LaserPecker

LaserPecker LP5

User Manual



EN English ..... page 2
DE Deutsch ..... page 20
CS Čeština ..... page 38
SK Slovenčina .. page 56
PL Polski ..... page 74
HU Magyar ..... page 92
RO Română ... page 110
SL Slovenščina page 128
BG Bulgarian .. page 146

LaserPecker

LaserPecker LP5

User Manual

v1.0



Contents

Safety Information 01

Software Download 03

Package List 04

Quick Assembly 05

Meet the LP5 08

Before using the product 09

Connecting Software 10

Using the product 12

Maintenance 14

Technical Specifications 15

Statements 16

Safety Information

1 General Safety

- Only use this machine in accordance with these instructions and all applicable local and national laws and regulations.
- 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 50–95℉ (10–35℃) and 10–95% humidity.
- DO NOT leave the machine unattended during operation.

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

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

Safety Information

2 Laser Safety

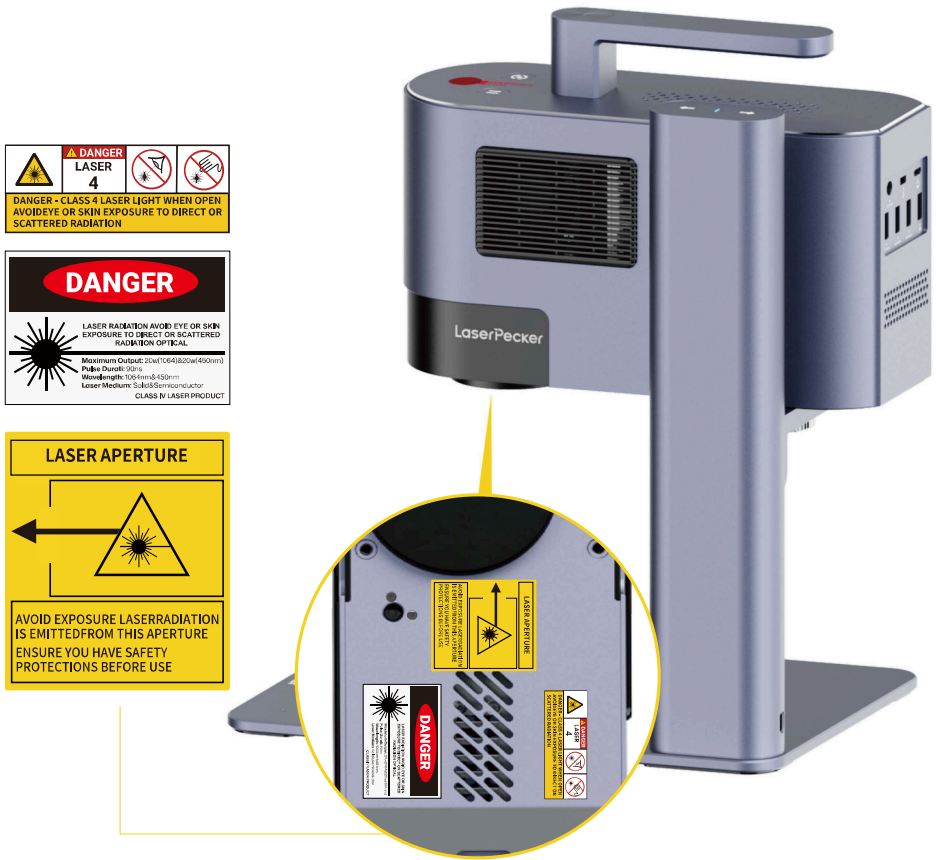
- The LP5 Basic is a Class 4 laser system. When assembled and locked with a safety enclosure, the laser system is Class 1.
- The active laser and its reflections can rapidly cause fires, burns, and permanent vision damage. Under normal circumstances, the laser is blocked by the protective cover or safety enclosure during operation. Before using the machine, ensure that the protective cover or safety enclosure is installed properly. If it cannot fully cover the object, you need to wear safety goggles that can shield your eyes from the laser beams.
- 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.

3 Electrical Safety

- Only use the machine with stable and compatible power sources. This machine requires a 24V/7.5A power adapter. Failure to use the compatible power adapter can result in machine malfunction.
- Do not allow any electronic component to become wet and always fully disconnect the machine from power before undertaking cleaning, adjustment, maintenance, or repair.

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

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: @LP5 Official Group

Video Tutorials

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

Package List



Base Plate × 1



User Manual × 1



Material Pack × 1





Accessories (Available for
LP5 Deluxe/Ultimate bundle)



