



LaserPecker LP4

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

v1.0



EN 01

DE 21

ES 41

FR 61

Contents

Safety Information	01
Software and Support	04
Package List	05
Quick Assembly	06
Component Introduction	09
Software Connection	11
Using the LP4	12
Using Accessories	17
Maintenance	18
Technical Specifications	19
Statements	20

Safety Information

1 General Safety

- The use and operation of this product, including the handling and disposal of any emissions generated during engraving processes, must comply with all applicable laws and regulations in your country or region.
- Always operate and maintain the product according to this manual's instructions to ensure safe operation.
- DO NOT expose the product to rain or moisture.
- Place the product on a stable, level work surface or workbench.
- Minors of any age should NOT operate the product without adult supervision and assistance.
- Pay attention and monitor both the operation and surrounding environment while using the product.
- DO NOT operate the product when tired or fatigued.
- During operation, DO NOT touch any moving parts as this may damage your materials.
- Do NOT leave the machine unattended during operation.
- The laser radiation emitted from the aperture exceeds Class 1 classification.

WARNING: Using controls, making adjustments, or performing procedures other than those specified in this manual may result in hazardous radiation exposure.

Immediately stop operation and disconnect power if any of the following occurs:

- The product has a smell of burning odor.
- The engraving material generates excessive smoke or open flames.
- Internal component damage observed.
- Unexpected product stoppage.
- Unusual noise or light emission.

Safety Information

2 Laser Safety

- Installation Requirements: Before operation, mount the main unit securely as detailed in the user manual. Place the device on a stable, level work surface.
- Note: Machine vibration can significantly impact engraving quality. Due to laser hazards, DO NOT allow minors or individuals without proper safety awareness near the operating device.
- Before laser engraving, you must have adequate knowledge of: physical properties of laser radiation, hazardous classification of lasers, and relevant health implications and safety measures.
- During laser engraving, DO NOT look directly at or touch the laser aperture, or expose any part of your body to the laser.
- During operation, materials being engraved or cut may release toxic and harmful gases or smoke. Please assess thoroughly based on the material type and composition. It is recommended to use the product with an air purifier or in a well-ventilated place, so that toxic and harmful gases or smoke generated can be effectively absorbed, thus protecting your health and preventing environmental pollution.
- Reflective materials can cause laser reflection and injury. Please remove all reflective materials from the work area before and during operation. It is recommended to blacken the area to be engraved with a whiteboard marker beforehand when engraving reflective materials.
- Please power the device with the specified power and type (24V~5A power adapter) indicated in the user manual. Mismatched power adapter will cause malfunction.
- Before laser engraving, please implement safety protection measures, such as wearing safety goggles to prevent eye or skin injury, removing irrelevant objects to prevent damage from laser radiation, and moving away flammable and explosive objects to avoid fire.
- After initiating engraving, DO NOT move the device, as this may trigger emergency stop when the gyroscope detects machine inclination, affecting the final engraving result.

3 Emergency Procedures

In case of fire during engraving:

- Cut off the power supply immediately.
- Use a fire extinguisher to put out the flames.

Smoke and Particulate Matter Exposure:

- Engraving or cutting certain materials may generate smoke and particles that can irritate the respiratory system. Use the product with an air purifier or in a well-ventilated area. Wear a protective mask when necessary.
- If someone experiences respiratory irritation or similar symptoms, immediately move them to fresh air and seek medical attention.

4 Safety Labels

- [illegible]

Software and Support

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.



Contact Us

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



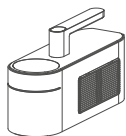
LaserPecker LP4 Official Group

Video Tutorials

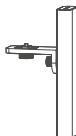
Scan the QR code below to learn how to use the machine.



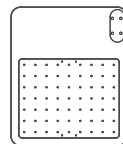
Package List



Laser Unit x 1



Electric Stand x 1



Base Plate x 1



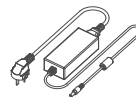
Conical Protective Cover x 1



Safety Goggles x 1



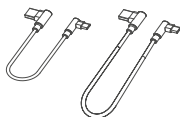
Cable Clip x 1



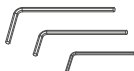
AC Cord x 1
Power Adapter x 1



L-Shaped Positioner x 2
Thumb Screws x 4



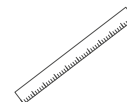
0.6 m USB-C to USB-A Cable x 1
1.5 m USB-C to USB-A Cable x 1



Hex Key H2.5 x 1
H2 x 1 H1.5 x 1



M4*10 Screw x 4

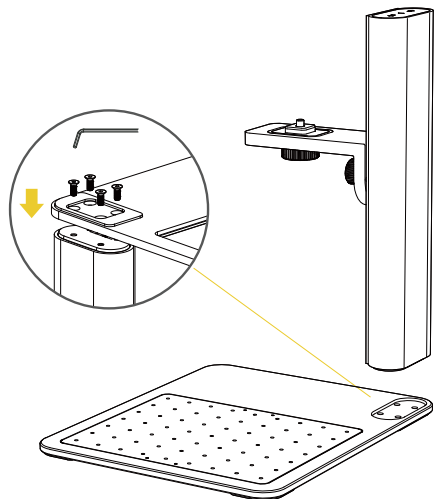


Ruler x 1

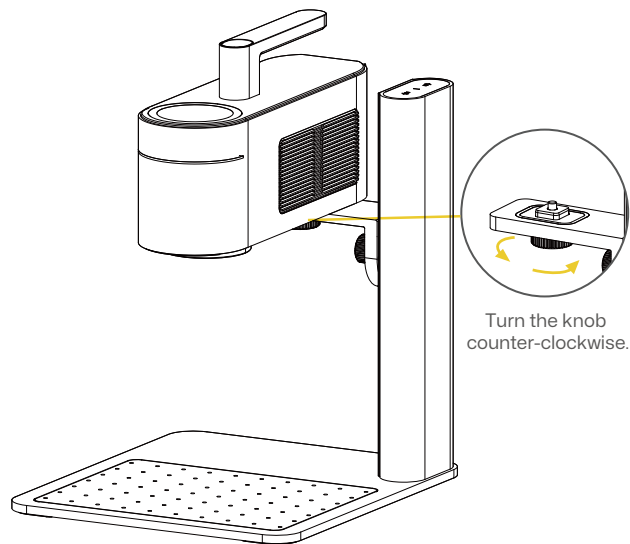
Quick Assembly

Electric Stand Assembly

- 1 Attach the Electric Stand to Base Plate using four M4*10 screws with H2.5 Hex Key.



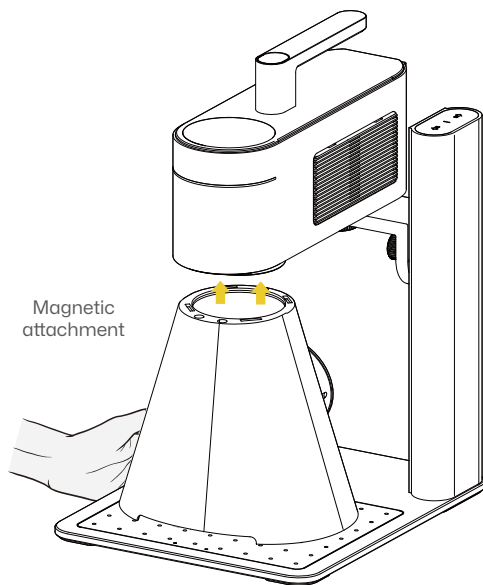
- 2 Attach the Laser Unit to the Electric Stand by turning the knob counter-clockwise.



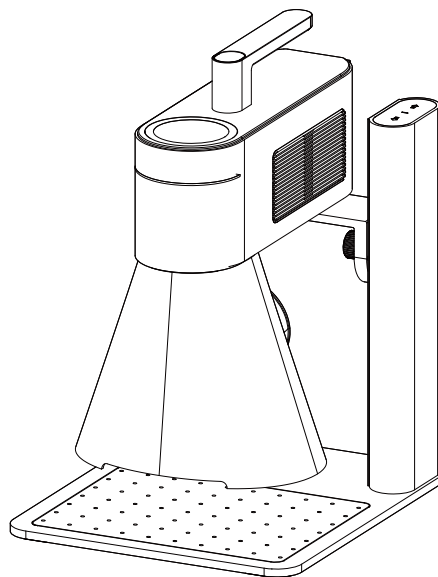
Quick Assembly

Conical Protective Cover Installation

- 1 Remove the Field Lens Cover, and align the Conical Protective Cover under the Field Lens to engage magnetic attachment.

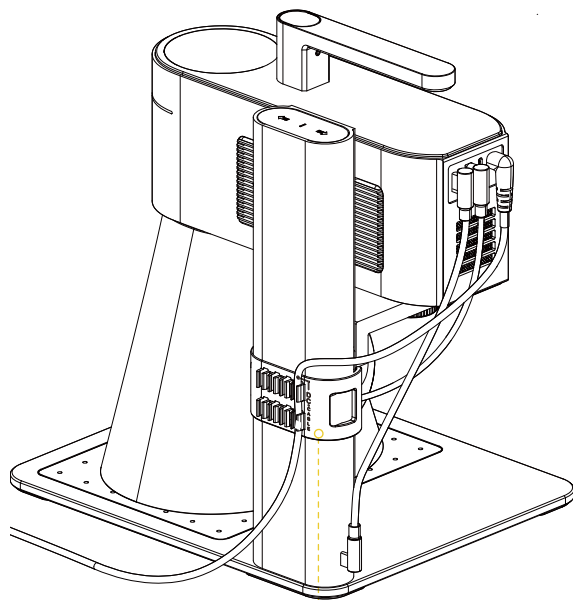


- 2 Installation complete.

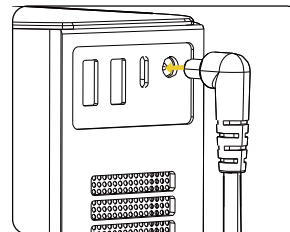


Quick Assembly

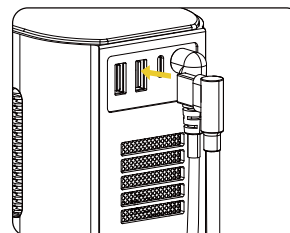
Cable Connection



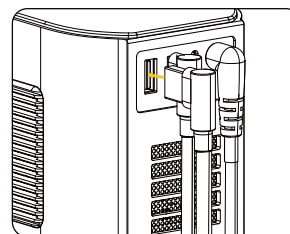
Insert the power adapter cord into the first DC port slot, and utilize the remaining slots to organize other cables.



Connect the AC Cord to the Power Adapter, then plug into the Laser Unit.

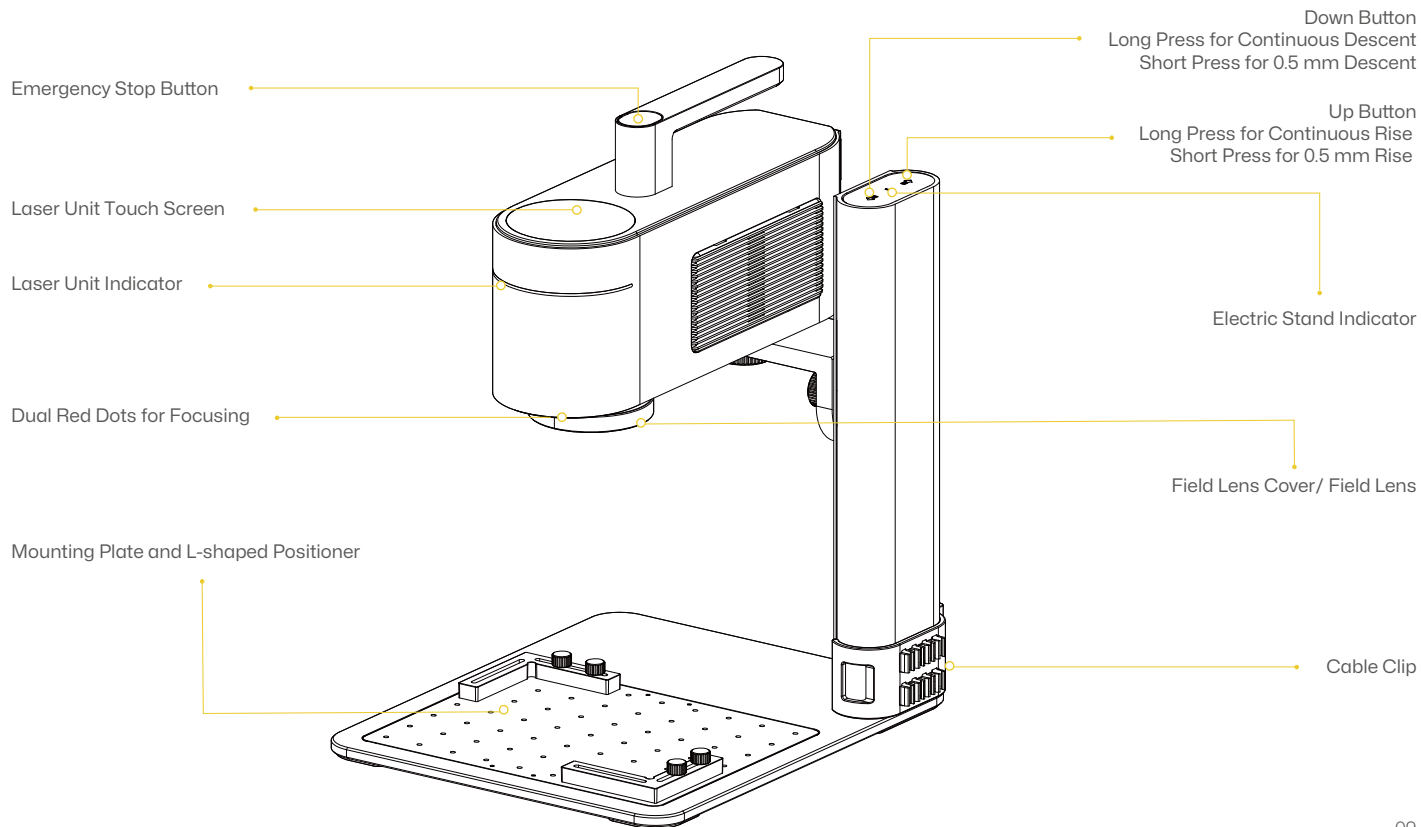


Connect the Conical Protective Cover to the Second USB port on the Laser Unit.

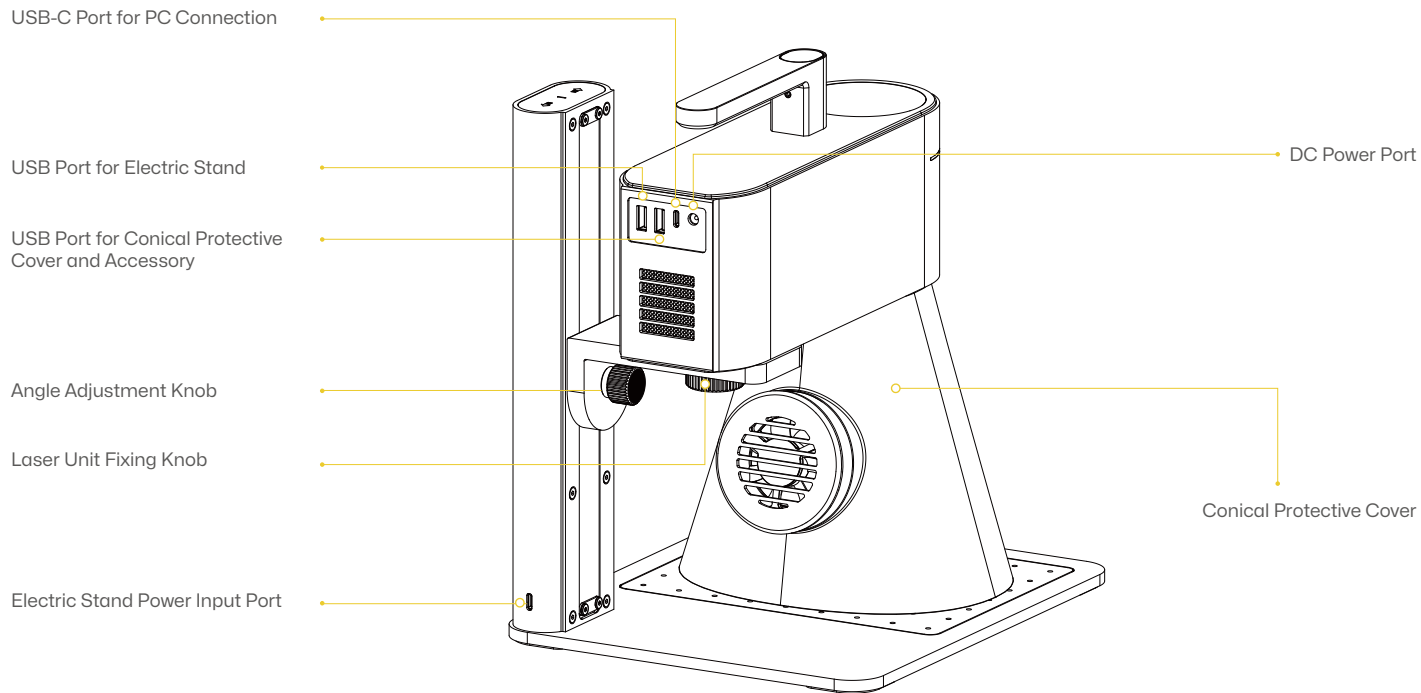


Connect the 0.6 m cable between the Laser Unit's first USB port and the Electric Stand's Power Input.

Component Introduction



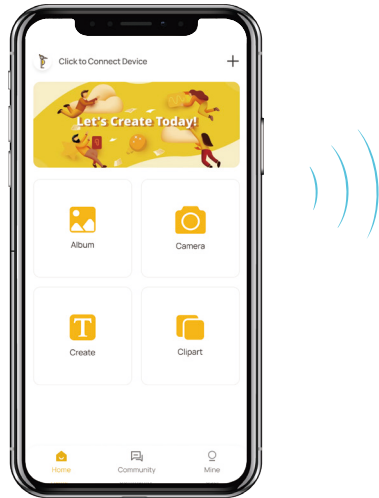
Component Introduction



Software Connection

Connect to App

Power up your device, open LaserPecker Design Space (LDS) and connect the LP4.



Connect to PC Software

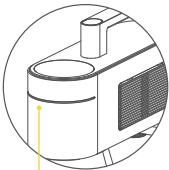
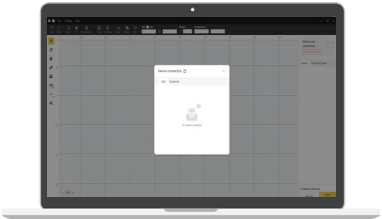
Power on your device, open LaserPecker Design Space on your PC, connect via the 1.5m USB cable or Bluetooth Adapter Dongle, and select your device from the list.

