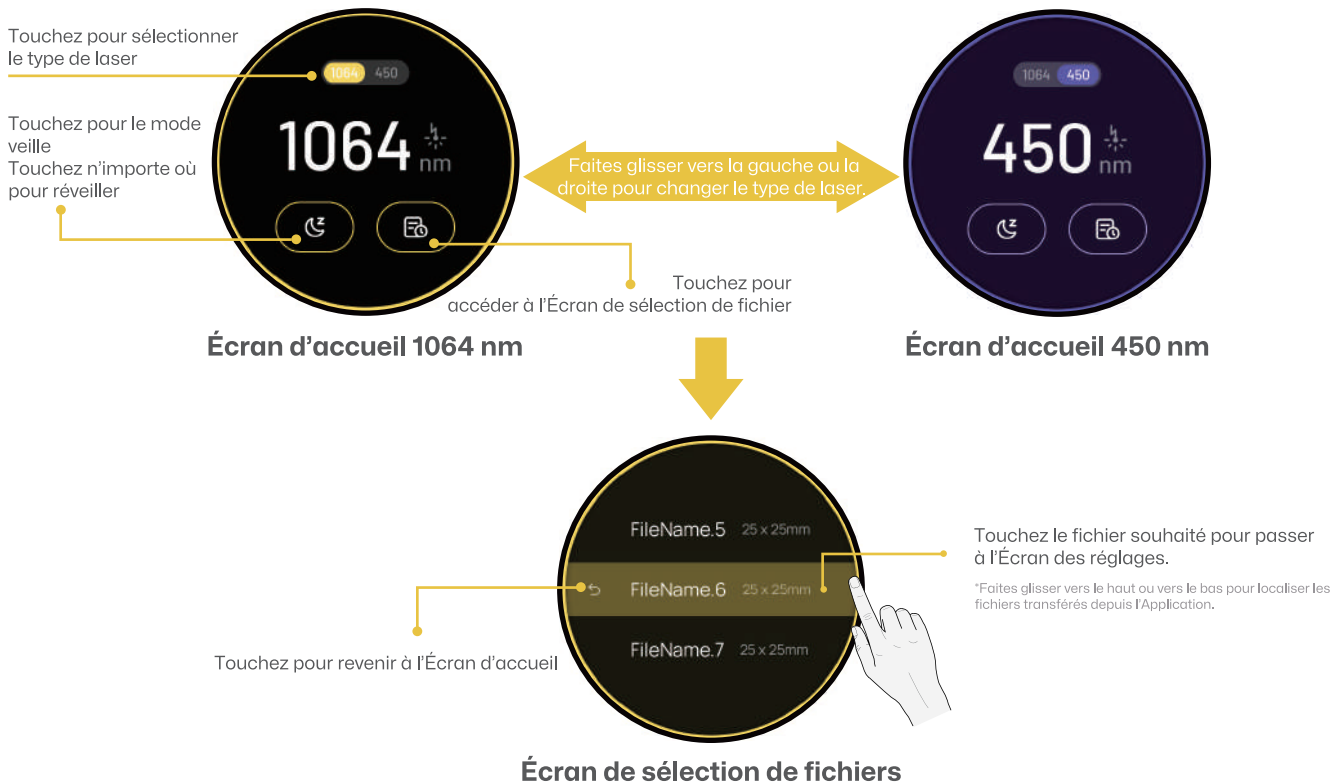


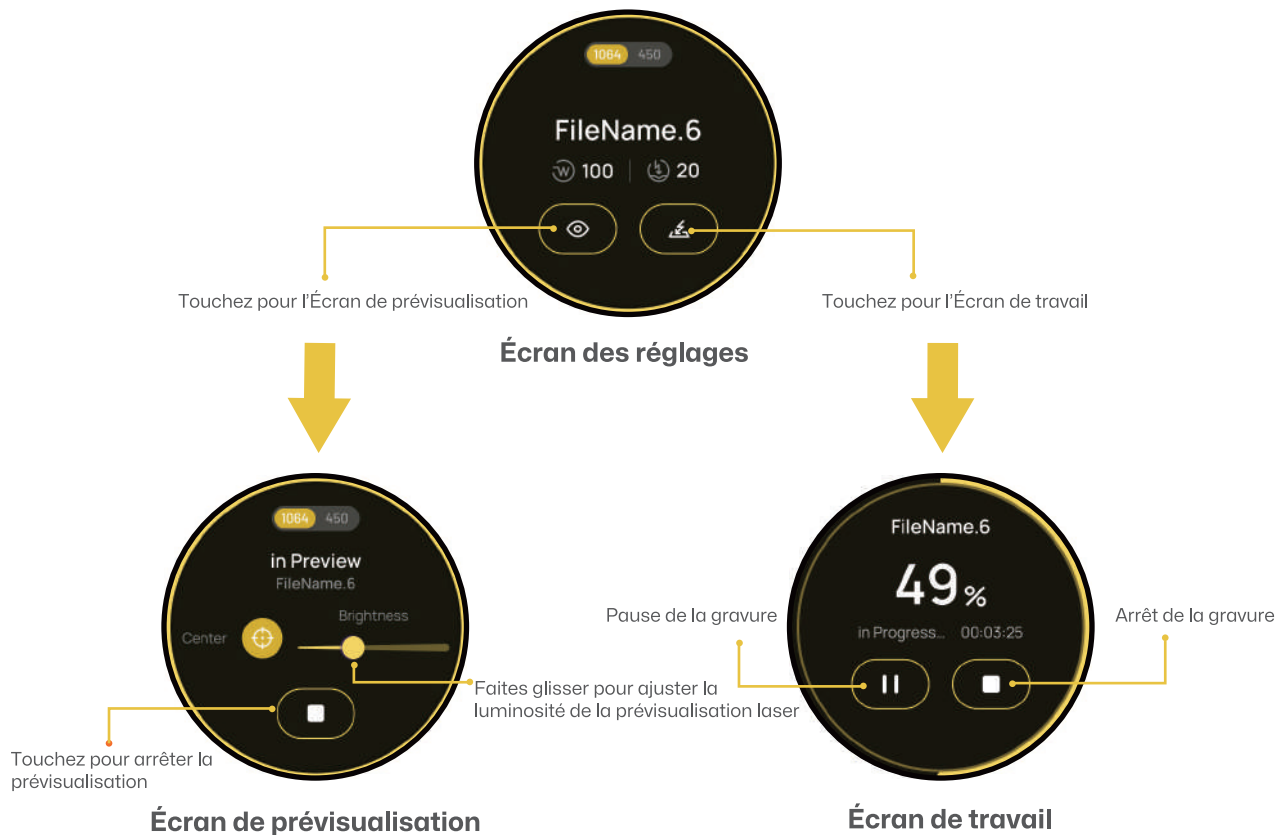
Mise au point avec des points rouges

Utilisez les boutons Haut/Bas pour ajuster jusqu'à ce que les deux points rouges coïncident pour une mise au point correcte. Lors de l'utilisation de LaserPecker Design Space, vous pouvez activer la fonction "Points rouges toujours allumés" dans les paramètres.



Guide de l'Écran tactile

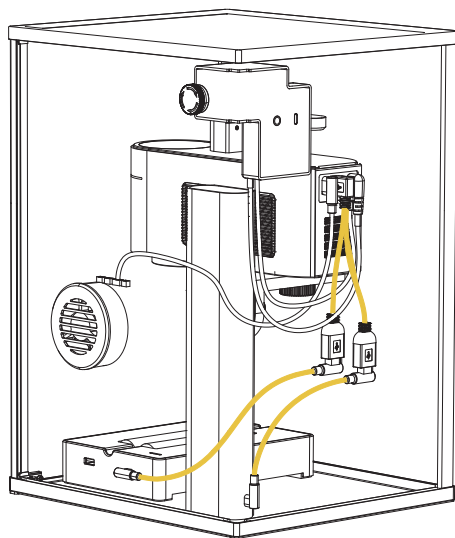




Utilisation des accessoires

Rouleau électrique polyvalent