Power Cable × 1



Power Adapter × 1



Pipe Adapter × 1



L-shaped Positioner × 2

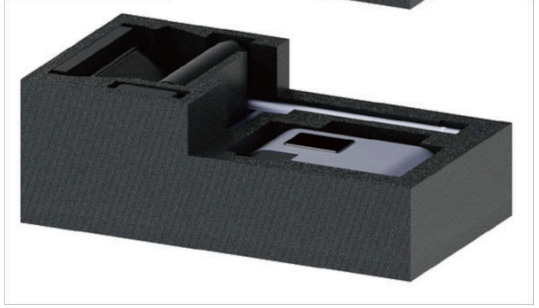


Cable 0.6m × 1 / 1.5m × 1



Safety Goggles × 1







Laser Unit × 1



Electric Stand × 1



Pipe × 1



Conical Protective Cover × 1



Tool Box × 1



USB Flash Drive × 1



Hex Key H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
M4x10 Screw × 6

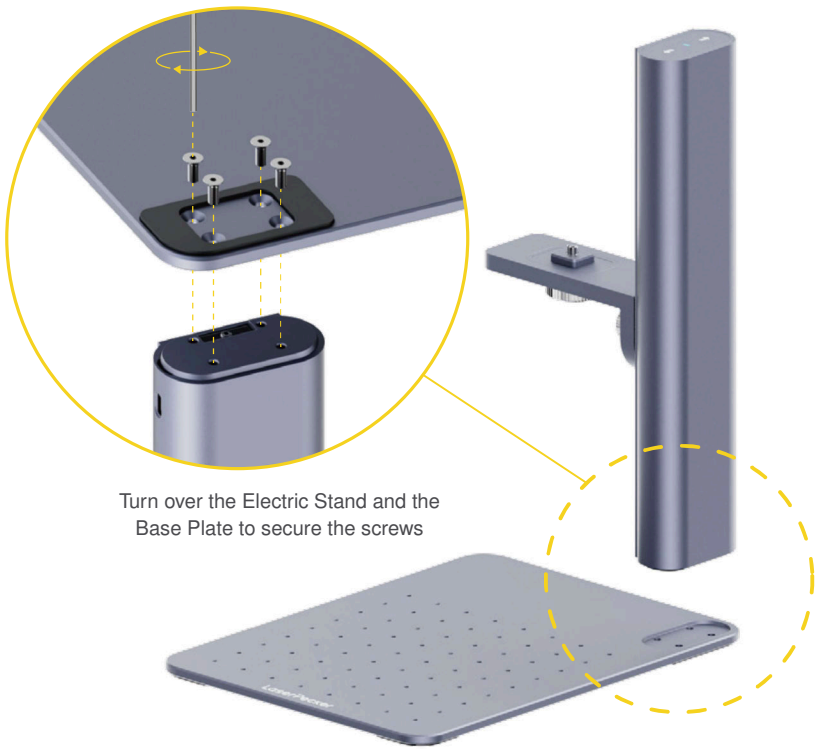


Security Key × 2

Quick Assembly

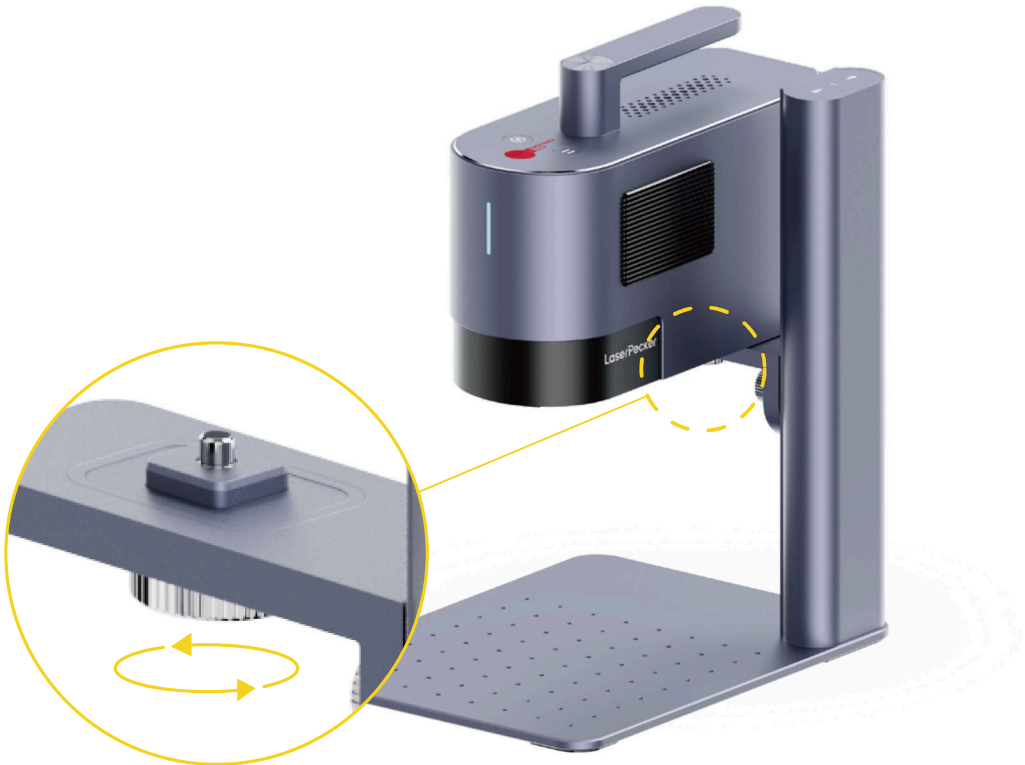
Electric Stand Assembly

1 Use the Hex key H2.5 to install the 4 pieces of M4x10 screws at the bottom of the Base Plate to assemble the Electric Stand.



Turn over the Electric Stand and the Base Plate to secure the screws

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



Quick Assembly

Conical Protective Cover Installation

1 Place the Conical Protective Cover below the Laser Unit. Secure the cover to the Laser unit by tightening the 2 screws on top of the cover counter-clockwise.

*Always avoid touching the lens.



Remove the field lens cover

2 Attach the Front light filter.



Quick Assembly

Cable Connection

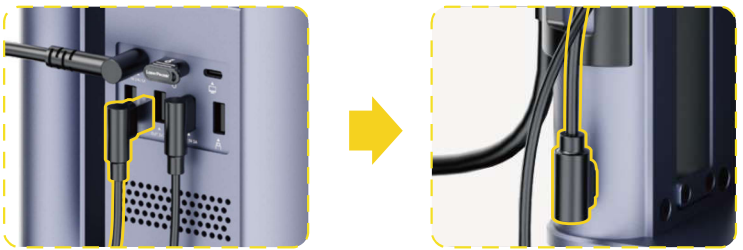




Connect the Power Cable and Power Adapter to a stable power supply.