Method I

Via USB Cable

Method II

Via Bluetooth Adapter Dongle



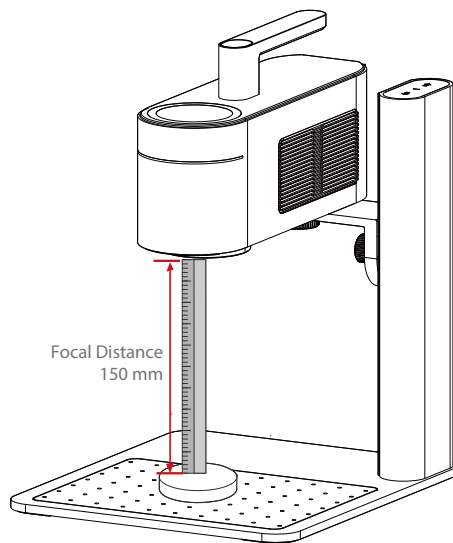
Laser Unit Indicator

-  Blinking Blue: Waiting for Bluetooth Connection
-  Solid Blue: Bluetooth Connected
-  Streaming Green: Data Transfer in Progress
-  Multiple Colors: Task Running

Using the LP4

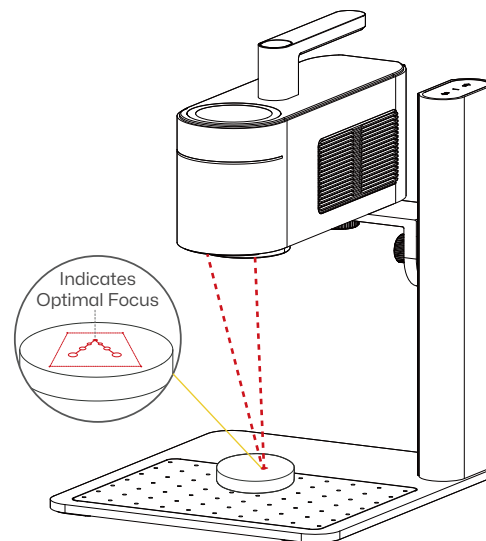
Manual Focusing

Use the Up/Down buttons to set the distance between the lens bottom and the surface of the material to 150 mm.



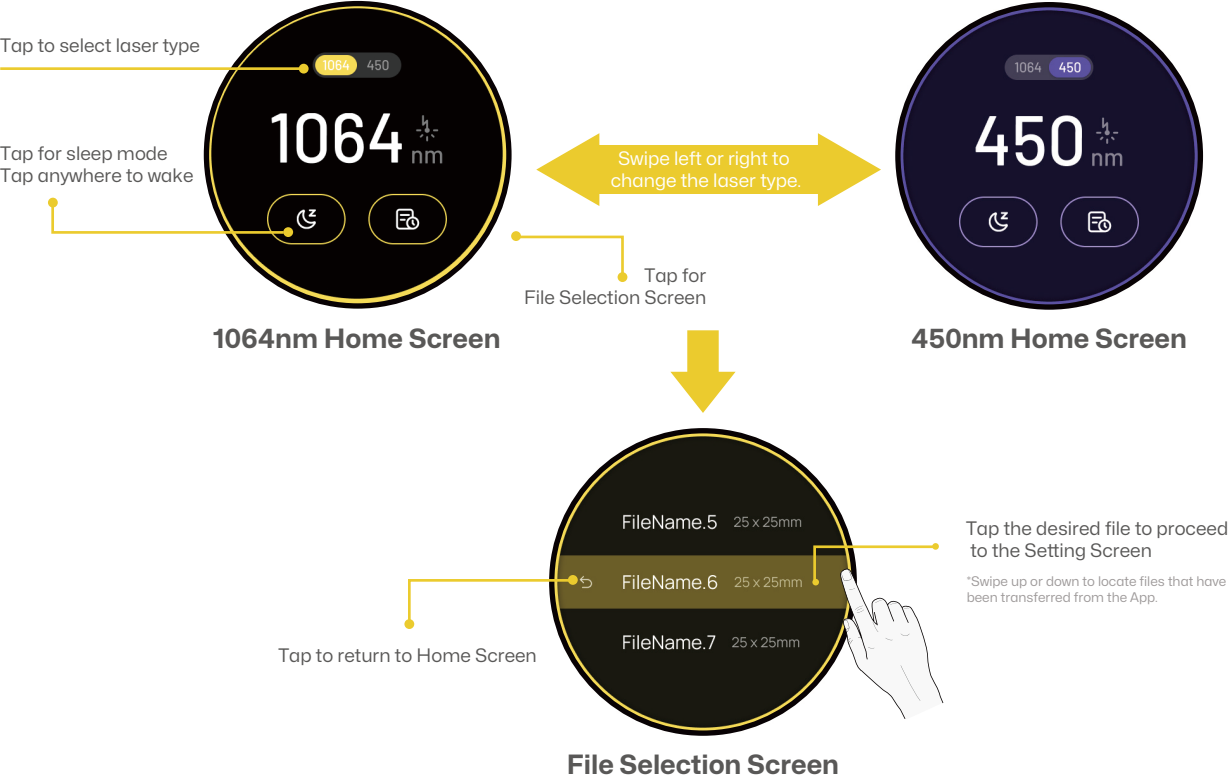
Red Dots Focusing

Use the Up/Down buttons to adjust until the two red dots coincide for proper focus.



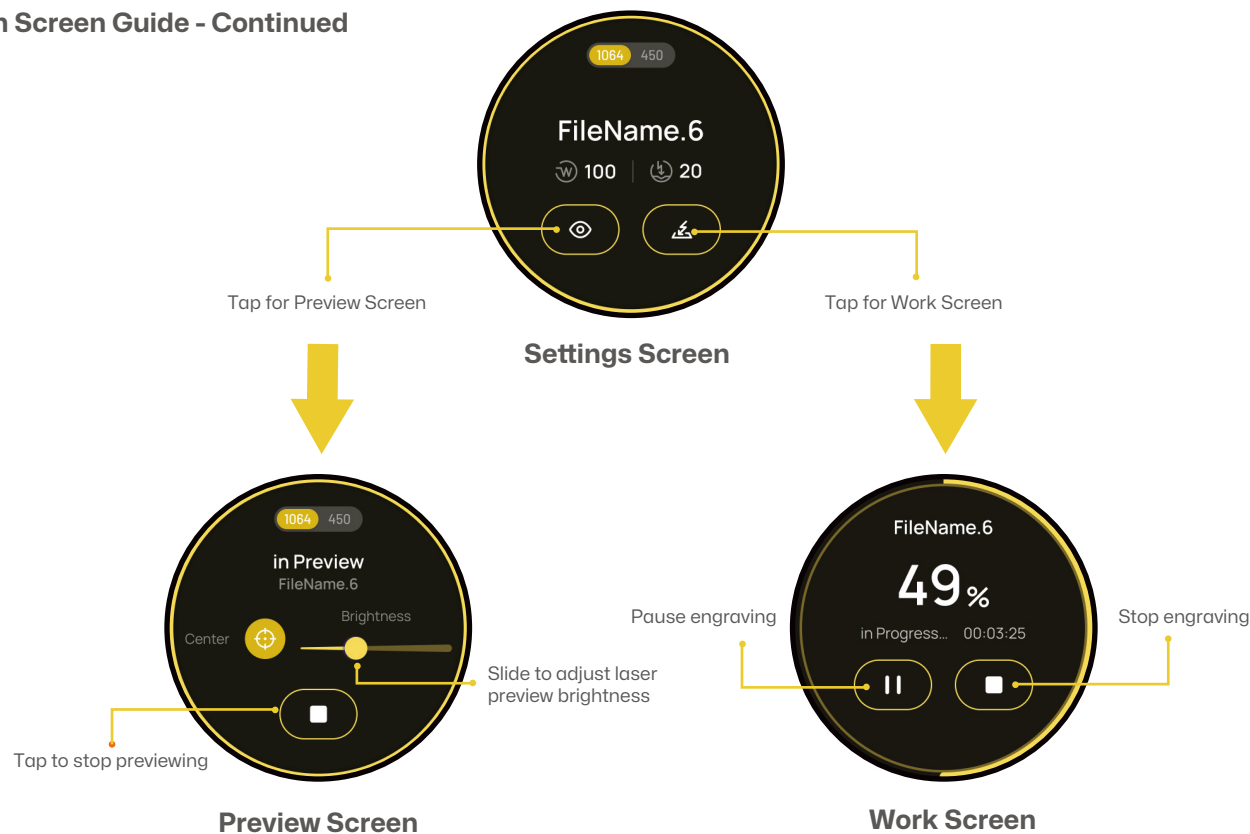
Using the LP4

Touch Screen Guide



Using the LP4

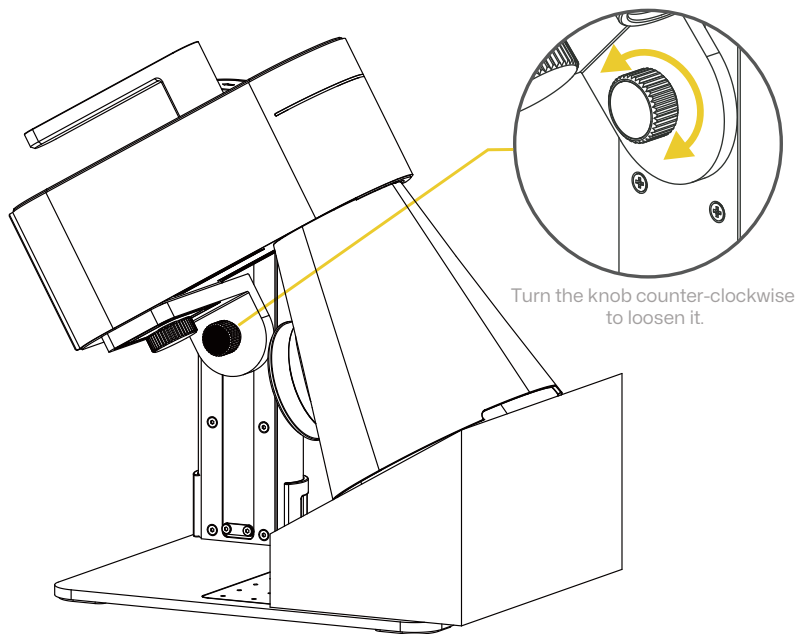
Touch Screen Guide - Continued



Using the LP4

Angled Engraving Setup

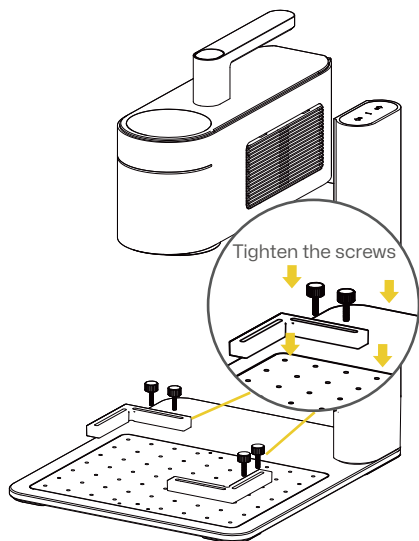
Turn the Angle Adjustment Knob to adjust the laser unit position.



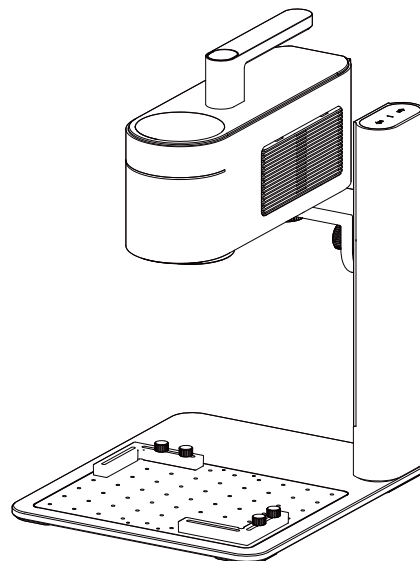
Using the LP4

Attaching L-Shaped Positioners

- 1 Place the L-shaped positioners on the mounting plate and secure them with thumb screws for consistent alignment of materials.



- 2 Example showing the L-Shaped Positioners securely attached to the mounting plate for precise material placement.

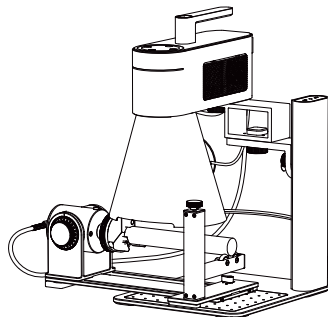


Using Accessories

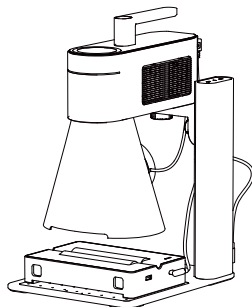
If accessories are needed, purchase them separately and refer to the accessory instructions for installation.

*Follow the accessory instructions for proper positioning and cable connections to the machine.

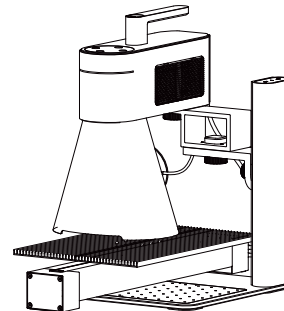
Rotary Extension



Versatile Electric Roller



Slide Extension



Video Tutorials

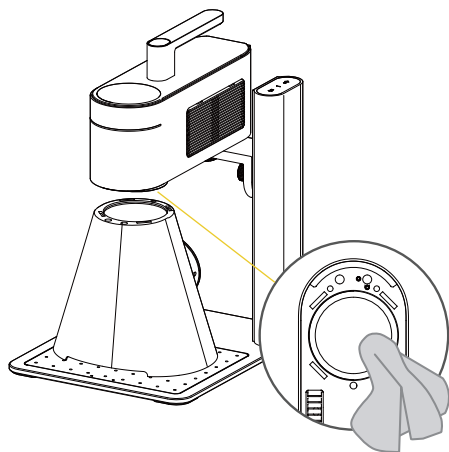
Scan the QR code below to learn how to use the accessories.



Maintenance

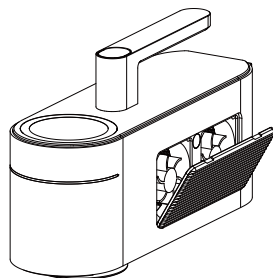
Field Lens Maintenance

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



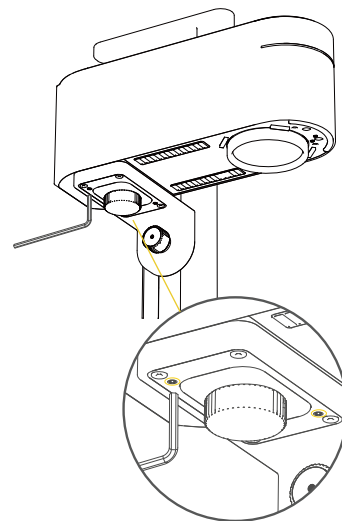
Dust Filter Cleaning

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



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	Laser Unit: 241 x 82.1 x 139.7 mm Electric stand: 260.5 x 218 x 283.5 mm Conical Protective Cover: 176*145*155.7mm		
Weight	Laser Unit: 2.2 kg	Electric stand: 1.8 kg	Total weight: 4 kg
Laser Source	1064nm Infrared Laser & 450nm Diode Laser		
Engraving Area	160 x 120 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Square)		
Appearance	Anodic oxidation of aluminum alloy		
Document Transmission	USB cable and Bluetooth wireless transmission		
Supported Document Format	PC Software: G-code /JPG /PNG /BMP /SVG /DXF, etc.		
	Mobile App: G-code /JPG /PNG /SVG		
App & Software Connection	Mobile: Wireless Bluetooth 5.0		
	PC: USB Connection / Wireless Bluetooth 5.0 (Dongle Required)		
App Operating System	Support iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+		
Input Power	DC(24V, 5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W		
Operating Temperature Range	15℃-65℃		
Operating Humidity Range	5%-80%RH		
Safety Certification	IEC 60825-1, CE, ROHS, FCC, FDA, CDRH registration, NCC, KC, UKCA, TECLEC		
Pulse Width	50us		
Repetition Frequency	15kHz ~ 20kHz		
Wavelength	1064nm		
Maximum Single Pulse Energy	About 20kW		

Statements

Disclaimer

Thank you for purchasing LaserPecker LP4. This manual relates to your safety, legal responsibilities and rights. Please read carefully and understand the manual before use. Failure to follow the instructions in the manual may result in personal injury, poor engraving result, or damage to the device and surrounding objects. Please make sure the product operator understands and is familiar with the manual. Using this product shall be deemed to have carefully read the full text of the product manual, and to understand, acknowledge and accept all the terms and conditions of Disclaimer. Personal injury, property or product damage caused by the user's improper operation or failure to operate according to this user manual shall be borne by the user and Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. shall not be held responsible. You accept full responsibility for the use and possible consequences of this product.

- Personal injury, property or product damage caused by improper operation, failure to follow the instruction manual or other uncertainties.
- The work created by the user using LaserPecker products infringes the intellectual property rights of the third party or violates the relevant laws and regulations.
- Personal injury, property or product damage arises during installation, carry, storage, usage, 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 used with non-official LaserPecker materials.

Copyright

The information in this manual may be changed without notice; The information in this manual does not constitute a commitment of the Company.

For the latest updates, please visit: <https://www.laserpecker.net>

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsinformationen	21
Software und Support	24
Packliste	25
Schnelle Montage	26
Komponentenübersicht	29
Softwareverbindung	31
Verwendung des LP4	32
Verwendung von Zubehör	37
Wartung	38
Technische Daten	39
Erklärungen	40

Sicherheitsinformationen

1 Allgemeine Sicherheit

- Die Verwendung und der Betrieb dieses Produkts, einschließlich der Handhabung und Entsorgung von Emissionen, die während des Gravurprozesses erzeugt werden, müssen alle geltenden Gesetze und Vorschriften in Ihrem Land oder Ihrer Region einhalten.
- Betreiben und warten Sie das Produkt stets gemäß den Anweisungen dieses Handbuchs, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Setzen Sie das Produkt NICHT Regen oder Feuchtigkeit aus.
- Stellen Sie das Produkt auf eine stabile, ebene Arbeitsfläche oder Werkbank.
- Minderjährige dürfen das Produkt NICHT ohne die Aufsicht und Unterstützung eines Erwachsenen bedienen.
- Achten Sie während der Nutzung auf den Betrieb und die Umgebung. Betreiben Sie das Produkt NICHT, wenn Sie müde oder erschöpft sind.
- Berühren Sie während des Betriebs KEINE beweglichen Teile, da dies Ihre Materialien beschädigen kann.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebs NICHT unbeaufsichtigt.
- Die von der Öffnung ausgehende Laserstrahlung überschreitet die Klassifikation Klasse 1.
- **WARNUNG:** Die Verwendung von Steuerungen, das Vornehmen von Anpassungen oder das Ausführen von Verfahren, die nicht in diesem Handbuch angegeben sind, kann zu gefährlicher Strahlungsexposition führen.

- In den folgenden Situationen stellen Sie bitte die Verwendung des Geräts ein und unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung:
- Wenn ein Brandgeruch aus dem Produkt wahrgenommen wird.
 - Wenn übermäßiger Rauch oder offene Flammen vom Graviermaterial erzeugt werden.
 - Wenn Beschädigungen an internen Komponenten festgestellt werden.
 - Bei unerwarteter Unterbrechung des Maschinenbetriebs.
 - Bei ungewöhnlichen Geräuschen oder ungewöhnlicher Beleuchtung.