Lors de l'utilisation du Rouleau électrique polyvalent, connectez à la fois le Support électrique et le Rouleau électrique polyvalent à l'Unité laser à l'Unité laser via le câble séparateur USB, comme illustré ci-dessous.

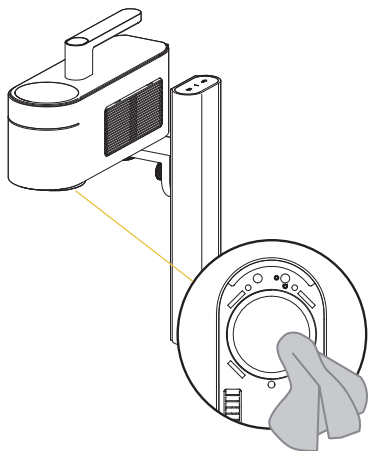


Entretien

Remarque: Veuillez effectuer la maintenance et l'entretien lorsque l'appareil est éteint.

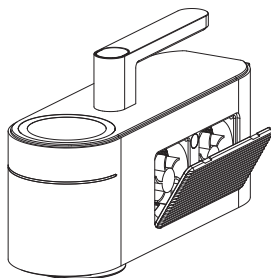
Entretien de la Lentille de champ

Pour de meilleurs résultats de gravure, nettoyez régulièrement la lentille de champ avec un chiffon non pelucheux imbibé d'alcool.