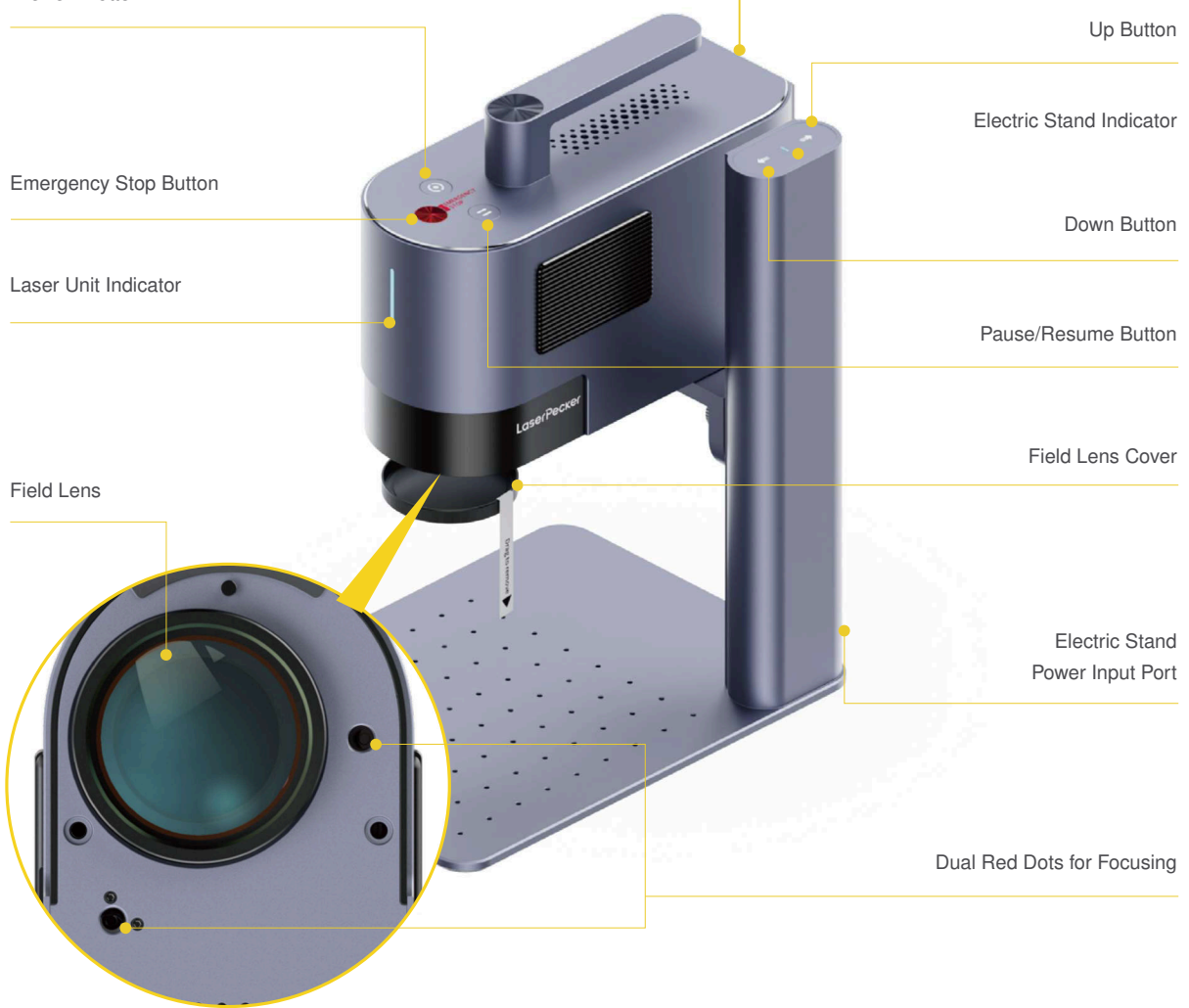


Connect the Conical Protective Cover to the USB port on the Laser Unit.



Connect one end of the **0.6m** cable to a USB port on the Laser Unit. Connect the other end to the Power Input port on the Electric Stand.

Component Introduction





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

Laser Unit Indicator

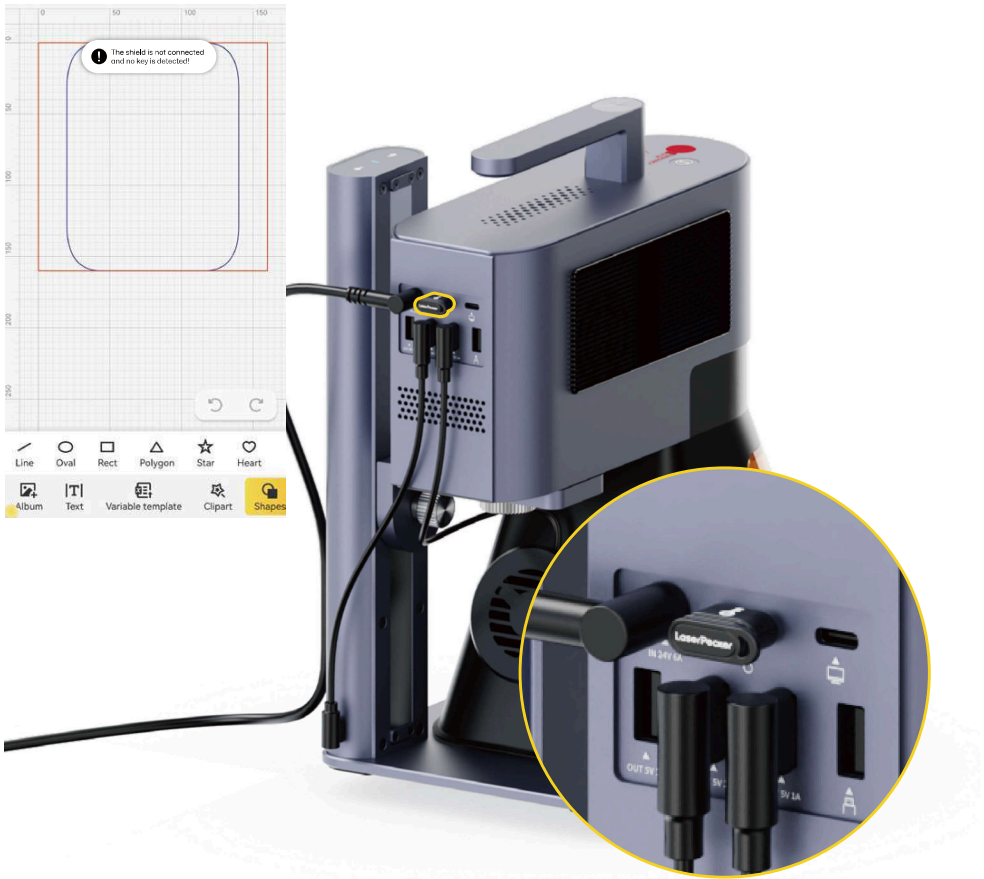
- Solid yellow: Powering on
- Blinking white: Not connected to network
- Solid white: Connecting to network
- Blinking blue: Connected to network
- Solid blue: Connected to Software
- Blinking green: File in transit
- Solid green: Engraving in progress
- Solid red: Emergency stopped and disconnected
- Blinking red, blue: Firmware updating