Safety Information

2 Lasersicherheit

- Installationsanforderungen: Befestigen Sie die Haupteinheit vor der Inbetriebnahme wie im Benutzerhandbuch beschrieben. Stellen Sie das Gerät auf eine stabile, ebene Arbeitsfläche.
Hinweis: Maschinenschwingungen können die Gravurqualität erheblich beeinträchtigen.
- Aufgrund der Lasergefahren dürfen Minderjährige oder Personen ohne ausreichendes Sicherheitsbewusstsein NICHT in die Nähe des Geräts gelangen.
Vor dem Lasern müssen Sie über ausreichende Kenntnisse der folgenden Themen verfügen: physikalische Eigenschaften der Laserstrahlung, Gefährdungsklassifizierung von Lasern und die damit verbundenen gesundheitlichen Auswirkungen sowie Sicherheitsmaßnahmen.
- Schauen Sie während der Lasergravur NICHT direkt in die Laseröffnung, berühren Sie sie nicht und setzen Sie keinen Teil Ihres Körpers dem Laser aus.
- Beim Gravieren oder Schneiden von Materialien können giftige und schädliche Gase oder Rauch freigesetzt werden. Bitte bewerten Sie dies gründlich, basierend auf dem Materialtyp und dessen Zusammensetzung. Es wird empfohlen, das Produkt mit einem Luftreiniger oder in einem gut belüfteten Raum zu verwenden, damit giftige und schädliche Gase oder Rauch effektiv absorbiert werden können, um Ihre Gesundheit zu schützen und Umweltverschmutzung zu verhindern.
- Reflektierende Materialien können Laserreflexionen und Verletzungen verursachen. Vor dem Betrieb entfernen Sie alle reflektierenden Materialien aus dem Arbeitsbereich. Für die Gravur von reflektierenden Materialien wird empfohlen, den zu gravierenden Bereich vorher mit einem Whiteboard-Marker zu schwärzen.
- Bitte versorgen Sie das Gerät mit dem kompatiblen Netzteil (24V~5A), wie im Benutzerhandbuch angegeben. Bei Nichtverwendung eines kompatiblen Netzteils kann es zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- Vor dem Lasergravieren ergreifen Sie bitte Sicherheitsvorkehrungen wie das Tragen einer Schutzbrille, um Augen- oder Hautverletzungen zu vermeiden, das Entfernen irrelevanter Objekte, um Schäden durch Laserstrahlung zu verhindern und das Entfernen brennbarer und explosiver Gegenstände, um Brände zu vermeiden.
- Nach Beginn der Gravur darf das Gerät NICHT mehr bewegt werden. Es kann sonst zu einem Notstopp führen, wenn das Gyroskop eine Neigung der Maschine feststellt, was das endgültige Gravurergebnis beeinträchtigt.

3 Notfallverfahren

- Im Falle eines Brandes während der Gravur:
 - Schalten Sie sofort die Stromversorgung ab.
 - Verwenden Sie einen Feuerlöscher, um die Flammen zu löschen.
- Exposition gegenüber Rauch und Partikeln:
 - Das Gravieren oder Schneiden bestimmter Materialien kann Rauch und Partikel freisetzen, die das Atmungssystem reizen können. Verwenden Sie das Produkt mit einem Luftreiniger oder in einem gut belüfteten Bereich. Tragen Sie bei Bedarf eine Schutzmaske.
 - Wenn jemand Atemwegsreizung oder ähnliche Symptome aufweist, bringen Sie ihn sofort an die frische Luft und suchen Sie medizinische Hilfe auf.

4 Sicherheitskennzeichnungen

-
- The diagram shows the LaserPecker 4 device with several safety and identification labels. On the left, a box contains three safety warning labels: a 'DANGER' label with a laser symbol and text in English and German, a 'DANGER LASER 4' label with various hazard symbols, and a 'LASER APERTURE' label with a laser symbol and text. Below these is the text 'Sicherheitswarnaufkleber'. On the right, a box contains a 'Not-Aus-Symbol' (Emergency Stop button) and a 'Zertifizierungsaufkleber' (Certification label) showing various standards (FCC, CE, UKCA, etc.) and the model name 'R-R-HXK-LaserPecker4'. In the center, a vertical grey bar is labeled 'Drag to remove' and 'Indikator der Feldlinseabdeckung' (Field lens cover indicator). A small arrow points to the lens cover area with the text 'Drag to remove'.

Software and Support

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

Kontaktieren Sie uns

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



YouTube: @LaserPecker



Facebook-Gruppe: @LaserPecker 4 Official Group



LaserPecker LP4 Official Group

PC-Software herunterladen

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

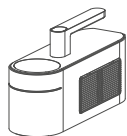


Video-Tutorials

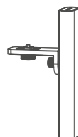
Scannen Sie den QR-Code unten, um zu lernen, wie Sie die Maschine verwenden.



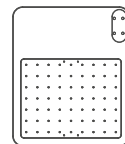
Packliste



Lasereinheit x 1



Elektrischer Ständer x 1



Grundplatte x 1



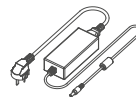
Konische Schutzhülle x 1



Sicherheitsbrille x 1



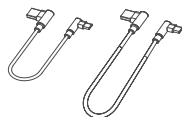
Kabelclip x 1



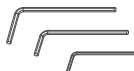
AC-Netzkabel x 1
Stromadapter x 1



L-förmiger Positionierer x 2
Rändelschrauben x 4



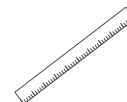
USB-C auf USB-A Kabel 0,6 m x 1
USB-C auf USB-A Kabel 1,5 m x 1



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



Schraube M4*10 x 4

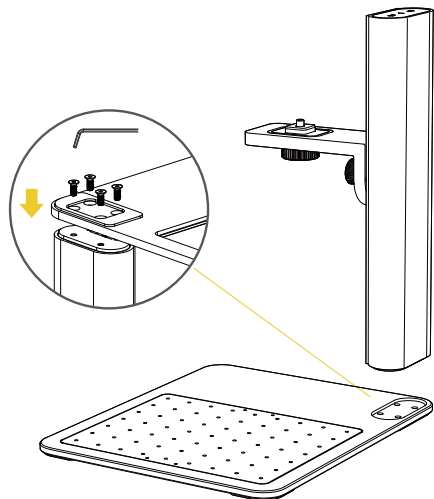


Lineal x 1

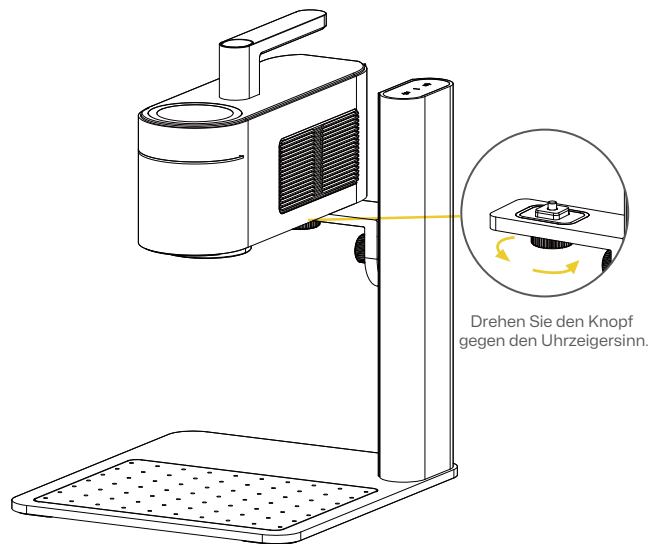
Schnelle Montage

Montage des elektrischen Ständers

- 1 Befestigen Sie den elektrischen Ständer mit vier M4*10-Schrauben und dem H2,5 Sechskantschlüssel an der Grundplatte.



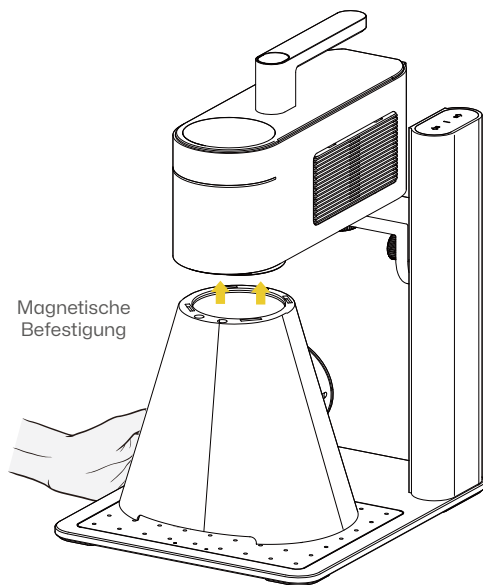
- 2 Befestigen Sie die Lasereinheit am elektrischen Ständer, indem Sie den Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn drehen.



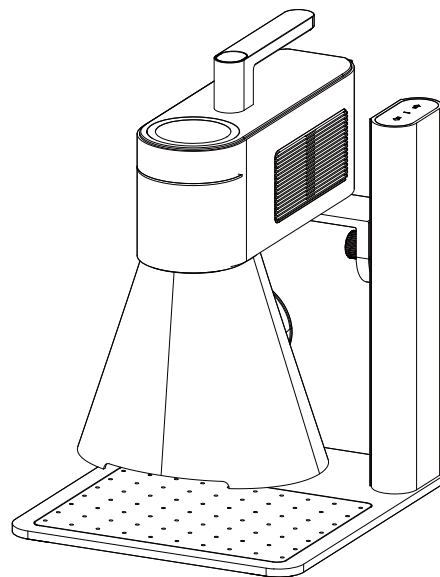
Schnelle Montage

Installation der konischen Schutzhülle

- 1 Entfernen Sie die Abdeckung der Feldlinse und richten Sie die konische Schutzhülle unter der Feldlinse aus, damit die magnetische Befestigung einrastet.

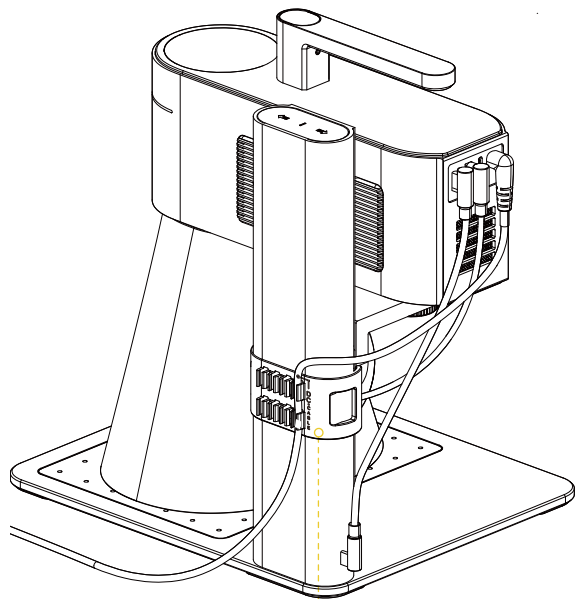


- 2 Installation abgeschlossen.

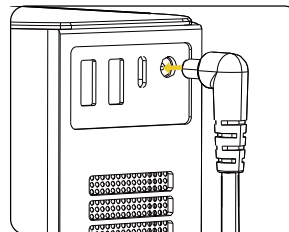


Schnelle Montage

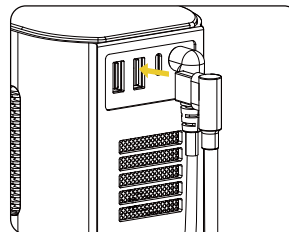
Kabelverbindung



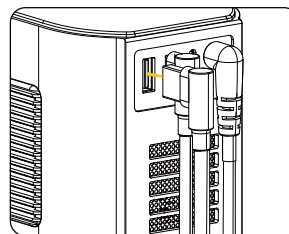
Stecken Sie das Netzkabel in den ersten Gleichstromanschluss, und nutzen Sie die übrigen Anschlüsse, um andere Kabel zu organisieren.



Schließen Sie das AC-Netzkabel an den Stromadapter an und stecken Sie es dann in die Lasereinheit.

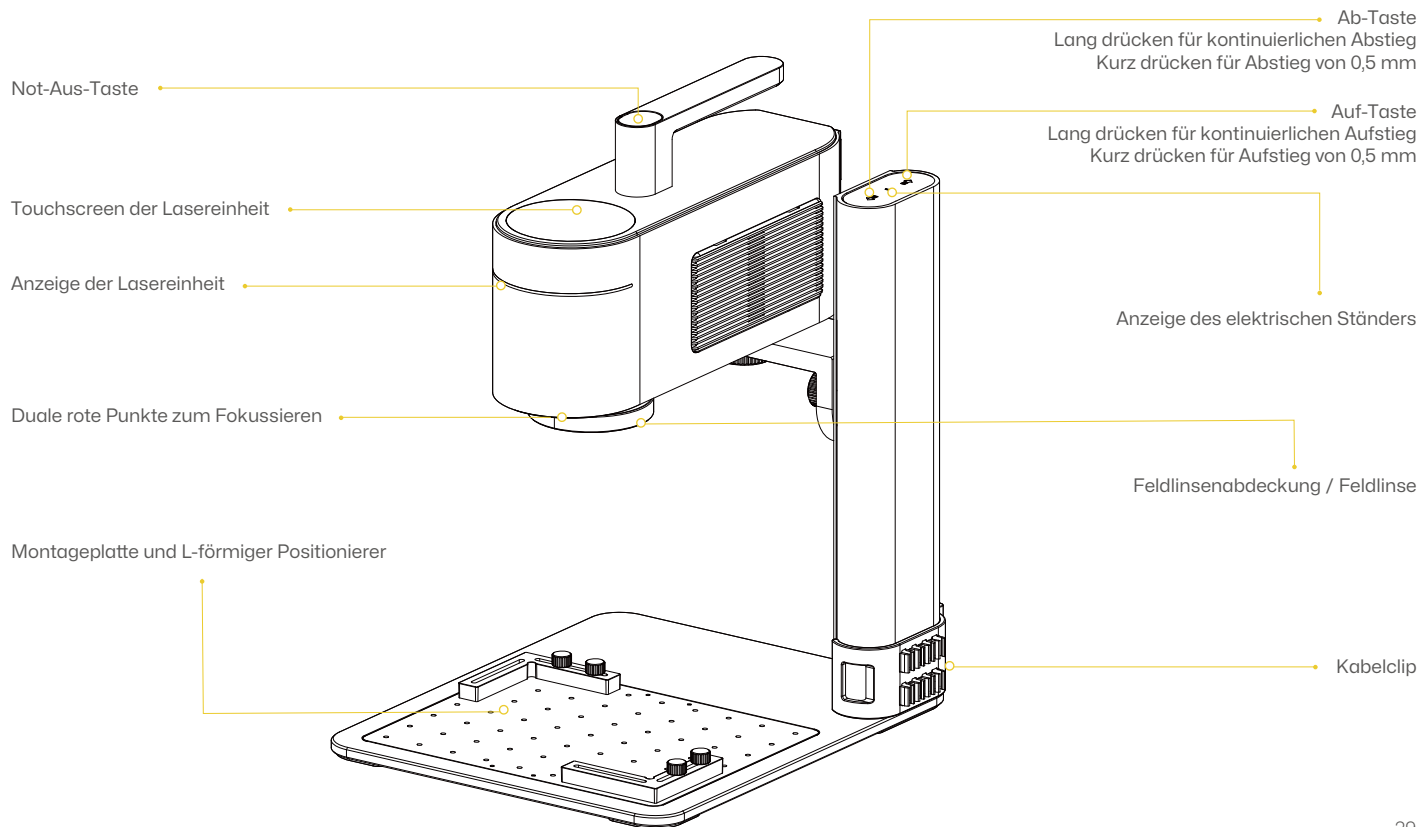


Schließen Sie die konische Schutzhülle an den zweiten USB-Anschluss an der Lasereinheit an.

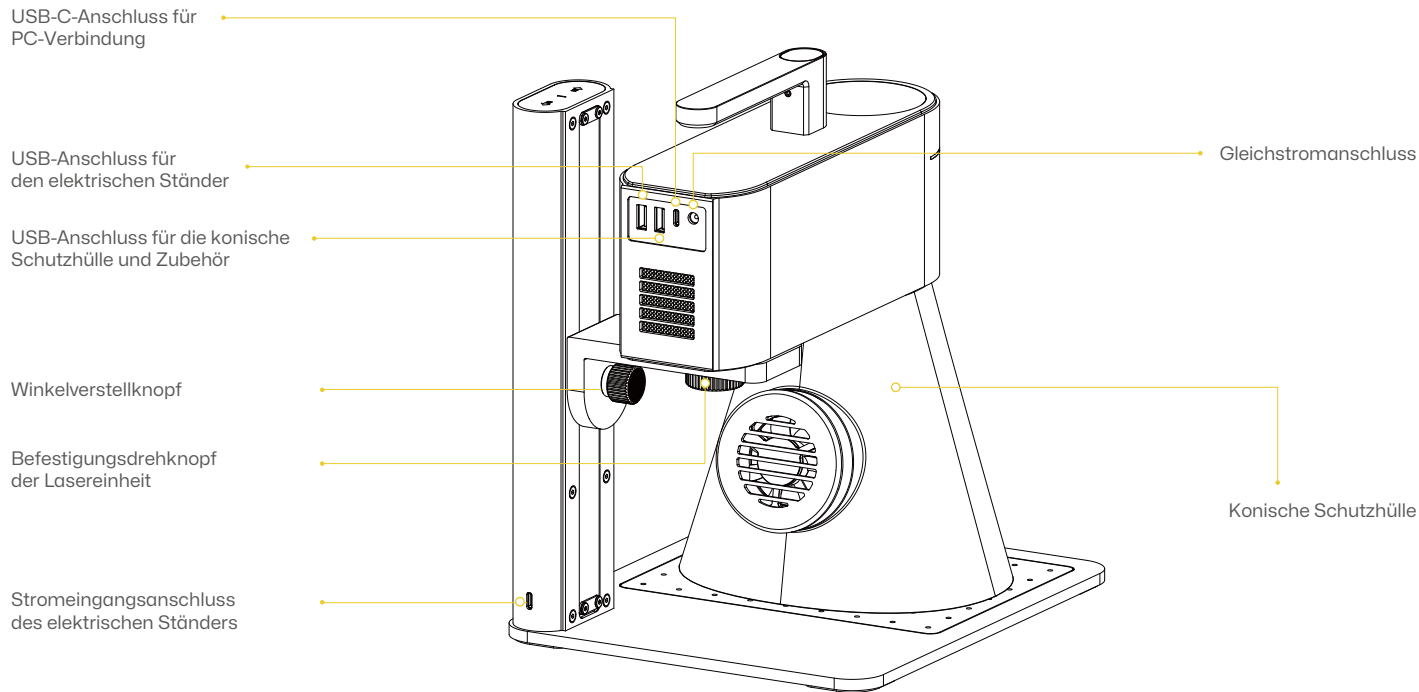


Verwenden Sie das 0,6 m lange Kabel, um den ersten USB-Anschluss an der Lasereinheit mit dem Stromeingang des elektrischen Ständers zu verbinden.

Komponentenübersicht



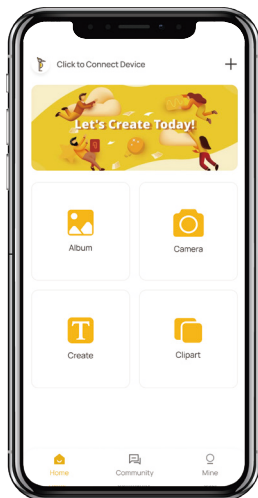
Component Introduction



Software -Verbindung

Verbindung zur App

Schalten Sie Ihr Gerät ein, öffnen Sie LaserPecker Design Space (LDS) und verbinden Sie den LP4.