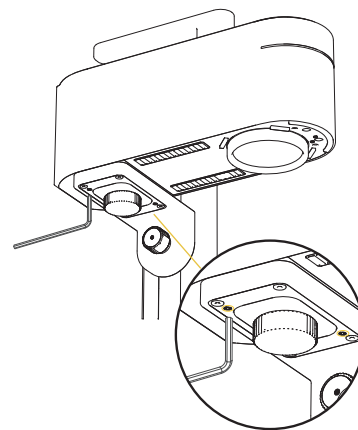
Nettoyage du filtre à poussière

Si vous remarquez une accumulation de poussière, retirez le couvercle sur le côté droit de l'Unité laser pour nettoyer le Filtre à poussière.



Nivellement de l'Unité laser

Nivelez l'Unité laser avant utilisation. Si l'unité n'est pas de niveau, utilisez la clé hexagonale H2 pour régler les vis de nivellement sur le bras en porte-à-faux jusqu'à obtenir un niveau parfait.



Caractéristiques techniques

Taille	282 x 290 x 407 mm
Poids net	6,75 kg
Source et puissance du laser	Laser infrarouge 1064 nm et Laser diode 450 nm
Zone de travail	160 × 120 mm (Ellipse) 100 × 100 mm (Carré)
Matériau extérieur	Alliage d'aluminium + Composite plastique
Mode de prévisualisation	Aperçu rectangulaire / Aperçu du point central
Formats de fichiers pris en charge	Logiciel PC : G-code /JPG /PNG /BMP /SVG /DXF etc. Application Mobile : G-code /JPG /PNG /SVG
Connectivité	USB et Bluetooth 5.0
Système d'exploitation supporté	Compatible avec iOS 13.0+, Android 7.0+, MacOS10.15+, Windows 10+, Compatible avec LightBurn
Puissance d'entrée	DC(24V, 5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 120W
Température ambiante	Plage de température : 0°C - 65°C Plage d'humidité : 5% - 80%HR (sans condensation)
Certification de sécurité	CE /ROHS /FCC /FDA /NCC /KC /UKCA /TELEC /SRRC
Hauteur de gravure maximale pour le Rouleau électrique polyvalent	LP4: 55 mm

Déclarations

Clause de non-responsabilité

Merci d'avoir choisi le LaserPecker! Ce manuel concerne votre sécurité, vos responsabilités légales et vos droits. Veuillez lire et vous familiariser avec toutes les précautions et procédures de sécurité avant d'utiliser le produit. Si vous n'utilisez pas le produit conformément aux instructions et aux exigences du manuel, ou si vous utilisez mal le produit en raison d'un malentendu, etc., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd.) n'est pas responsable des pertes qui pourraient en résulter.

Étant donné que les conditions et les méthodes d'utilisation de ce produit échappent au contrôle de LaserPecker, LaserPecker ne peut être tenu responsable des conséquences suivantes, qui sont à la charge de l'utilisateur :

- Les blessures personnelles, les pertes matérielles et les dommages au produit causés par une utilisation incorrecte, le non-respect du manuel ou d'autres incertitudes.
- Le travail créé par l'utilisateur à l'aide du produit LaserPecker porte atteinte aux droits de propriété intellectuelle d'un tiers ou enfreint les lois et réglementations en vigueur.
- Les blessures personnelles, les pertes matérielles et les dommages au produit qui peuvent survenir lors de l'installation, du transport, du stockage, de l'utilisation, de l'entretien et de la mise au rebut de ce produit.
- Tous les matériaux officiels de LaserPecker ont été soumis à des tests de sécurité et sont compatibles avec ce produit. LaserPecker ne peut être tenu responsable de la sécurité des matériaux ou de la qualité de la gravure si l'utilisateur utilise des matériaux non officiels de LaserPecker.

Droit d'auteur

- Les droits d'auteur de ce manuel, ainsi que les droits sur les logiciels et le matériel liés à ce produit, sont détenus par Shenzhen Hingin Technology Co, Ltd. (ci-après dénommée "Hingin Technology"). LaserPecker est une marque déposée de Hingin Technology.
- Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis. Les informations contenues dans ce manuel ne constituent pas un engagement de la part de l'entreprise. Veuillez consulter la dernière mise à jour à l'adresse suivante : (<https://www.laserpecker.net>). Le contenu de ce manuel ne doit pas être réécrit ou transmis sous quelque forme ou à quelque fin que ce soit sans l'autorisation écrite de l'entreprise.

LaserPecker