Before using the product

Check the Security Key

Ensure the Security key is inserted properly before use.

*Please note the machine will not work if the Security Key is not inserted. An error prompt will also pop up in the App.



Install the Pipe

The Protective cover has a built-in exhaust fan, which can be connected to a pipe or an air purifier with the adapter.

*The air purifier is not included in the package. Purchase one separately if needed.

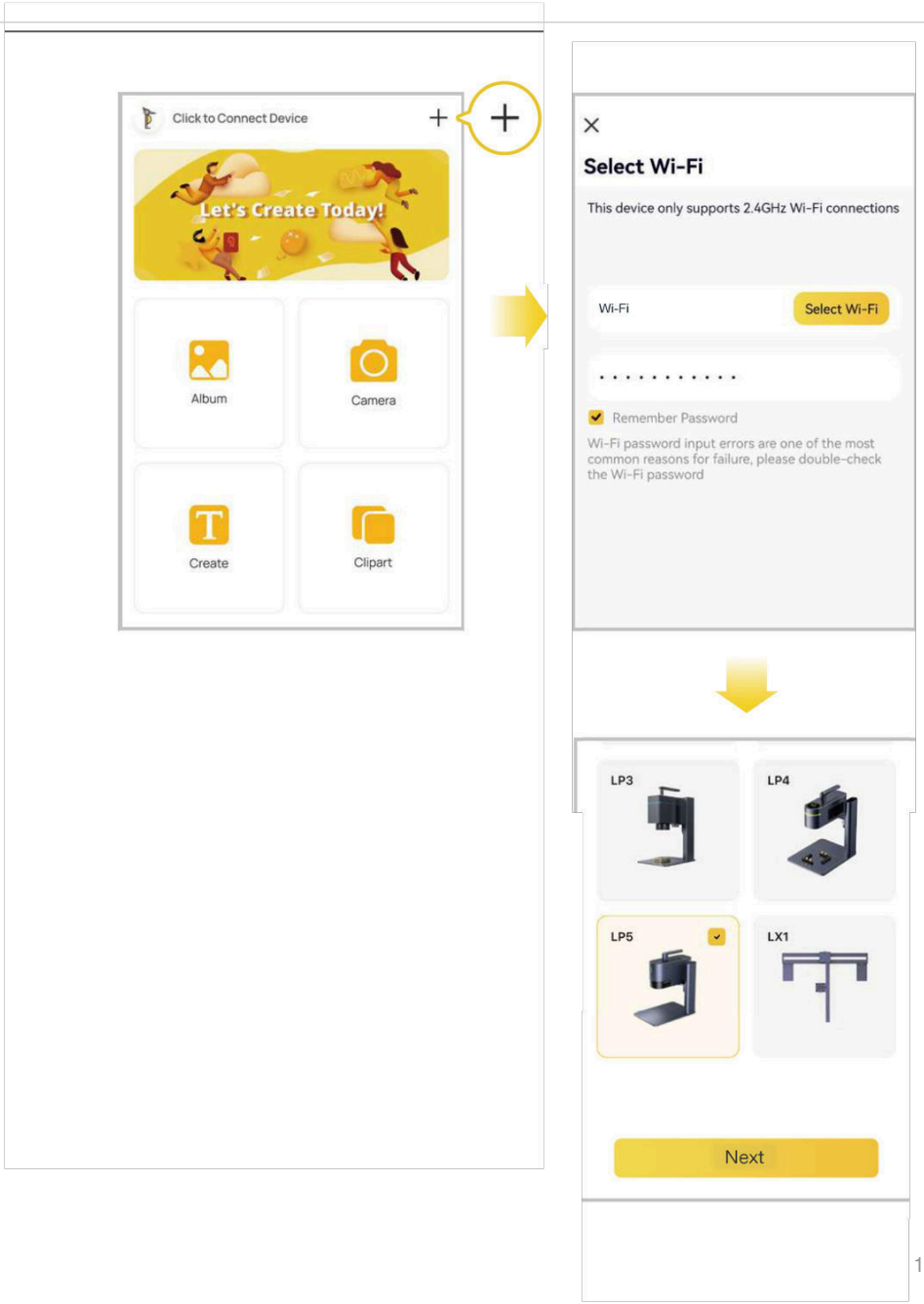


Connect to App

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

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

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

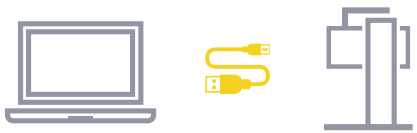


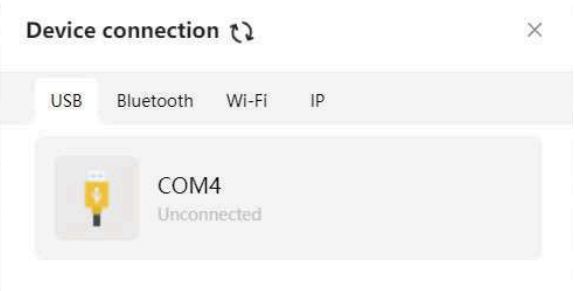
The Laser unit indicator is in solid blue if the connection is successful.