Verbindung zur PC-Software

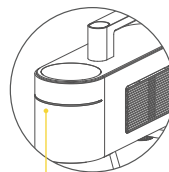
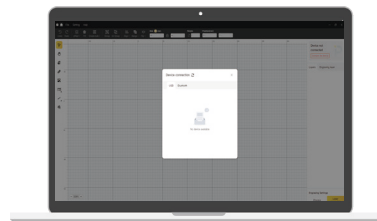
Schalten Sie Ihr Gerät ein, öffnen Sie LaserPecker Design Space auf Ihrem PC. Verbinden Sie Ihr Gerät über das 1,5 m USB-Kabel oder den Bluetooth-Adapter mit der LDS-App, und wählen Sie Ihr Gerät aus der Liste aus.

Methode I

Über USB-Kabel

Methode II

Über Bluetooth-Adapter



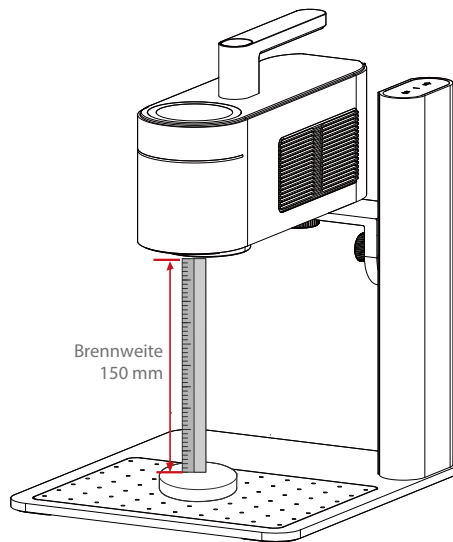
Anzeige der Lasereinheit

-  Blinkend blau: Warten auf Bluetooth-Verbindung
-  Durchgehend blau: Bluetooth-Verbindung erfolgreich hergestellt
-  Blinkend grün: Datei wird übertragen
-  Mehrere Farben: Aufgabe läuft

Verwendung des LP4

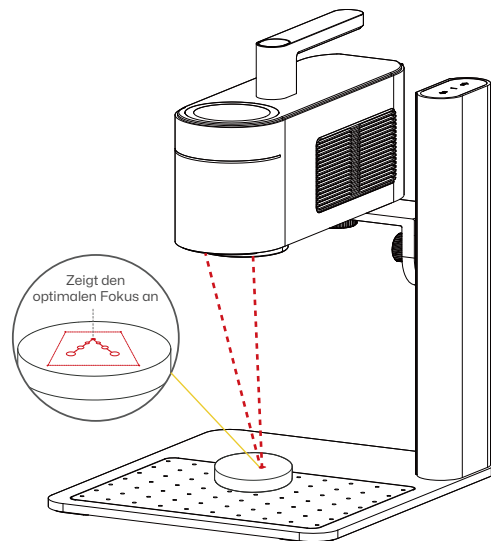
Manuelles Fokussieren

Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, bis der Abstand zwischen der Unterseite der Linse und der Materialoberfläche 150 mm beträgt.



Fokussieren mit roten Punkten

Verwenden Sie die Auf-/Ab-Tasten, bis die beiden roten Punkte übereinstimmen, was darauf hinweist, dass der Fokus korrekt eingestellt wird.



Verwendung des LP4

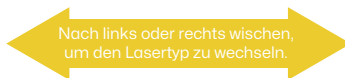
Anleitung zum Touchscreen

Tippen, um den Lasertyp auszuwählen

Tippen, um in den Ruhemodus zu wechseln
Irgendwo tippen, um den Bildschirm aufzuwecken



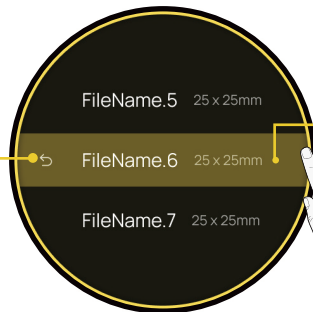
Startbildschirm für 1064 nm



Nach links oder rechts wischen, um den Lasertyp zu wechseln.



Startbildschirm für 450 nm



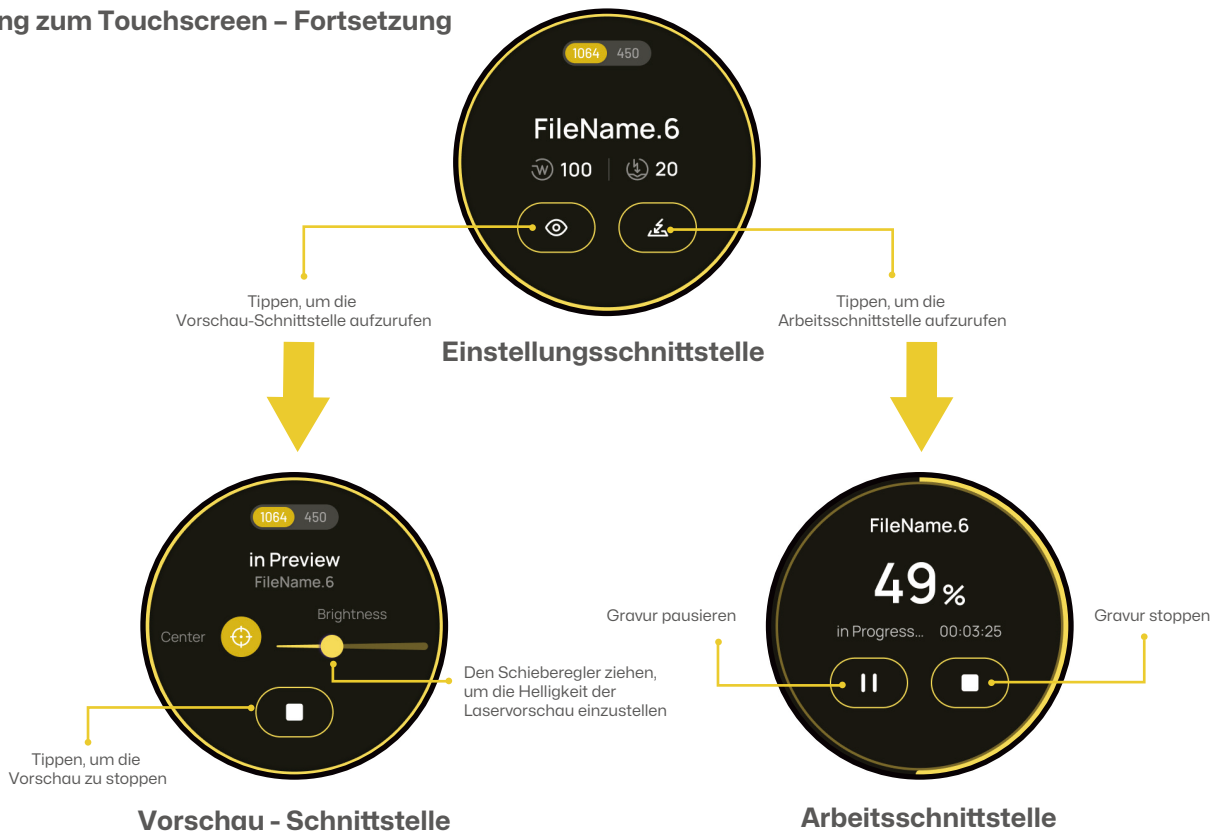
Tippen, um zum Startbildschirm zurückzukehren

Tippen Sie auf die gewünschte Datei, um zur Einstellungsschnittstelle zu gelangen
Nach oben oder unten wischen, um Dateien zu finden, die aus der App übertragen wurden.

Dateiauswahl-Schnittstelle

Verwendung des LP4

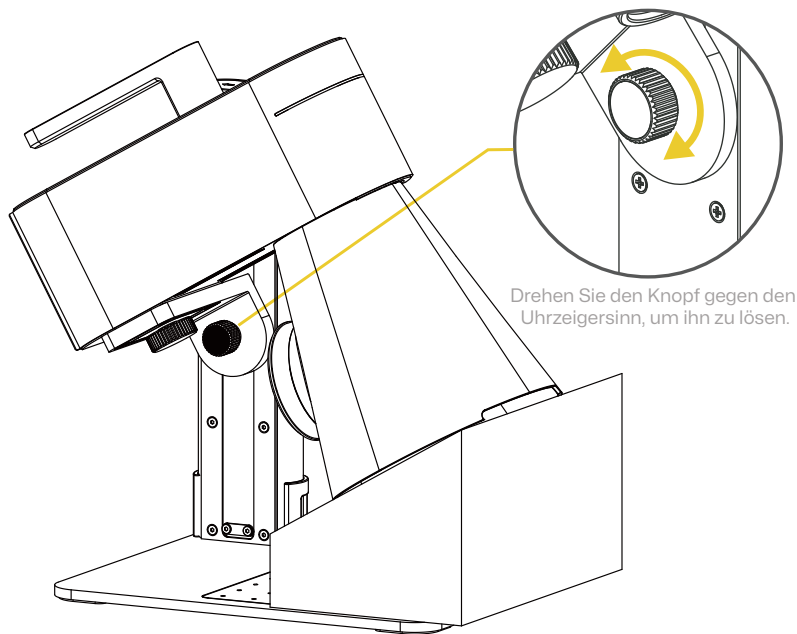
Anleitung zum Touchscreen – Fortsetzung



Verwendung des LP4

Einrichtung für Schräggravur

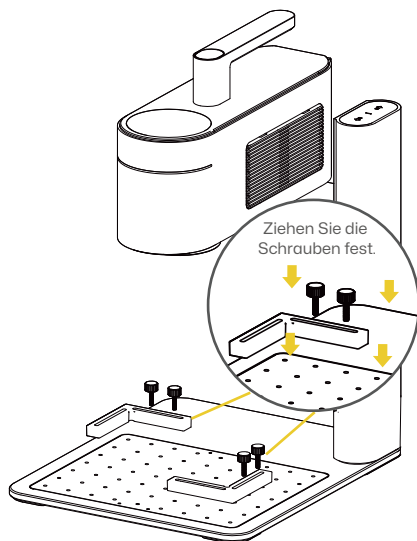
Drehen Sie den Winkelverstellknopf, um den Neigungswinkel der Lasereinheit anzupassen.



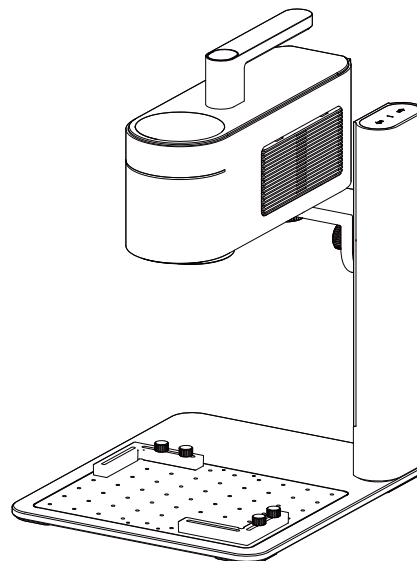
Verwendung des LP4

Befestigung der L-förmigen Positionierer

- 1 Platzieren Sie die L-förmigen Positionierer auf der Montageplatte und befestigen Sie sie mit Rändelschrauben, um eine Ausrichtung der Materialien in der gleichen Position zu gewährleisten.



- 2 Beispiel, das zeigt, wie die L-förmigen Positionierer sicher an der Montageplatte befestigt sind, um eine präzise Platzierung des Materials zu ermöglichen.

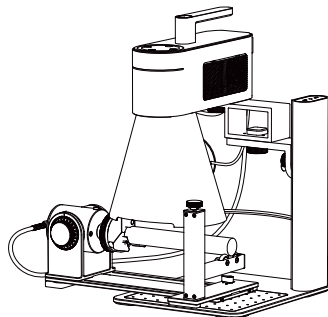


Verwendung von Zubehör

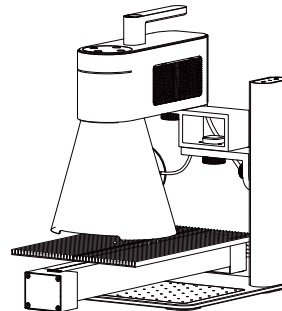
Bei Bedarf ist das Zubehör separat zu erwerben. Informationen zur Installation entnehmen Sie den jeweiligen Zubehöranweisungen.

*Folgen Sie den Zubehöranweisungen für richtige Positionierung und Kabelverbindung mit der Maschine.

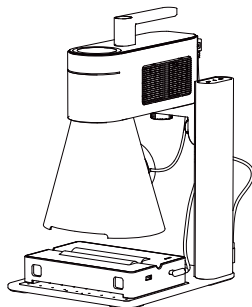
Rotary Extension



Slide Extension



Vielseitige elektrische Walze



Video-Tutorials

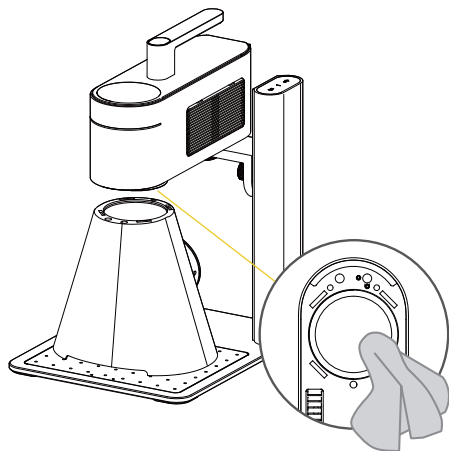
Scannen Sie den untenstehenden QR-Code, um zu erfahren, wie Sie das Zubehör verwenden.



Wartung

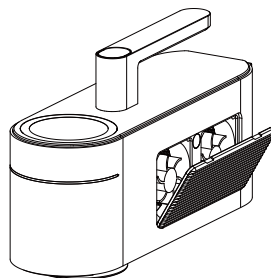
Wartung der Linse

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



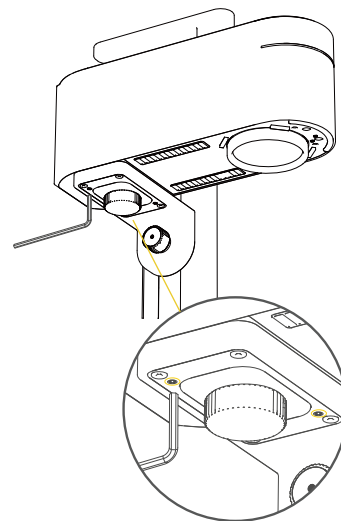
Reinigung des Staubfilters

Entfernen Sie die Abdeckung auf der rechten Seite der Lasereinheit, um den Staubfilter zu reinigen, falls sich Staub angesammelt hat.



Waagerechte Ausrichtung der Lasereinheit

Richten Sie die Lasereinheit vor der Verwendung waagerecht aus. Falls die Lasereinheit nicht waagerecht ist, können Sie mithilfe des Innensechskantschlüssels H2 die zwei Ausrichtungsschrauben am Kragarm anpassen, um die Lasereinheit in eine waagerechte Position zu bringen.



Technische Spezifikationen

Abmessungen	Lasereinheit: 241 x 82,1 x 139,7 mm Elektrischer Ständer: 260,5 x 218 x 283,5 mm Konische Schutzhülle: 176 x 145 x 155,7 mm
Gewicht	Lasereinheit: 2,2 kg Elektrischer Ständer: 1,8 kg Gesamtgewicht: 4 kg
Laserquelle	Infrarotlaser 1064 nm und Diodenlaser 450 nm
Gravurbereich	160 x 120 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Quadrat)
Material	Anodische Oxidation der Aluminiumlegierung
Dateiübertragung	Datenübertragung über USB-Kabel und drahtloses Bluetooth
Unterstützte Dateiformate	PC-Software: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF, usw. Mobile App: G-code / JPG / PNG / SVG
App - und Softwareverbindung	Mobile: Drahtloses Bluetooth 5.0 PC: USB - Verbindung / Drahtloses Bluetooth 5.0 (Bluetooth - Adapter erforderlich)
Unterstützte Betriebssysteme	Unterstützt iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+
Eingangsleistung	DC (24V, 5A) AC (100-240V, 50-60Hz) 120W
Betriebstemperaturbereich	15°C - 65°C
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	5% ~ 80%RH
Sicherheitszertifizierung	IEC 60825-1, CE, ROHS, FCC, FDA, CDRH-Registrierung, NCC, KC, UKCA, TECLEC
Pulsbreite	50us
Wiederholfrequenz	15kHz ~ 20kHz
Wellenlänge	1064 nm
Maximale Einzelpulsenergie	Ca. 20 kW

Erklärungen

Haftungsausschluss

Vielen Dank, dass Sie sich für den LaserPecker LP4 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. Das Nichtbefolgen der Anweisungen im Handbuch kann zu Verletzungen, schlechten Gravurergebnissen oder Schäden am Gerät und an umliegenden Objekten führen. Stellen Sie sicher, dass der Bediener des Produkts das Handbuch versteht und damit vertraut ist. Bei der Verwendung dieses Produkts wird davon ausgegangen, dass Sie den vollständigen Text des Produkthandbuchs sorgfältig gelesen haben und alle Bedingungen des Haftungsausschlusses verstanden, zur Kenntnis genommen und akzeptiert haben. Personenschäden, Sachschäden oder Produktschäden, die durch unsachgemäße Bedienung des Benutzers oder durch Nichtbefolgen dieses Benutzerhandbuchs verursacht werden, gehen zu Lasten des Benutzers, und Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. übernimmt keine Verantwortung. Sie übernehmen die volle Verantwortung für die Nutzung und die möglichen Folgen dieses Produkts.

- 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 im Zuge 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 Materialicherheit oder die Gravurqualität, wenn der Benutzer Materialien verwendet, die nicht von LaserPecker stammen.

Urheberrechte

- Die Informationen in diesem Handbuch können ohne vorherige Ankündigung geändert werden; die Informationen in diesem Handbuch stellen kein verbindliches Angebot des Unternehmens dar. Für die neuesten Updates besuchen Sie bitte: <https://de.laserpecker.net>.

Contenido

Información de Seguridad	41
Software y Soporte	44
Lista de Paquete	45
Ensamblaje Rápido	46
Introducción de Componentes	49
Conexión de Software	51
Uso del LP4	52
Uso de Accesorios	57
Mantenimiento	58
Especificaciones Técnicas	59
Declaraciones	60

Información de Seguridad

1 Información General de Seguridad

- El uso y funcionamiento de este producto, incluyendo el manejo y disposición de cualquier emisión generada durante los procesos de grabado, debe cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables en su país o región.
- Siempre opere y mantenga el producto de acuerdo con las instrucciones de este manual para garantizar una operación segura.
- NE soumettez PAS le produit à la pluie ni à l'humidité.
- Coloque el producto sobre una superficie de trabajo estable y nivelada o una mesa de trabajo.
- Los menores de cualquier edad No deben operar el producto sin la supervisión y asistencia de un adulto.
- Preste atención y supervise tanto la operación como el entorno circundante mientras utiliza el producto.
- No opere el producto cuando esté cansado o fatigado.
- Durante la operación, No toque ninguna parte móvil ya que esto puede dañar sus materiales.
- No deje la máquina desatendida durante la operación.
- La radiación láser emitida desde la abertura supera la clasificación de Clase 1.

ADVERTENCIA: El uso de controles, la realización de ajustes o la ejecución de procedimientos no especificados en este manual puede resultar en exposición a radiación peligrosa.

Detenga inmediatamente la operación y desconecte la energía si ocurre alguna de las siguientes situaciones:

- El producto tiene un olor a quemado.
- El material de grabado genera humo excesivo o flamas abiertas.
- Se observa daño en componentes internos.
- Detención inesperada del producto.
- Ruido o emisión de luz inusual.

Información de Seguridad

2 Seguridad del Láser

- Requisitos de instalación: Antes de operar, monte la unidad principal de forma segura como se detalla en el manual del usuario. Coloque el dispositivo sobre una superficie de trabajo estable y nivelada.

Nota: La vibración de la máquina puede afectar significativamente la calidad del grabado.

- Debido a los riesgos láser, No permita que menores de edad o personas sin la debida conciencia de seguridad se acerquen al dispositivo en funcionamiento.
- Antes de realizar un grabado láser, debe tener conocimientos adecuados sobre: propiedades físicas de la radiación láser, clasificación de peligros de los láseres, y las implicaciones para la salud y las medidas de seguridad correspondientes.
- Durante el grabado láser, No mire directamente a la abertura láser ni toque la abertura, ni exponga ninguna parte de su cuerpo al láser.
- Durante la operación, los materiales que se están grabando o cortando pueden liberar gases tóxicos y humo perjudicial. Evalúe adecuadamente según el tipo y la composición del material. Se recomienda usar el producto con un purificador de aire o en un lugar bien ventilado, de modo que los gases tóxicos y humo generados puedan ser absorbidos de manera efectiva, protegiendo así su salud y previniendo la contaminación ambiental.
- Los materiales reflectantes pueden causar reflexión del láser y lesiones. Retire todos los materiales reflectantes del área de trabajo antes y durante la operación. Se recomienda oscurecer el área a grabar con un marcador de pizarra blanca previamente al grabado de materiales reflectantes.
- Alimente el dispositivo con la potencia y tipo especificados (adaptador de corriente 24V ~5A) indicados en el manual del usuario. Un adaptador de corriente incompatible causará fallos en el funcionamiento.
- Antes de realizar un grabado láser, implemente medidas de protección de seguridad, como usar gafas de seguridad para prevenir lesiones en los ojos o la piel, retirar objetos irrelevantes para evitar daños por radiación láser, y alejar objetos inflamables y explosivos para evitar incendios.
- Después de iniciar el grabado, No mueva el dispositivo, ya que esto puede activar el paro de emergencia cuando el giroscopio detecte la inclinación de la máquina, afectando el resultado final del grabado.

3 Procedimientos de Emergencia

En caso de incendio durante el grabado:

- Corte inmediatamente el suministro de energía.
- Use un extintor para apagar las llamas.

Exposición al humo y partículas:

- El grabado o corte de ciertos materiales puede generar humo y partículas que pueden irritar el sistema respiratorio. Use el producto con un purificador de aire o en un área bien ventilada. Use una mascarilla protectora cuando sea necesario.
- Si alguien experimenta irritación respiratoria o síntomas similares, tráaslóelo inmediatamente a un lugar con aire fresco y busque atención médica.

4 Etiquetas de Seguridad

- [illegible]

Software y Soporte

Descargar la aplicación

Escanee el código QR a continuación para descargar e instalar la aplicación LaserPecker Design Space.

Por favor, siga la guía de operaciones y lea las advertencias y precauciones en la aplicación cuidadosamente.



LaserPecker Design Space

Descargar el software para PC

Visite <https://www.laserpecker.net/pages/software> para descargar el software para PC.



Contáctenos

Si encuentra algún problema, no dude en ponerse en contacto con nuestro equipo de soporte al cliente en support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



Grupo de Facebook: @LaserPecker 4 Official Group



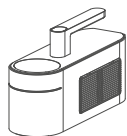
LaserPecker LP4 Official Group

Tutoriales en video

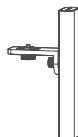
Escanee el código QR a continuación para aprender cómo usar la máquina.



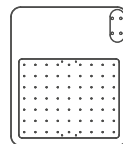
Lista de Paquete



Unidad Láser x 1



Soporte Eléctrico x 1



Placa de Base x 1



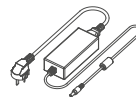
Cubierta Protectora Cónica x 1



Gafas de Seguridad x 1



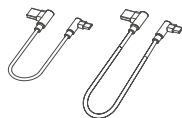
Clip para Cable x 1



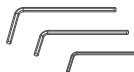
Cable de Corriente AC x 1
Adaptador de Energía x 1



Posicionador en Forma de L x 2
Tornillos de Mariposa x 4



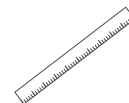
Cable USB-C a USB-A de 0.6 m x 1
Cable USB-C a USB-A de 1.5 m x 1



Llave Hexagonal
H2.5 x 1, H2 x 1, H1.5 x 1



Tornillo M4*10 x 4

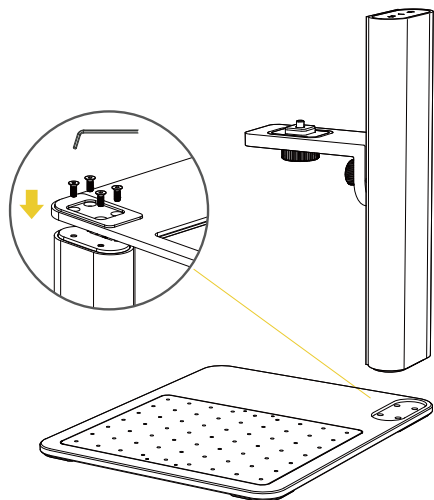


Regla x 1

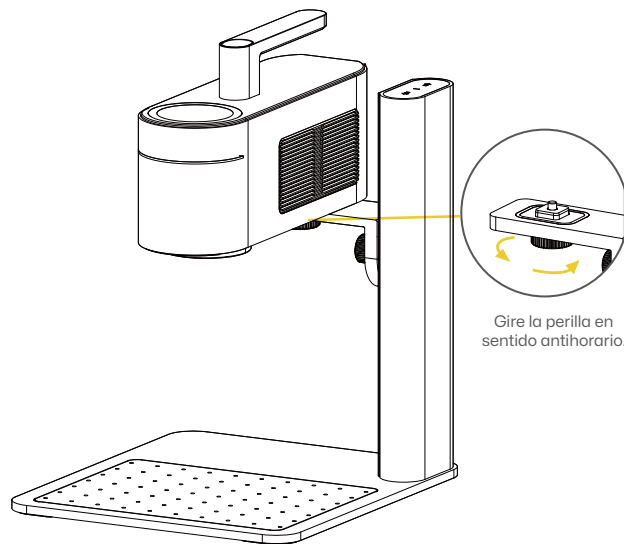
Ensamblaje Rápido

Ensamblaje del Soporte Eléctrico

- 1 Adjunte el Soporte Eléctrico a la Placa Base usando cuatro tornillos M4*10 con la llave hexagonal H2.5.



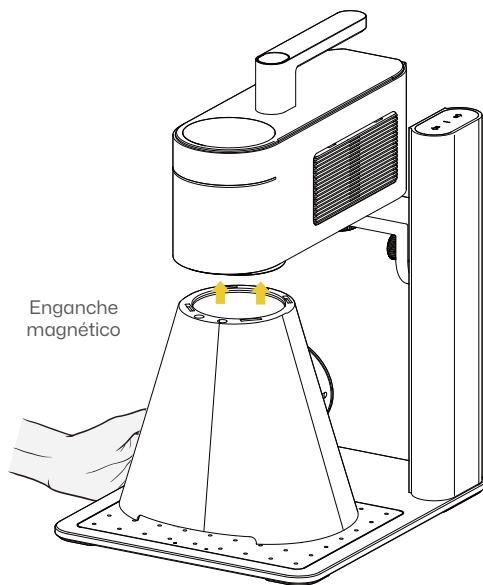
- 2 Adjunte la unidad láser al Soporte Eléctrico girando la perilla en sentido antihorario.



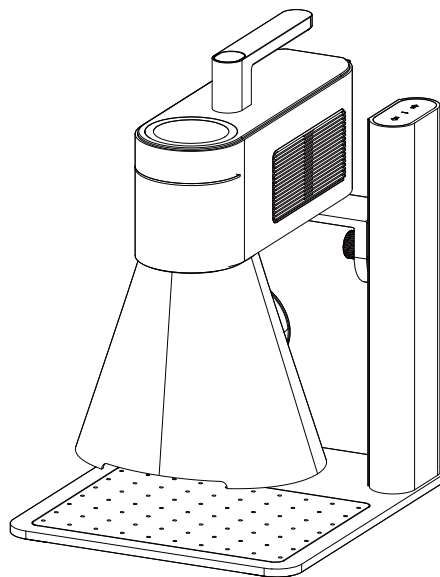
Ensamblaje Rápido

Instalación de la Cubierta Protectora Cónica

- 1 Retire la cubierta de la lente del campo y alinee la cubierta protectora cónica debajo de la lente del campo para que se enganche magnéticamente.

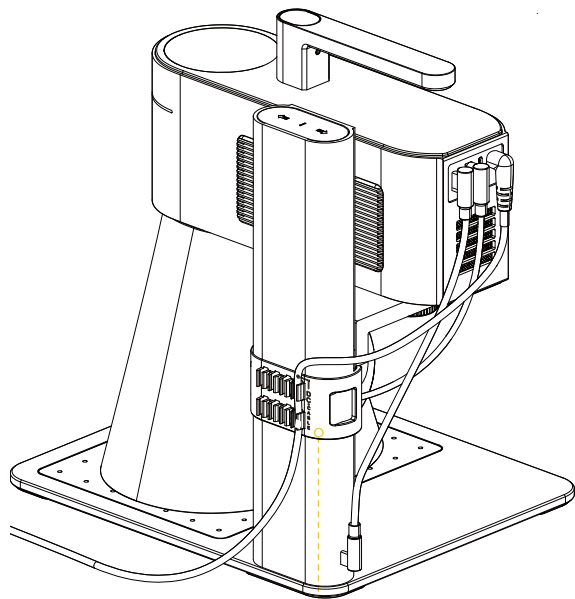


- 2 Instalación completa.

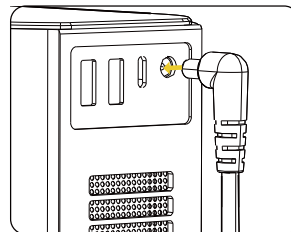


Ensamblaje Rápido

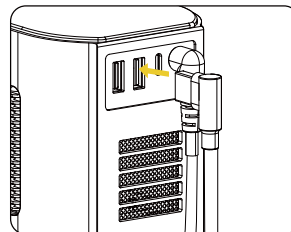
Conexión de Cables



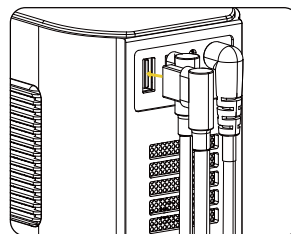
Inserte el Cable del Adaptador de Corriente en la primera ranura del puerto DC y utilice las ranuras restantes para organizar los demás cables.



Conecte el Cable de Corriente Alterna al Adaptador de Corriente y luego conéctelo a la Unidad Láser.

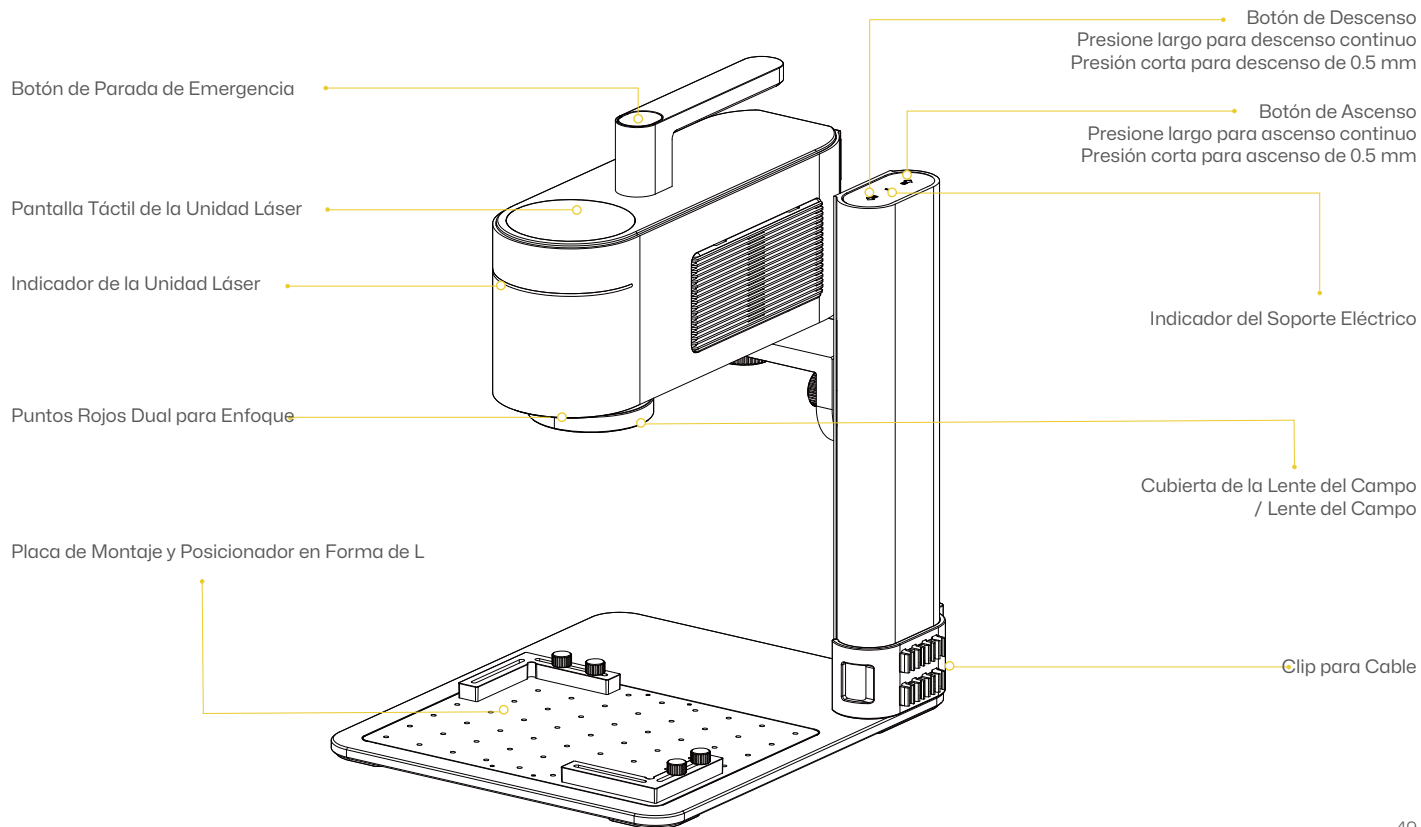


Conecte la Cubierta Protectora Cónica al segundo Puerto USB de la Unidad Láser.

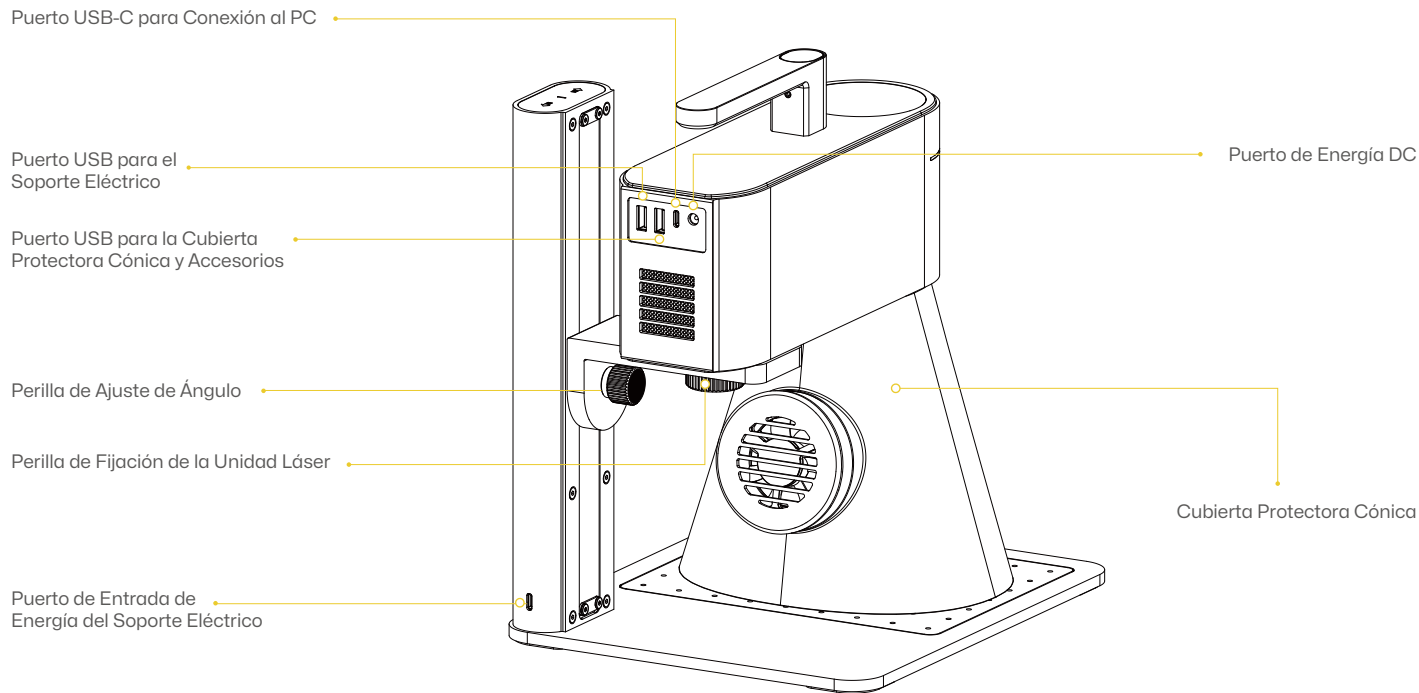


Conecte el Cable de 0.6 m entre el primer puerto USB de la Unidad Láser y la entrada de corriente del Soporte Eléctrico.

Introducción de Componentes



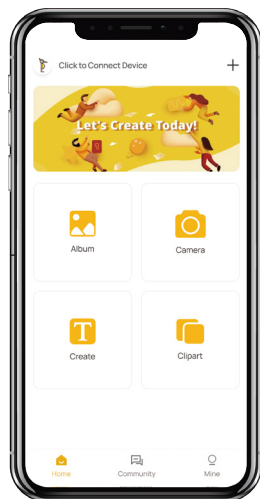
Introducción de Componentes



Conexión de Software

Conectar a la APP

Encienda su dispositivo, abra LaserPecker Design Space (LDS) y conecte el LP4.



Conectar al software de PC

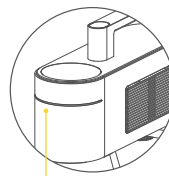
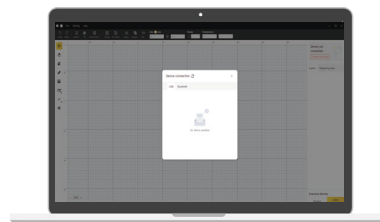
Encienda su dispositivo, abra LaserPecker Design Space en su PC, conéctese a través del cable USB de 1,5 m o del adaptador Bluetooth Dongle, y seleccione su dispositivo de la lista.