- Blinking white: Not connected to network
- Solid white: Connecting to network
- Blinking blue: Connected to network
- Solid blue: Connected to App

Connect to PC Software

Option 1: Connect directly via the 1.5m USB cable



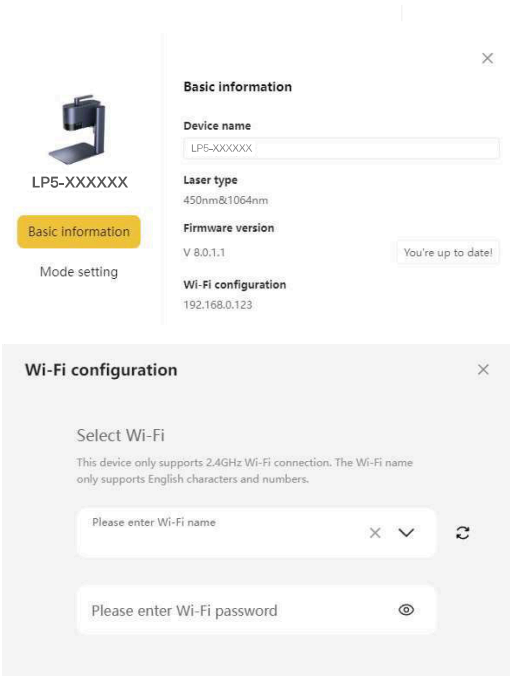


Option 2: Connect to PC Software through WiFi (First-time WiFi setup or changing the network)

1. Before setting up the wireless connection, you must first connect the machine to a computer using a USB cable. This USB connection allows you to configure the WiFi settings on the machine.



2. After connected, entering the machine setting page on the upper right corner in the software. Select 'WiFi setting' and follow the instructions to configure the WiFi network for the machine.

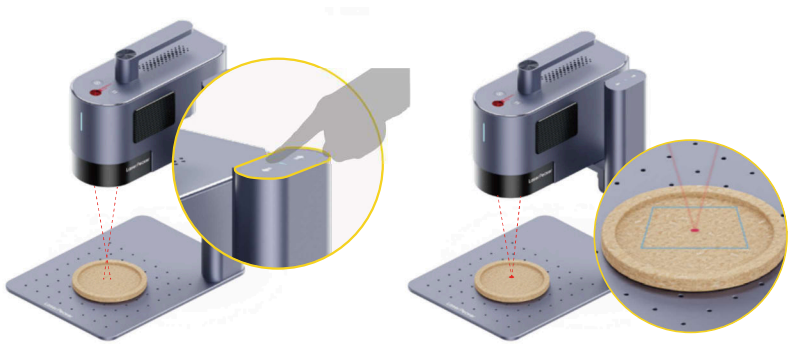


Both the machine and the computer must be under the same 2.4GHz WiFi network.

Using the product

Dual Red Dots Focusing (Manual Focusing)

Place the material on the Base plate. Initiate the preview mode or turn on the red dots focusing mode in the machine settings through App or PC software to observe the two dots. Adjust the height of the Electric Stand until the two dots coincide, and the focus is successfully set.



Emergency Stop

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



Engrave using USB Flash Drive

After inserting the flash drive into the machine, the project files (.lpb) on the drive can be selected using the PC software or mobile App to preview and engrave.





Operation Access Control

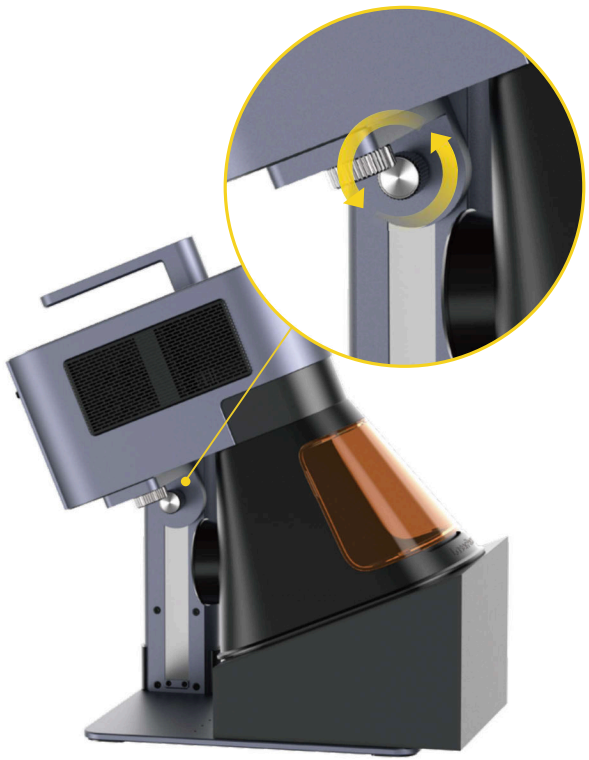
To prevent others from using the machine, remove the security key to lock the processing and related functions. Insert the key to unlock the processing and related functions.



Multiple Application Scenarios

Bevel Engraving

Loosen the Electric Stand side knob clockwise to adjust the angle of the Laser Unit. Tighten the knob counter-clockwise to fix the Laser Unit at the desired angle for bevel engraving.