Método I

Por medio de un cable USB

Método II

Por medio de Bluetooth Dongle



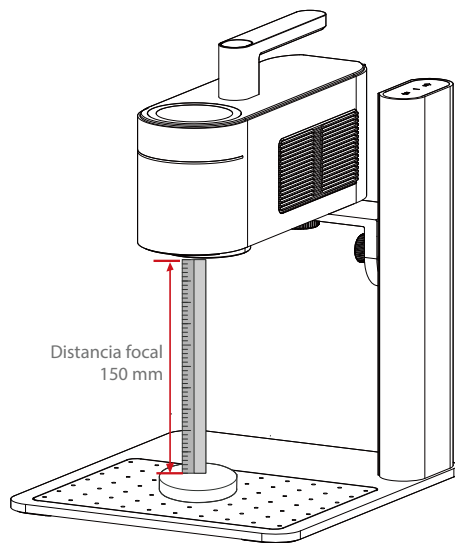
Indicador de la Unidad Láser

- Azul parpadeante: Esperando la conexión Bluetooth
- Azul fijo: Conexión Bluetooth establecida
- Verde intermitente: Transferencia de datos en curso
- Múltiples colores: Tarea en ejecución

Uso del LP4

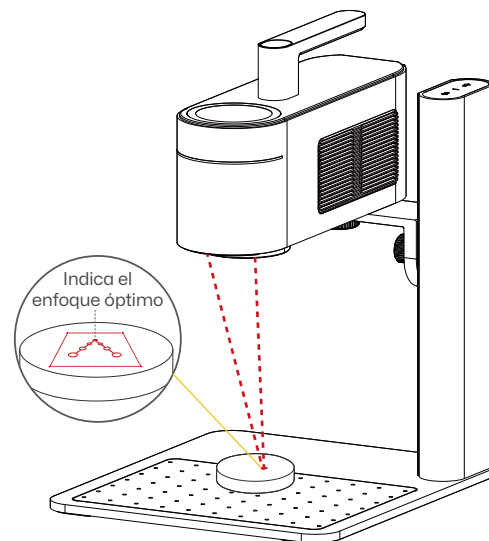
Enfoque manual

Use los botones de ascenso/descenso para ajustar la distancia entre la parte inferior de la lente y la superficie del material a 150 mm.



Enfoque con puntos rojos

Use los botones de ascenso/descenso para ajustar hasta que los dos puntos rojos coincidan para un enfoque adecuado.



Uso del LP4

Guía de pantalla táctil

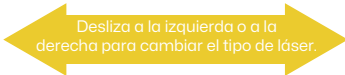
Toca para seleccionar el tipo de láser

Toca para modo de suspensión
Toca en cualquier parte para activar

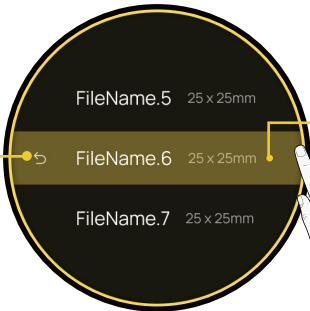


Pantalla principal de 1064 nm

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



Pantalla principal de 450 nm



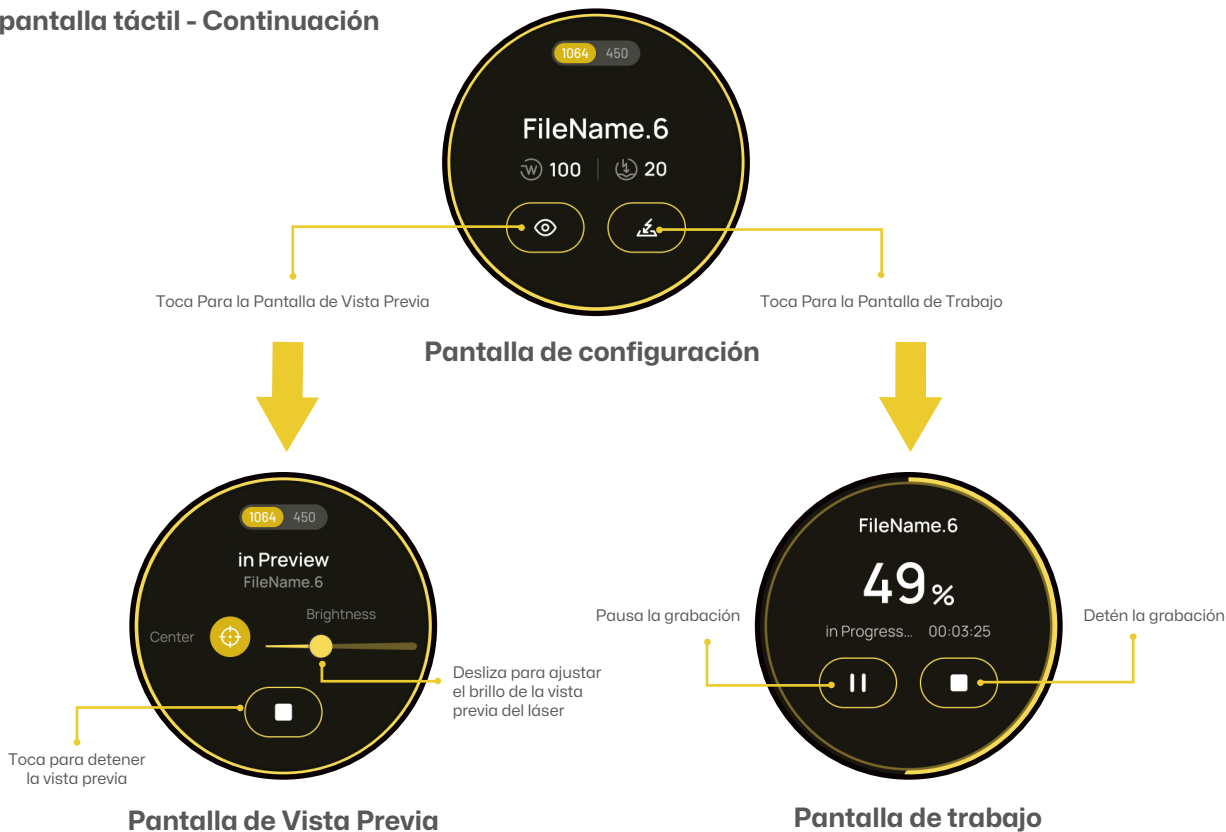
Toca para volver a la Pantalla de Inicio

Toca el archivo deseado para proceder a la Pantalla de Configuración
Desliza hacia arriba o hacia abajo para localizar los archivos que se han transferido desde la Aplicación

Pantalla de selección de archivos

Uso del LP4

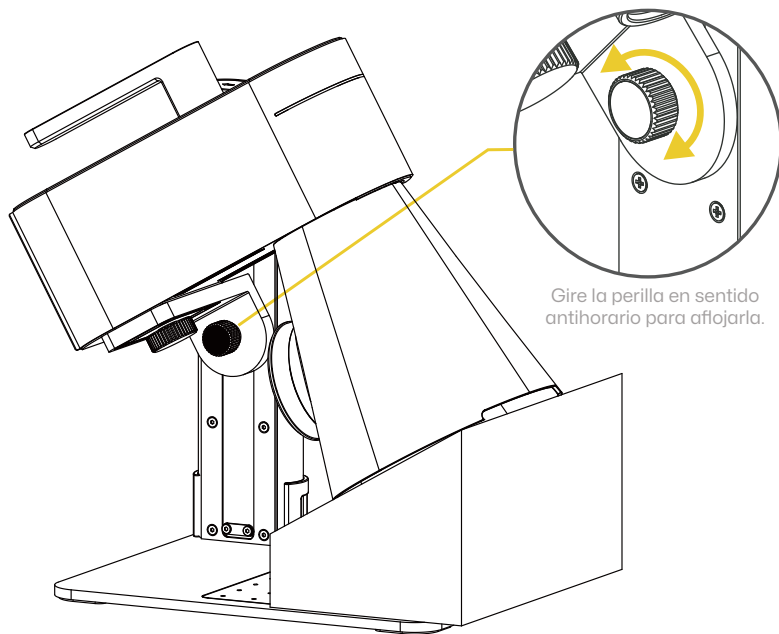
Guía de pantalla táctil - Continuación



Uso del LP4

Configuración de grabado en ángulo

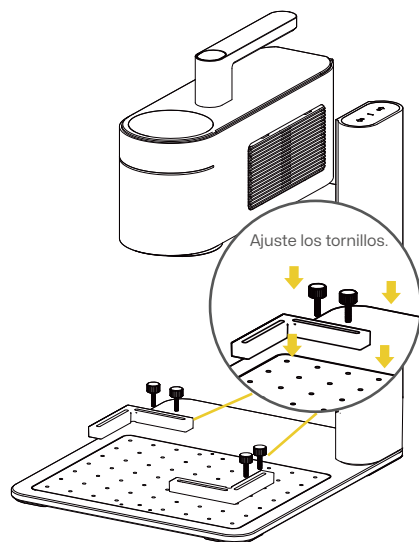
Gire la Perilla de Ajuste de Ángulo para ajustar la posición de la unidad láser.



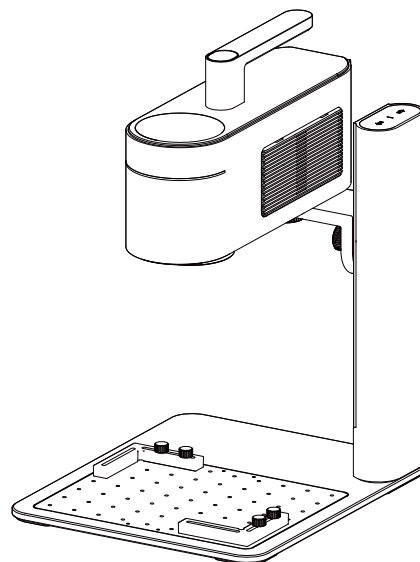
Uso del LP4

Colocación de posicionadores en forma de L

- 1 Coloque los posicionadores en forma de L sobre la placa de montaje y asegúrelos con los tornillos de mariposa para un alineamiento consistente de los materiales.



- 2 Ejemplo que muestra los posicionadores en forma de "L" fijados de manera segura a la placa de montaje para una colocación precisa del material.

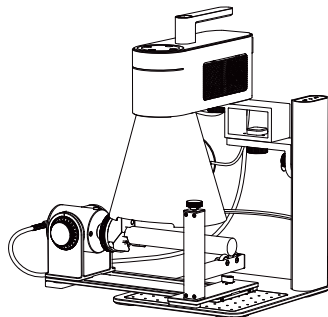


Uso de Accesorios

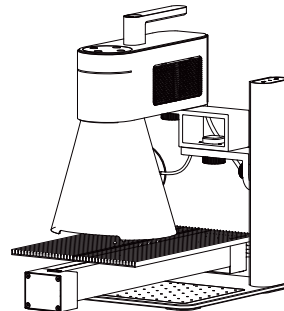
Si se necesitan accesorios, cómpralos por separado y consulta las instrucciones del accesorio para la instalación.

*Sigue las instrucciones del accesorio para una correcta posición y conexión de los cables a la máquina.

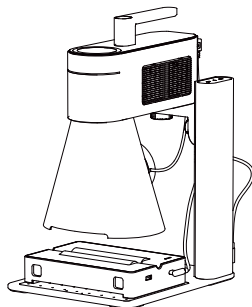
Extensión Rotativa



Extensión de Deslizamiento



Rodillo Eléctrico Versátil



Tutoriales en video

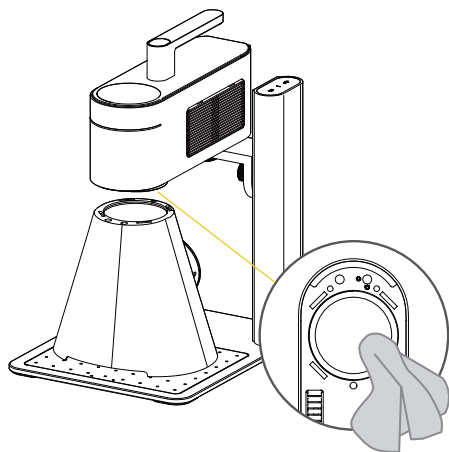
Escanea el código QR a continuación para aprender cómo usar los accesorios.



Mantenimiento

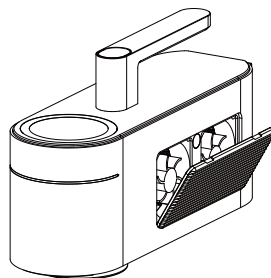
Mantenimiento de la Lente del Campo

Si ocurre variación de la potencia láser, por ejemplo, si los patrones grabados son poco profundos o irregulares, la Lente del Campo puede estar sucia. Límpiela con un paño sin pelusa humedecido con alcohol.



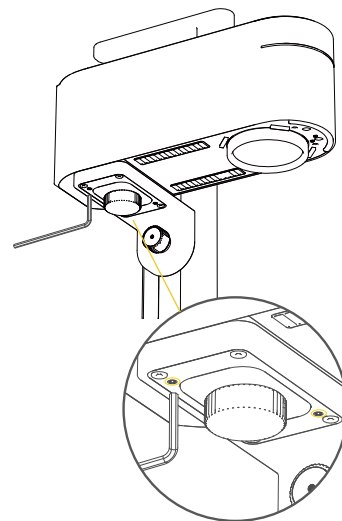
Limpieza del Filtro de Polvo

Retire la cubierta en el lado derecho de la Unidad Láser para limpiar el filtro de polvo si hay acumulación 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 de contrapeso hasta que esté nivelada.



Especificaciones Técnicas

Tamaño	Unidad Láser: 241 x 82.1 x 139.7 mm Soporte Eléctrico: 260.5 x 218 x 283.5 mm Cubierta Protectora Cónica: 176 x 145 x 155.7 mm
Peso	Unidad Láser: 2.2 kg Soporte Eléctrico: 1.8 kg Peso Total: 4 kg
Fuente láser	Láser Infrarrojo de 1064 nm & Láser de Diodo de 450 nm
Área de grabado	160 x 120 mm (Elipse) 100 x 100 mm (Cuadrado)
Apariencia	Oxidación anódica de aleación de aluminio
Transferencia de archivos	Transmisión inalámbrica por cable USB y Bluetooth
Formatos de archivo compatibles	Software para PC: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF, etc. Aplicación Móvil: G-code / JPG / PNG / SVG
Conexión de la app y el software	Móvil: Bluetooth inalámbrico 5.0 PC: Conexión USB / Bluetooth inalámbrico 5.0 (Se requiere dongle)
Sistemas operativos compatibles	Compatibilidad: iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+
Potencia de entrada	DC (24V, 5A) AC (100-240V, 50-60Hz) 180W
Rango de temperatura de funcionamiento	15°C-65°C
Rango de humedad de funcionamiento	5%-80% RH
Certificación de seguridad	IEC 60825-1, CE, ROHS, FCC, FDA, Registro CDRH, NCC, KC, UKCA, TECLEC
Ancho de pulso	50us
Frecuencia de repetición	15 kHz ~ 20 kHz
Longitud de onda	1064nm
Energía máxima de pulso único	Aproximadamente 20 kW

Déclarations

Descargo de responsabilidad

Gracias por comprar el LaserPecker LP4. Este manual está relacionado con su seguridad, responsabilidades legales y derechos. Por favor, lea cuidadosamente y comprenda el manual antes de usarlo. No seguir las instrucciones del manual puede resultar en lesiones personales, resultados de grabado deficientes o daños al dispositivo y objetos circundantes. Asegúrese de que el operador del producto entienda y esté familiarizado con el manual. El uso de este producto se considerará como una lectura cuidadosa del texto completo del manual del producto, y como un reconocimiento y aceptación de todos los términos y condiciones del descargo de responsabilidad. Las lesiones personales, daños a la propiedad o al producto causados por una operación incorrecta del usuario o por no operar según este manual de usuario serán responsabilidad del usuario, y Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. no se hará responsable. Usted asume toda la responsabilidad por el uso y las posibles consecuencias de este producto.

- Lesiones personales, daños a la propiedad o al producto causados por una operación incorrecta, por no seguir el manual de instrucciones u otras incertidumbres.
- El trabajo creado por el usuario utilizando productos LaserPecker infringe los derechos de propiedad intelectual de un tercero o viola las leyes y regulaciones pertinentes.
- Lesiones personales, daños a la propiedad o al producto ocurren durante la instalación, el transporte, el almacenamiento, el uso, el mantenimiento y la disposición 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 se utilizan materiales no oficiales de LaserPecker.

Derechos de autor

- La información en este manual puede ser modificada sin previo aviso; la información en este manual no constituye un compromiso por parte de la empresa. Para obtener las actualizaciones más recientes, visite: <https://www.laserpecker.net>.

Sommaire

Informations de sécurité	61
Logiciel et Assistance	64
Contenu de l'emballage	65
Assemblage rapide	66
Présentation des Composants	69
Connexion au Logiciel	71
Utilisation du LP4	72
Utilisation des Accessoires	77
Entretien	78
Caractéristiques Techniques	79
Déclarations	80

Informations de sécurité

1 Informations générales de sécurité

- L'utilisation et le fonctionnement de ce produit, y compris la gestion et l'élimination des émissions générées pendant les processus de gravure, doivent être conformes à toutes les lois et réglementations en vigueur dans votre pays ou région.
- Utilisez et entretenez toujours le produit conformément aux instructions de ce manuel afin de garantir un fonctionnement en toute sécurité.
- NE soumettez PAS le produit à la pluie ni à l'humidité.
- Installez le produit sur une surface de travail ou un établi stable et de niveau.
- Les mineurs, quel que soit leur âge, NE doivent PAS utiliser le produit sans la supervision et l'assistance d'un adulte.
- Soyez vigilant et surveillez à la fois le fonctionnement du produit et son environnement pendant l'utilisation.
- N'utilisez PAS le produit en cas de fatigue ou d'épuisement.
- Pendant le fonctionnement, NE touchez PAS les pièces en mouvement, cela pourrait endommager vos matériaux.
- NE laissez JAMAIS la machine sans surveillance lorsqu'elle est en cours d'utilisation.
- Le rayonnement laser émis par l'ouverture dépasse la classification de Classe 1.

AVERTISSEMENT : L'utilisation de commandes, de réglages ou de procédures autres que ceux spécifiés dans ce manuel peut entraîner une exposition dangereuse aux radiations.

Interrompez immédiatement le fonctionnement et coupez l'alimentation électrique si l'un des cas suivants se présente :

- Une odeur de brûlé se dégage du produit.
- Le matériau de gravure génère une fumée excessive ou une flamme ouverte.
- Un dommage interne est visible.
- Le produit s'arrête de manière inattendue.
- Des bruits inhabituels ou une émission de lumière anormale sont observés.