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

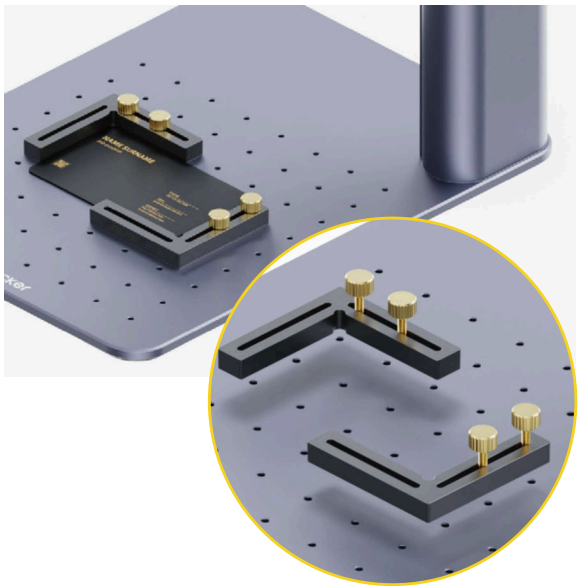


Slide Extension



Batch Processing

During batch processing, the L-shaped Positioner can fix materials in the same position every time. Secure the positioners to the Base Plate by tightening the screws.



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

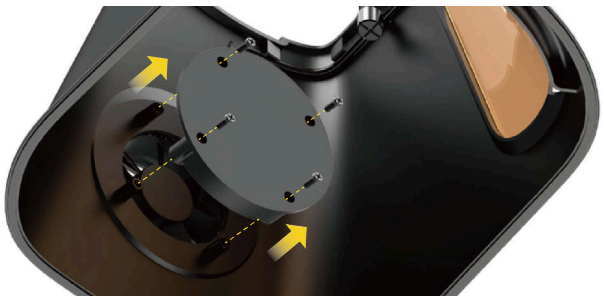
Remove the cover on the left side of the Laser Unit to clean the dust filter if there is dust buildup.

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



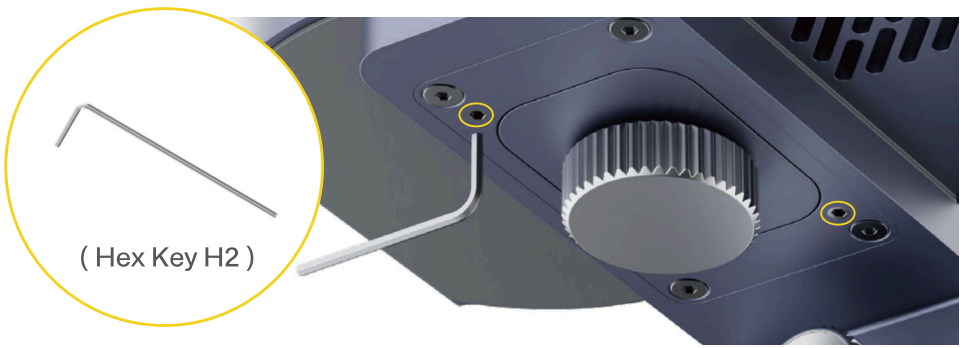
Conical Protective Cover Exhaust Fan Cleaning

If smoke runs out of the protective cover, the exhaust fan and smoke outlet may be blocked due to dust. Unscrew the fan from the cover using a screwdriver and clean them to ensure proper smoke exhausting.



Laser Unit Leveling

It is recommended to level the Laser Unit before use. If it is not level, the Laser Unit can be adjusted to a level state by using the H2 hex key to adjust the two leveling screws on the cantilever arm.



Technical Specifications

Size	Laser Unit: 255 x 98 x 183 mm Electric Stand: 198 x 286 x 323 mm Conical Protective Cover: 167 x 231 x 160 mm
Net Weight	Laser Unit: 3.36 kg Electric Stand: 2.28 kg Conical Protective Cover: 0.38 kg Total Weight: 6.02 kg
Laser Source & Power	20W 450nm Blue Diode Laser 20W 1064nm Fiber Laser
Working Area	120 x 160 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Square)
Shell	Aluminum Alloy
Preview Mode	Rectangle Preview / Outline Preview / Center Point Preview
Supported File Formats	PC Software: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF etc. Mobile App: G-code / JPG / PNG / SVG
Connectivity	USB, Wi-Fi
Supported OS	Support iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, Compatible with LightBurn
Input Power	DC(24V, 7.5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Environmental Temperature	Temperature Range: 10℃ – 35℃ Humidity Range: 10% – 95%RH (Non-condensing)
Cooling System	Semiconductor Cooling + Air Cooling
Safety Certification	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Statements

Disclaimer

Thank you for choosing LaserPecker LP5! This manual relates to your safety, legal responsibilities and rights. Please read and get familiar with all safety precautions 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

This document is copyrighted by LaserPecker with all rights reserved. Unless otherwise authorized by LaserPecker, you are not eligible to use or allow others to use the document or any part of the document by reproducing, transferring or selling the document. Users should only refer to this document and the content thereof as instructions to operate LaserPecker LP5. The document should not be used for other purposes.



Distributor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.cz

LaserPecker

LaserPecker LP5

Benutzerhandbuch

v1.0



Inhalt

Sicherheitshinweise 01

Software-Download 03

Packungsinhalt 04

Schnellmontage 05

Der LP5 im Überblick 08

Vor der Verwendung des Produkts 09

Verbindung der Software 10

Verwendung des Produkts 12

Wartung 14

Technische Daten 15

Erklärungen 16

Sicherheitshinweise

1 Allgemeine Sicherheit

- Verwenden Sie dieses Gerät nur gemäß diesen Anweisungen sowie allen geltenden lokalen und nationalen Gesetzen und Vorschriften.
- Lesen Sie vor der Verwendung des Geräts alle Sicherheitsvorkehrungen und Verfahren und machen Sie sich damit vertraut. Befolgen Sie strikt alle Sicherheitsvorkehrungen. Stellen Sie sicher, dass das Gerät ordnungsgemäß montiert ist und einwandfrei funktioniert.
- Erlauben Sie NICHT die Verwendung durch Minderjährige, ungeschultes Personal oder Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen, die ihre Fähigkeit zur sicheren und ordnungsgemäßen Bedienung des Geräts beeinträchtigen könnten.
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich sauber und eben ist.
- Halten Sie den Bereich um das Gerät trocken, gut belüftet und auf 50–95℉ (10–35℃) sowie 10–95% Luftfeuchtigkeit geregelt.
- Lassen Sie das Gerät während des Betriebs NICHT unbeaufsichtigt.

In den folgenden Situationen stellen Sie bitte die Verwendung des Geräts ein und trennen Sie es sofort von der Stromversorgung:

- Es wird ein Brandgeruch festgestellt, der vom Gerät ausgeht.
- Es werden offene Flammen oder Funken beobachtet, die vom Gravurmaterial ausgehen.
- Irgendwelche Komponenten des Geräts erscheinen beschädigt oder fehlerhaft.
- Unerwarteter Stillstand des Gerätebetriebs ohne erkennbaren Grund.
- Vom Gerät gehen ungewöhnliche Geräusche, Rauch oder ungewöhnliche Lichterscheinungen aus.

Sicherheitshinweise

2 Lasersicherheit

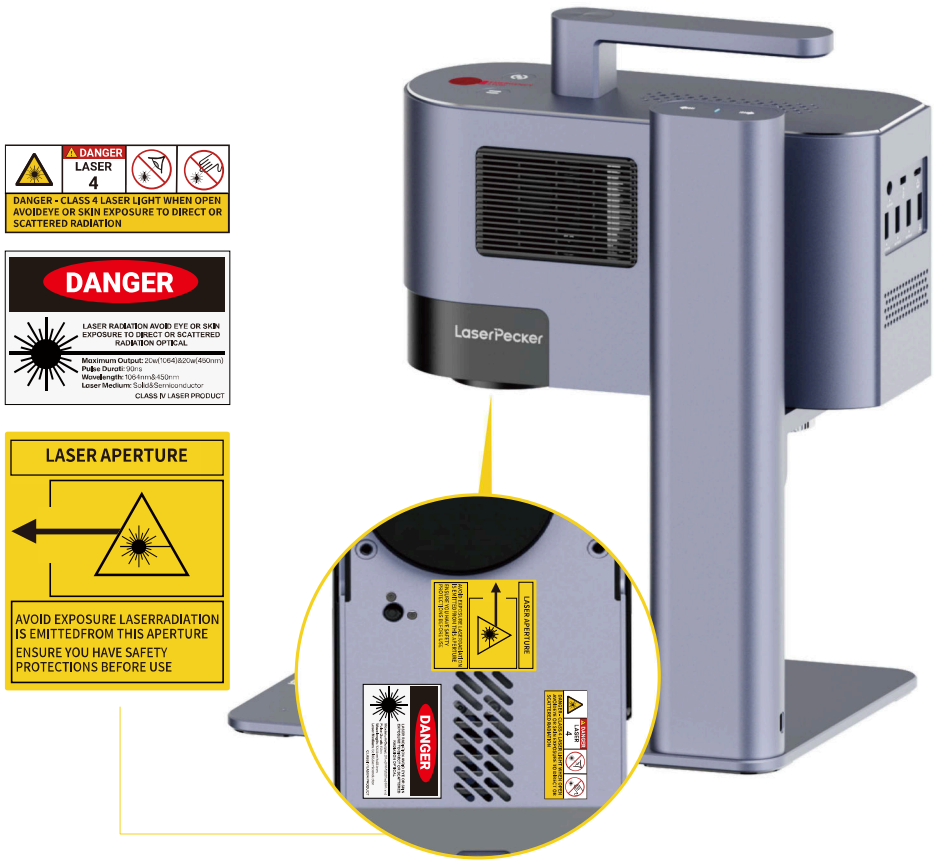
- Der LP5 Basic ist ein Lasersystem der Klasse 4. Wenn er montiert und mit einer Schutzumhausung verriegelt ist, entspricht das Lasersystem der Klasse 1.
- Der aktive Laser und seine Reflexionen können schnell Brände, Verbrennungen und dauerhafte Augenschäden verursachen. Unter normalen Umständen wird der Laser während des Betriebs durch die Schutzabdeckung oder Schutzumhausung blockiert. Stellen Sie vor der Verwendung des Geräts sicher, dass die Schutzabdeckung oder Schutzumhausung ordnungsgemäß installiert ist. Wenn sie das Objekt nicht vollständig abdecken kann, müssen Sie eine Schutzbrille tragen, die Ihre Augen vor den Laserstrahlen schützt.
- Während des Betriebs können die gravierten oder geschnittenen Materialien giftige und schädliche Gase oder Dämpfe freisetzen. Abhängig von Art und Zusammensetzung der Gravur-/Schneidmaterialien können diese Emissionen Gesundheits- und Umweltrisiken darstellen. Für eine sichere Verwendung wird empfohlen, dieses Gerät mit einem Luftreiniger zu betreiben, um alle entstehenden giftigen oder schädlichen Gase und Dämpfe wirksam aufzunehmen und zu filtern.
- Verwenden Sie diesen Laser NICHT in feuchten, staubigen oder stark elektromagnetisch belasteten (EMI) Umgebungen, in denen der aktive Laser leicht abgelenkt oder reflektiert werden könnte.

3 Elektrische Sicherheit

- Verwenden Sie das Gerät nur mit stabilen und kompatiblen Stromquellen. Dieses Gerät benötigt ein 24V/7,5A-Netzteil. Die Verwendung eines nicht kompatiblen Netzteils kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.
- Lassen Sie keine elektronischen Komponenten nass werden und trennen Sie das Gerät vor Reinigung, Einstellung, Wartung oder Reparatur stets vollständig von der Stromversorgung.