Informations de sécurité

2 Sécurité liée au laser

- Exigences d'installation : Avant toute utilisation, fixez solidement l'unité principale conformément aux instructions du manuel d'utilisation. Placez l'appareil sur une surface de travail stable et plane.
Remarque : Les vibrations de la machine peuvent affecter considérablement la qualité de gravure.
- En raison des dangers liés au laser, NE permettez PAS aux mineurs ou aux personnes ne disposant pas des connaissances de sécurité adéquates de s'approcher de l'appareil en fonctionnement.
- Avant d'utiliser la gravure laser, vous devez posséder des connaissances suffisantes sur les éléments suivants : les propriétés physiques du rayonnement laser, la classification des lasers selon leur niveau de dangerosité, ainsi que les risques sanitaires et les mesures de sécurité associées.
- Pendant la gravure laser, NE regardez PAS directement l'ouverture du laser, NE la touchez PAS et N'EXPOSEZ AUCUNE partie de votre corps au faisceau laser.
- Lors du fonctionnement, les matériaux gravés ou découpés peuvent libérer des gaz ou fumées toxiques et nocifs. Veuillez évaluer soigneusement les risques en fonction du type et de la composition du matériau. Il est recommandé d'utiliser l'appareil avec un purificateur d'air ou dans un espace bien ventilé, afin d'absorber efficacement ces émissions et de protéger votre santé tout en prévenant la pollution de l'environnement.
- Les matériaux réfléchissants peuvent provoquer des réflexions du laser et entraîner des blessures. Veuillez retirer tout matériau réfléchissant de la zone de travail avant et pendant l'utilisation. Il est recommandé de noircir la zone à graver à l'aide d'un marqueur pour tableau blanc lorsque vous travaillez sur des surfaces réfléchissantes.
- Veuillez alimenter l'appareil uniquement avec l'adaptateur spécifié dans le manuel d'utilisation (24V=5A). L'utilisation d'un adaptateur inadapté peut entraîner un dysfonctionnement.
- Avant de lancer la gravure laser, mettez en œuvre les mesures de protection nécessaires, telles que le port de lunettes de sécurité pour éviter les blessures aux yeux ou à la peau, le retrait des objets non nécessaires susceptibles d'être affectés par le rayonnement laser, ainsi que l'éloignement des objets inflammables ou explosifs afin de prévenir tout risque d'incendie.
- Une fois la gravure lancée, NE déplacez PAS l'appareil, car cela peut déclencher l'arrêt d'urgence lorsque le gyroscope détecte une inclinaison, ce qui pourrait affecter le résultat final de la gravure.

3 Procédures d'urgence

- En cas d'incendie pendant la gravure :
- Coupez immédiatement l'alimentation électrique.
 - Utilisez un extincteur pour éteindre les flammes.

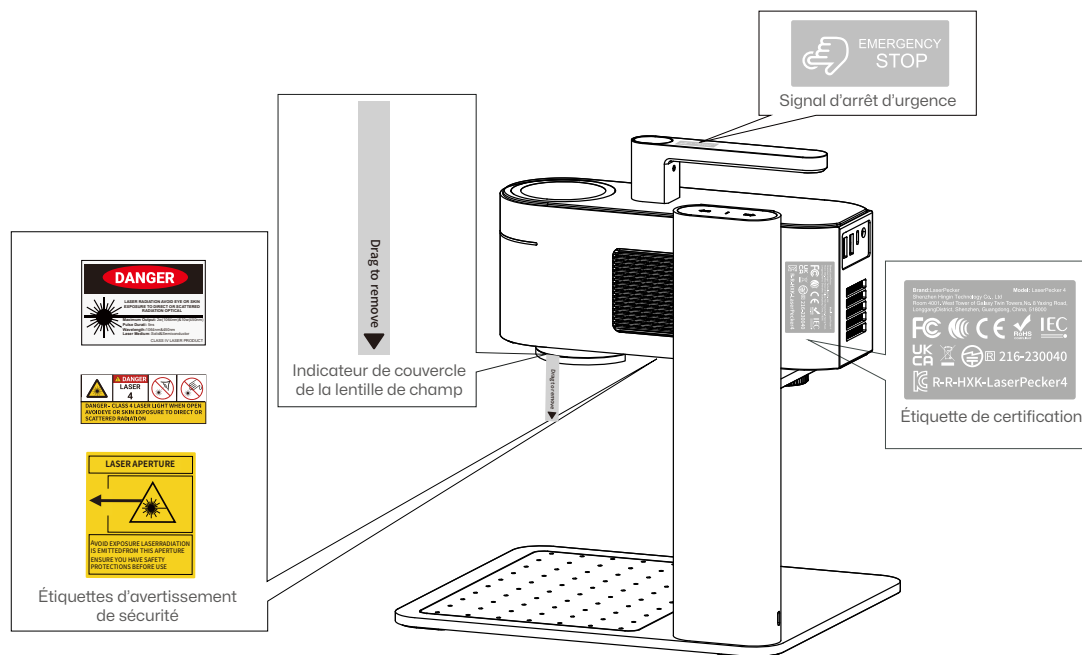
Exposition à la fumée et aux particules fines :

- La gravure ou la découpe de certains matériaux peut générer de la fumée et des particules susceptibles d'irriter le système respiratoire. Utilisez le produit avec un purificateur d'air ou dans un espace bien ventilé. Portez un masque de protection si nécessaire.
- En cas d'irritation respiratoire ou de symptômes similaires, déplacez immédiatement la personne concernée à l'air libre et consultez un médecin sans tarder.

Informations de sécurité

4 Étiquettes de Sécurité

Les étiquettes d'avertissement et d'instruction sont apposées aux endroits où des blessures corporelles ou des dommages à la machine peuvent survenir avant et/ou pendant le fonctionnement. Si une étiquette est endommagée ou manquante, remplacez-la immédiatement. Vous pouvez utiliser le modèle suivant pour imprimer l'étiquette nécessaire.



Logiciel et Assistance

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 précautions affichés dans l'application.



LaserPecker Design Space

Nous contacter

Si vous rencontrez un problème, n'hésitez pas à contacter notre équipe d'assistance à l'adresse suivante: support@laserpecker.com



YouTube: @LaserPecker



Groupe Facebook: @LaserPecker 4 Official Group



LaserPecker LP4 Official Group

Télécharger le logiciel pour PC

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

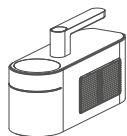


Tutoriels Vidéo

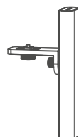
Scannez le code QR ci-dessous pour apprendre à utiliser la machine.



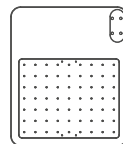
Contenu de l'emballage



Unité Laser × 1



Support électrique × 1



Plaque de base × 1



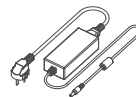
Couvercle de Protection Conique × 1



Lunettes de sécurité × 1



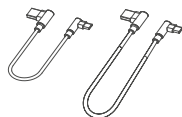
Clip de câble × 1



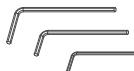
Cordon d'alimentation CA × 1
Adaptateur secteur × 1



Positionneur en L × 2
Vis à molette × 4



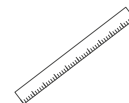
Câble USB-C vers USB-A (0,6 m) × 1
Câble USB-C vers USB-A (1,5 m) × 1



Clé hexagonale
H2.5 × 1, H2 × 1, H1.5 × 1



Vis M4*10 × 4

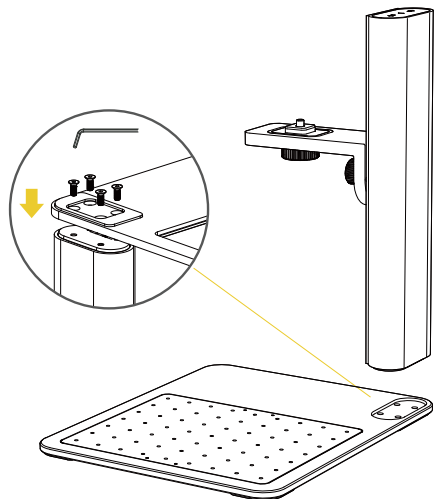


Règle × 1

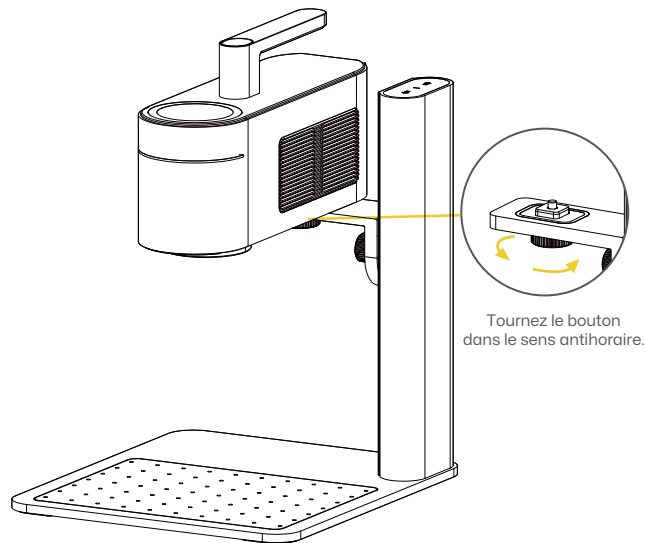
Assemblage rapide

Assemblage du Support électrique

- 1 Fixez le support électrique à la plaque de base à l'aide de quatre vis M4*10 et de la clé hexagonale H2.5.



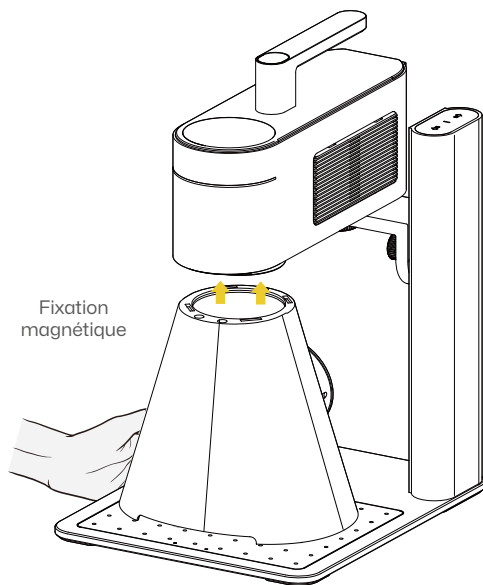
- 2 Fixez l'unité laser au support électrique en tournant le bouton dans le sens antihoraire.



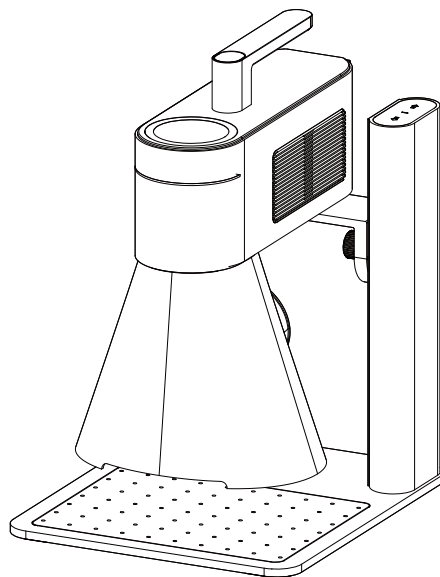
Assemblage rapide

Installation du Couvercle de Protection Conique

1 Retirez le couvercle de la lentille de champ, puis alignez le couvercle de protection conique sous la lentille pour activer la fixation magnétique.

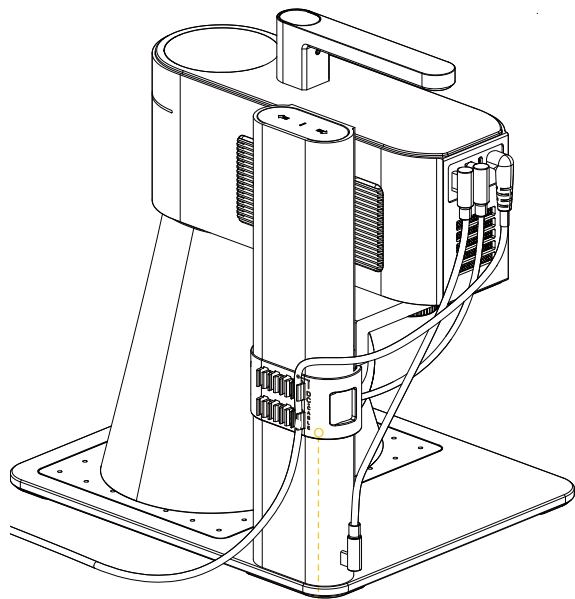


2 Installation terminée.

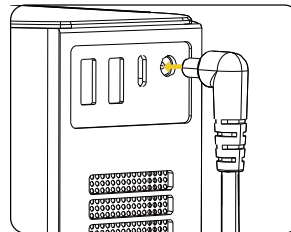


Assemblage rapide

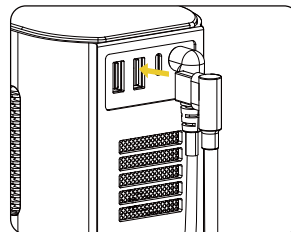
Connexion des câbles



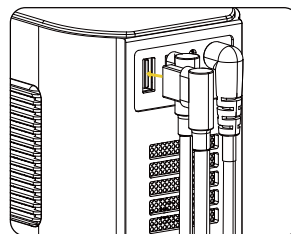
Insérez le cordon de l'adaptateur secteur dans le premier emplacement DC, et utilisez les emplacements restants pour organiser les autres câbles.



Branchez le cordon d'alimentation CA à l'adaptateur secteur, puis connectez l'adaptateur à l'unité laser.

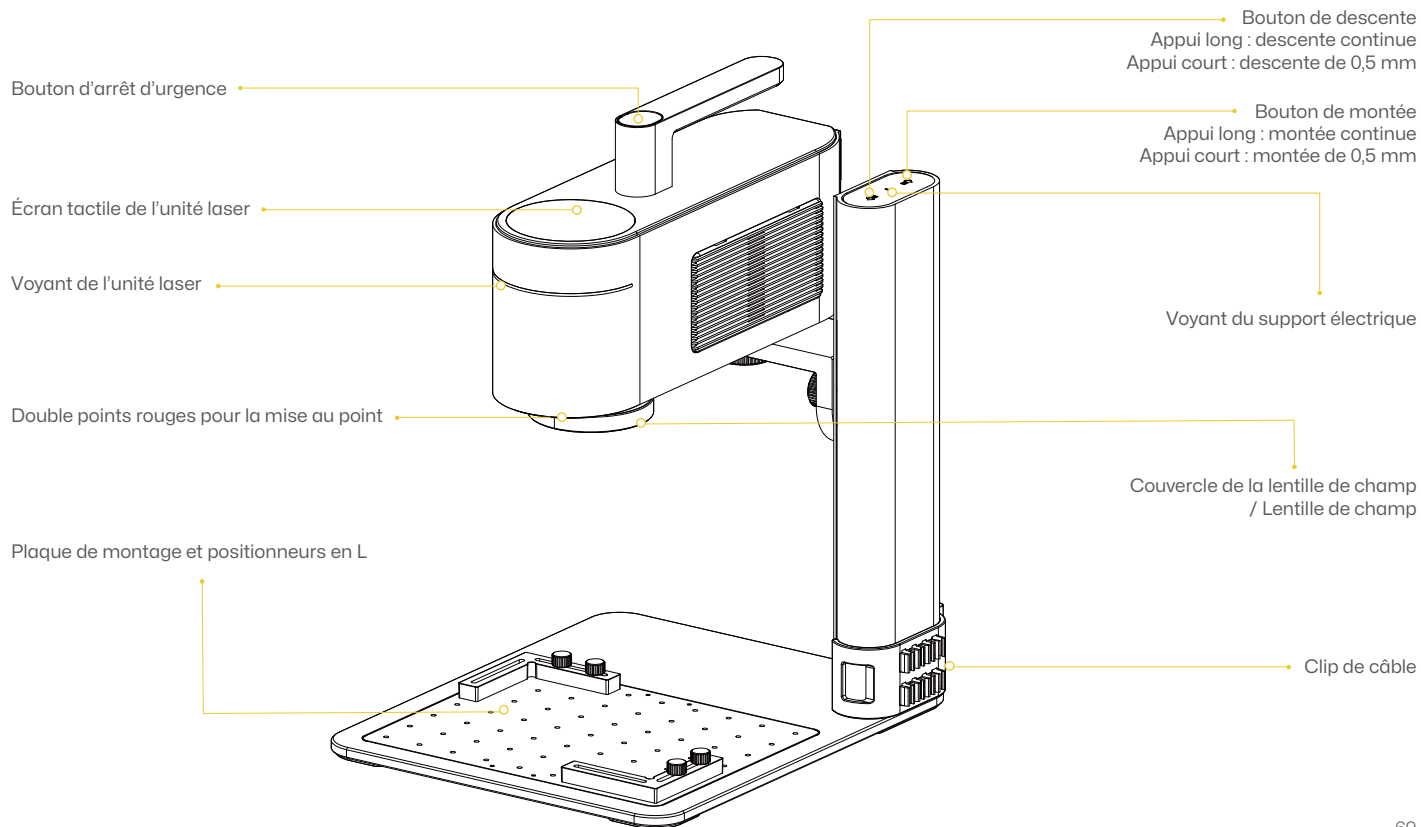


Connectez le couvercle de protection conique au deuxième port USB de l'unité laser.

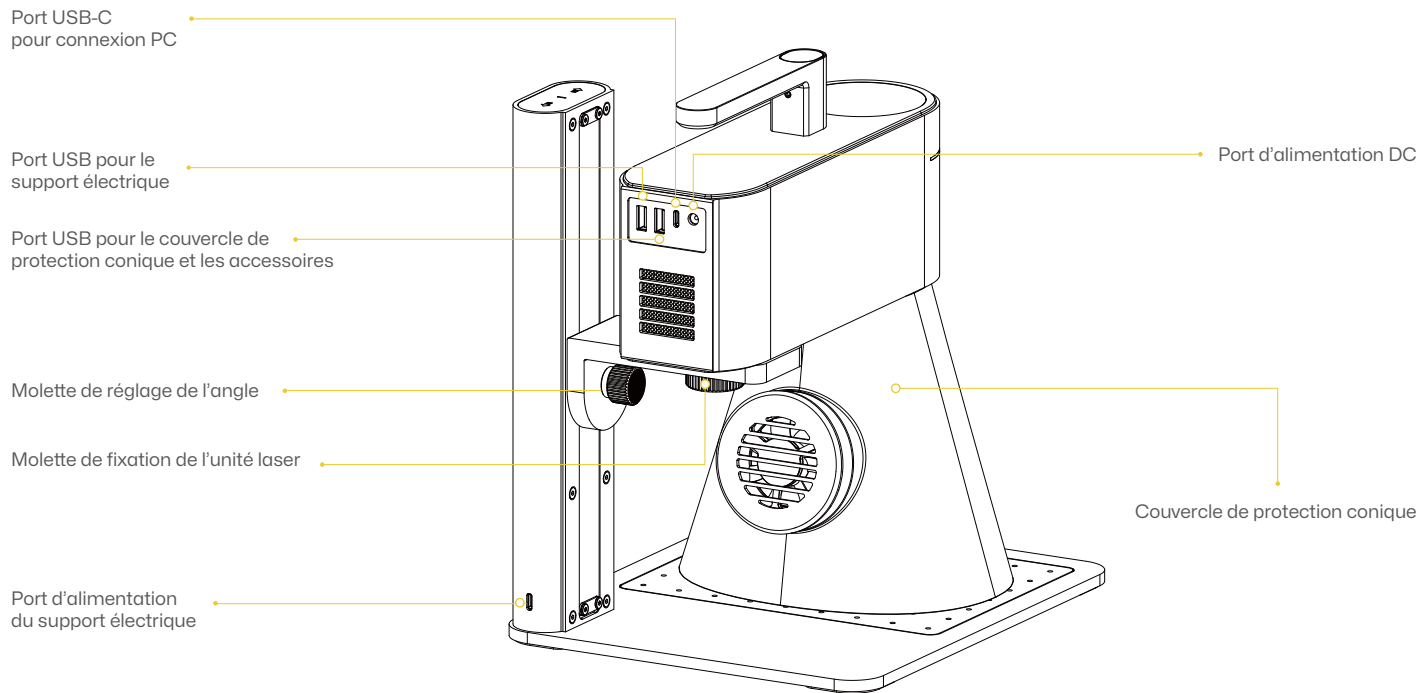


Connectez le câble de 0,6 m entre le premier port USB de l'unité laser et l'entrée d'alimentation du support électrique.

Présentation des Composants



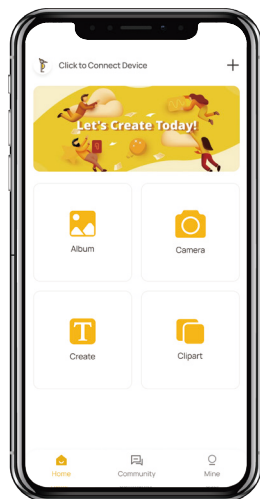
Component Introduction



Connexion au Logiciel

Connexion à l'Application

Allumez votre appareil, ouvrez LaserPecker Design Space (LDS) et connectez le LP4.



Connexion au Logiciel PC

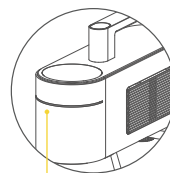
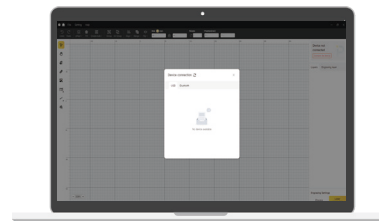
Allumez votre appareil, ouvrez LaserPecker Design Space sur votre PC, connectez-vous via le câble USB de 1,5 m ou le dongle Bluetooth, puis sélectionnez votre appareil dans la liste.

Méthode I

Via câble USB

Méthode II

Via dongle Bluetooth



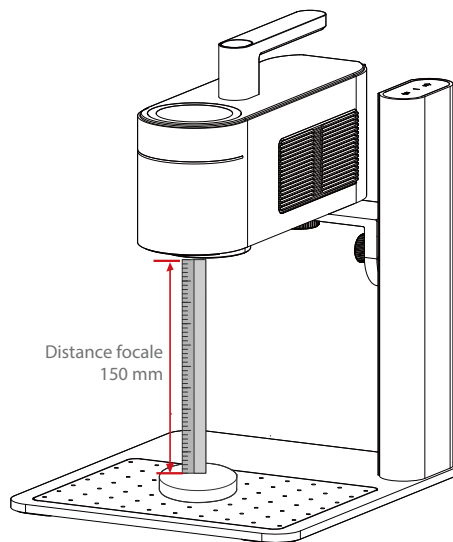
Voyant de l'unité laser

- Clignotement bleu : En attente de connexion Bluetooth
- Bleu fixe : Bluetooth connecté
- Clignotement vert : Transfert de données en cours
- Couleurs multiples : Tâche en cours

Utilisation du LP4

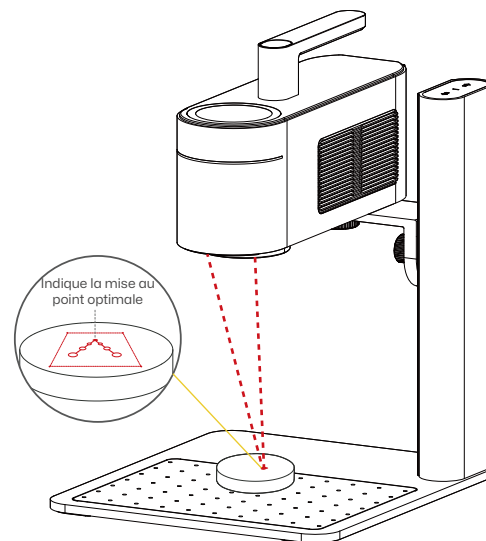
Mise au point manuelle

Utilisez les boutons haut/bas pour régler la distance entre le bas de la lentille et la surface du matériau à 150 mm.



Mise au point avec les points rouges

Utilisez les boutons haut/bas pour ajuster jusqu'à ce que les deux points rouges se rejoignent pour une mise au point correcte.



Utilisation du LP4

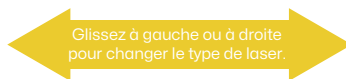
Guide de l'Écran tactile

Appuyez pour sélectionner le type de laser

Appuyez pour le mode veille
Appuyez n'importe où pour réactiver



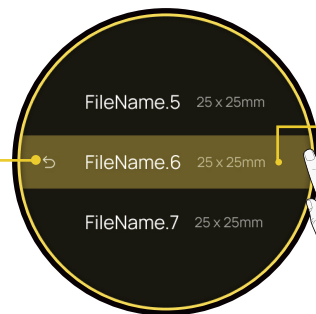
Écran d'accueil 1064 nm



Appuyez pour accéder à l'écran de sélection des fichiers



Écran d'accueil 450 nm



Appuyez pour revenir à l'écran d'accueil

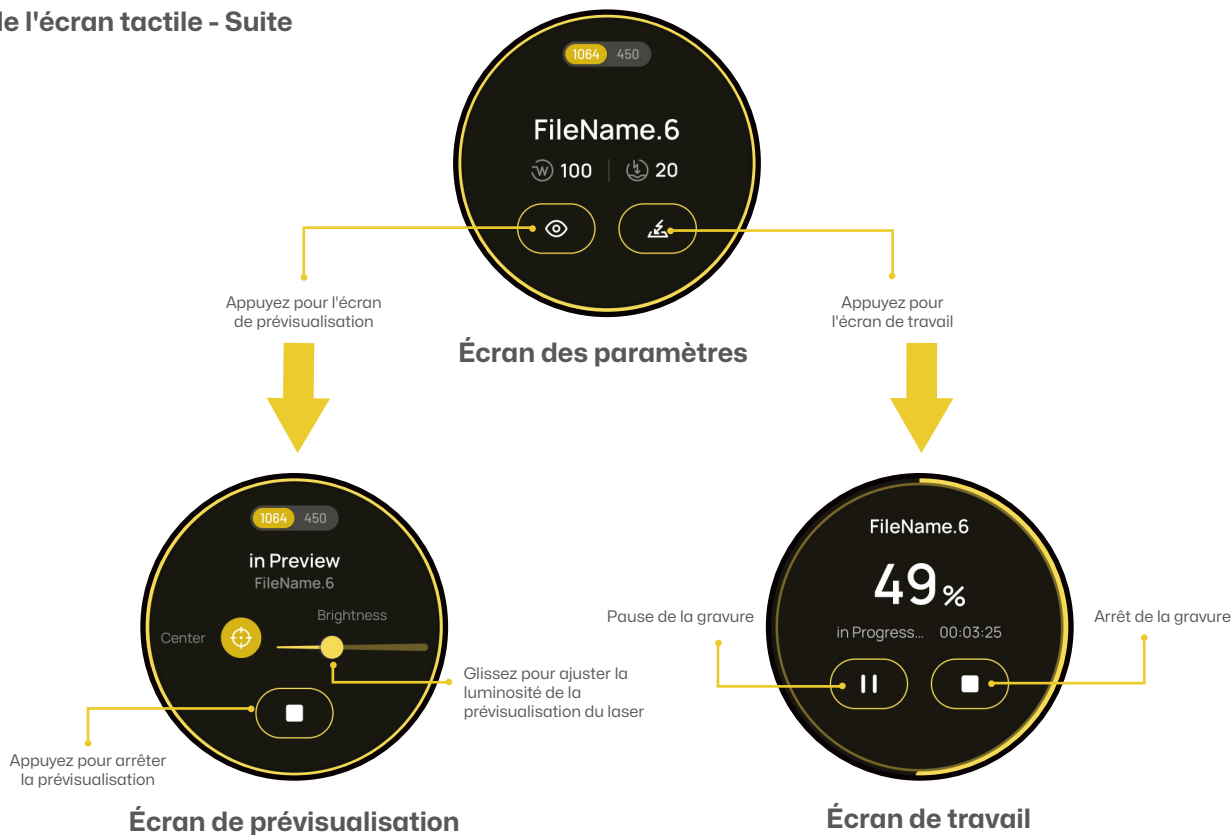
Appuyez sur le fichier souhaité pour accéder à l'écran des paramètres

Glissez vers le haut ou vers le bas pour localiser les fichiers transférés depuis l'application.

Écran de sélection des fichiers

Utilisation du LP4

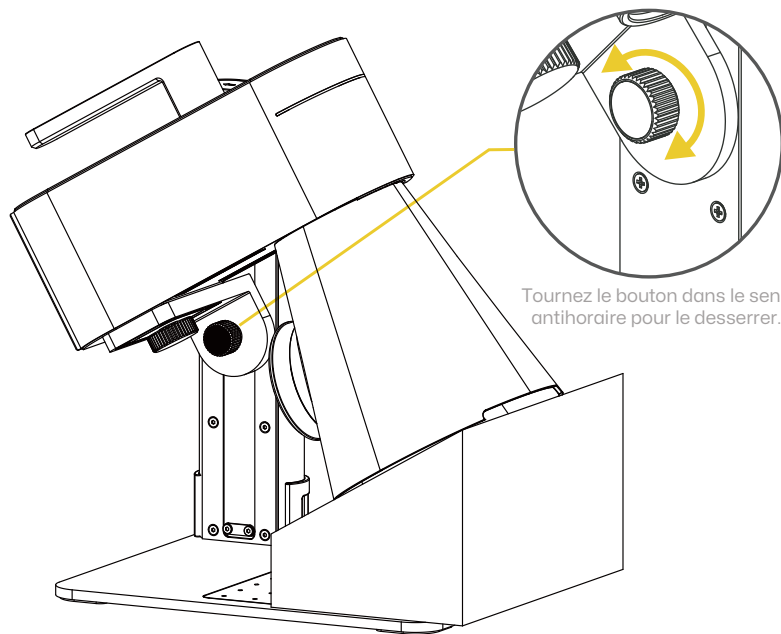
Guide de l'écran tactile - Suite



Utilisation du LP4

Réglage de la Gravure inclinée

Tournez le bouton de réglage d'angle pour ajuster la position de l'unité laser.

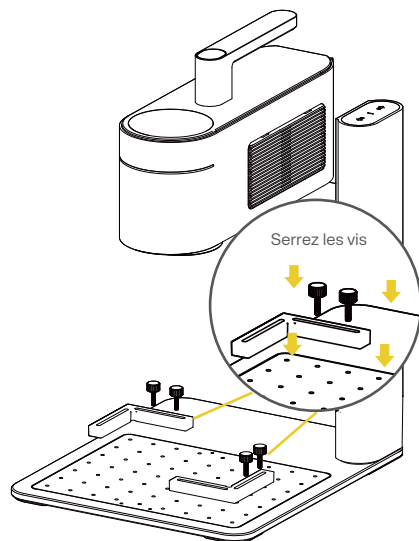


Tournez le bouton dans le sens
antihoraire pour le desserrer.

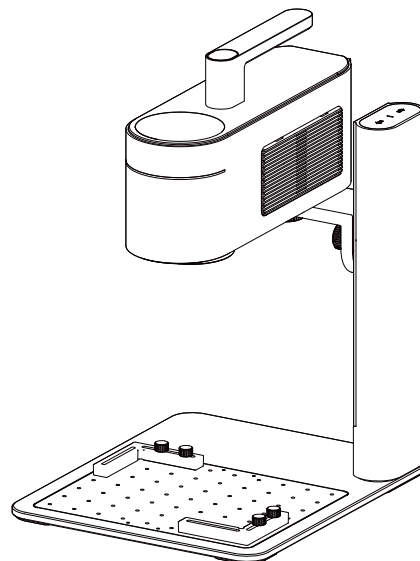
Utilisation du LP4

Fixation des Positionneurs en L

- 1 Placez les positionneurs en L sur la plaque de montage et fixez-les avec les vis à main pour un alignement précis des matériaux.



- 2 Exemple montrant les positionneurs en L fixés à la plaque de montage pour un placement précis du matériau.

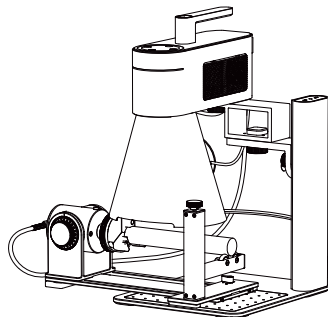


Utilisation des Accessoires

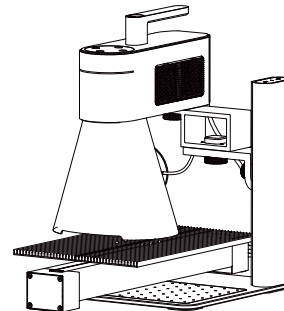
Si vous avez besoin d'accessoires, veuillez les acheter séparément et consulter leur manuel d'installation.

*Suivez les instructions des accessoires pour un positionnement correct et pour les connexions de câbles à la machine.

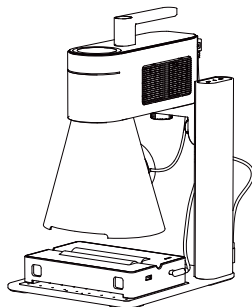
Extension rotative



Extension de glissière



Rouleau électrique polyvalent



Tutoriels Vidéo

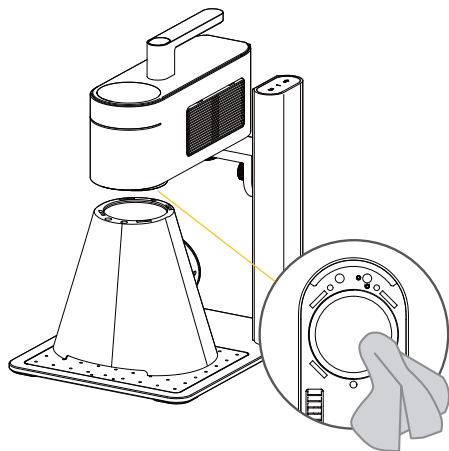
Scannez le code QR ci-dessous pour apprendre à utiliser les accessoires.



Entretien

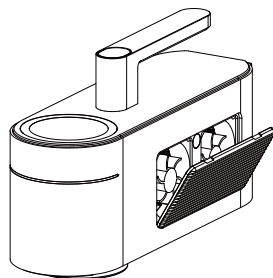
Entretien de la Lentille de champ

Si une atténuation de la puissance du laser se produit, par exemple, si les motifs gravés sont peu profonds ou irréguliers, la lentille de champ peut être sale. Nettoyez-la avec un chiffon non pelucheux imprégné d'alcool.



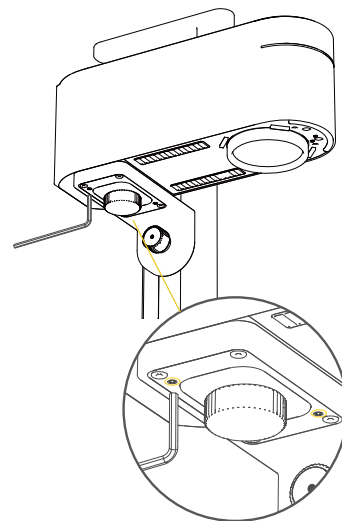
Nettoyage du Filtre à poussière

Retirez le couvercle situé sur le côté droit de l'unité laser pour nettoyer le filtre à poussière en cas d'accumulation de 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 ajuster les vis de nivellement sur le bras de contrepois jusqu'à ce que l'unité soit de niveau.



Caractéristiques Techniques

Taille	Unité laser : 241 x 82,1 x 139,7 mm Support électrique : 260,5 x 218 x 283,5 mm Couvercle protecteur conique : 176 x 145 x 155,7 mm
Poids	Unité laser : 2,2 kg Support électrique : 1,8 kg Poids total : 4 kg
Source laser	Laser infrarouge 1064nm et Laser à diode 450nm
Surface de gravure	160 x 120 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Carré)
Apparence	Oxydation anodique de l'alliage d'aluminium
Transfert de fichiers	Transmission par câble USB et Bluetooth sans fil
Formats de fichiers pris en charge	Logiciel PC : G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF, etc.
	Application mobile : G-code / JPG / PNG / SVG
Connexion app & logiciel	Mobile : Bluetooth sans fil 5.0
	PC : Connexion USB / Bluetooth sans fil 5.0 (Dongle requis)
Systèmes d'exploitation pris en charge	Prise en charge de iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+
Puissance d'entrée	DC (24V, 5A) AC (100-240V, 50-60Hz) 180W
Plage de température de fonctionnement	15°C-65°C
Plage d'humidité de fonctionnement	5%-80%RH
Certification de sécurité	IEC 60825-1, CE, ROHS, FCC, FDA, enregistrement CDRH, NCC, KC, UKCA, TECLEC
Largeur d'impulsion	50us
Fréquence de répétition	15kHz ~ 20kHz
Longueur d'onde	1064 nm
Énergie maximale par impulsion	Environ 20kW

Déclarations

Clause de non-responsabilité

Nous vous remercions d'avoir acheté le LaserPecker LP4. Ce manuel concerne votre sécurité, vos responsabilités légales et vos droits. Veuillez lire attentivement et comprendre le manuel avant utilisation. Le non-respect des instructions contenues dans ce manuel peut entraîner des blessures personnelles, un mauvais résultat de gravure ou des dommages à l'appareil et aux objets environnants. Veuillez vous assurer que l'utilisateur du produit comprend et est familier avec le manuel. L'utilisation de ce produit sera considérée comme une lecture attentive de l'intégralité du manuel, et l'acceptation de tous les termes et conditions de la clause de non-responsabilité. Les blessures personnelles, dommages matériels ou aux produits causés par une mauvaise utilisation ou un non-respect des instructions de ce manuel par l'utilisateur seront à la charge de l'utilisateur, et Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. ne pourra être tenu responsable. Vous acceptez l'entière responsabilité de l'utilisation de ce produit et des conséquences possibles.

- Les blessures personnelles, les dommages matériels ou les dommages aux produits causés par une mauvaise utilisation, le non-respect du manuel d'instructions ou d'autres incertitudes.

- Les travaux créés par l'utilisateur à l'aide des produits LaserPecker enfreignent les droits de propriété intellectuelle de tiers ou violent les lois et réglementations pertinentes.

- Les blessures personnelles, les dommages matériels ou aux produits survenant lors de l'installation, du transport, du stockage, de l'utilisation, de l'entretien ou de l'élimination de ce produit.

- Tous les matériaux officiels de LaserPecker ont subi des tests de sécurité et sont compatibles avec ce produit. LaserPecker ne pourra être tenu responsable de la sécurité des matériaux ou de la qualité de la gravure si des matériaux non officiels LaserPecker sont utilisés.

Droit d'auteur

- Les informations contenues dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis. Ces informations ne constituent pas un engagement de la part de l'entreprise. Pour les dernières mises à jour, veuillez visiter : <https://www.laserpecker.net>.

LaserPecker