Warnschilder

Die Warn- und Hinweisschilder sind an Stellen angebracht, an denen vor und/oder während des Betriebs Verletzungen oder Schäden am Gerät verursacht werden können. Wenn ein Schild beschädigt ist oder verloren geht, ersetzen Sie es sofort. Sie können die folgende Vorlage verwenden, um das benötigte Schild auszudrucken.



Software-Download

App herunterladen

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

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

LaserPecker Design Space

PC-Software herunterladen

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



Hilfe erhalten

Kontakt

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

YouTube: @LaserPecker

Facebook-Gruppe: @LP5 Official Group

Video-Tutorials

Scannen Sie den unten stehenden QR-Code, um zu erfahren, wie das Gerät zu verwenden ist.

Packungsinhalt



Grundplatte × 1



Benutzerhandbuch × 1



Materialpaket × 1





Zubehör (erhältlich für
LP5 Deluxe/Ultimate Bundle)



Netzkabel × 1



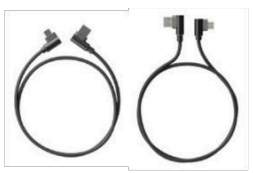
Netzteil × 1



Rohradapter × 1



L-förmiger Positionierer × 2



Kabel 0,6 m × 1 / 1,5 m × 1



Schutzbrille × 1







Lasereinheit × 1



Elektrischer Ständer × 1



Rohr × 1



Konische Schutzabdeckung × 1



Werkzeugkasten × 1



USB-Stick × 1



Innensechskantschlüssel H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
Schraube M4x10 × 6



Sicherheitsschlüssel × 2

Schnellmontage

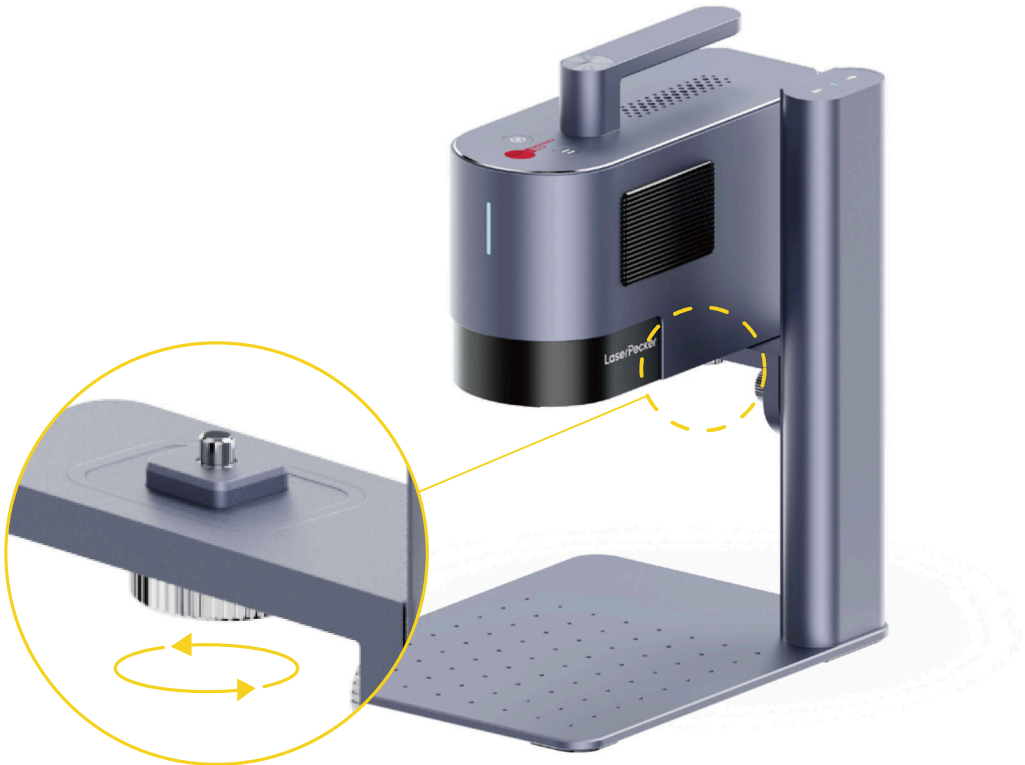
Montage des elektrischen Ständers

1 Verwenden Sie den Innensechskantschlüssel H2.5, um die 4 Schrauben M4x10 an der Unterseite der Grundplatte zu montieren und so den elektrischen Ständer zusammenzubauen.



Drehen Sie den elektrischen Ständer und die Grundplatte um, um die Schrauben zu sichern

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



Schnellmontage

Installation der konischen Schutzabdeckung

1 Platzieren Sie die konische Schutzabdeckung unter der Lasereinheit. Befestigen Sie die Abdeckung an der Lasereinheit, indem Sie die 2 Schrauben oben an der Abdeckung gegen den Uhrzeigersinn anziehen.

*Vermeiden Sie stets die Berührung der Linse.



Entfernen Sie die Abdeckung der Feldlinse

2 Bringen Sie den vorderen Lichtfilter an.



Schnellmontage

Kabelverbindung

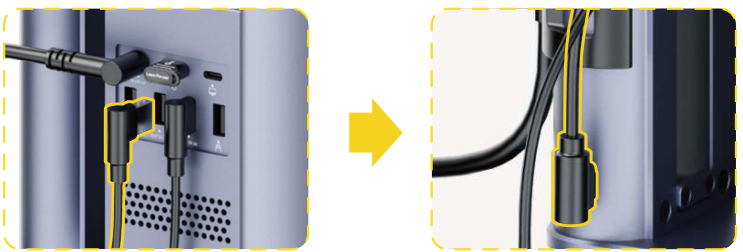




Verbinden Sie das Netzkabel und das Netzteil mit einer stabilen Stromversorgung.

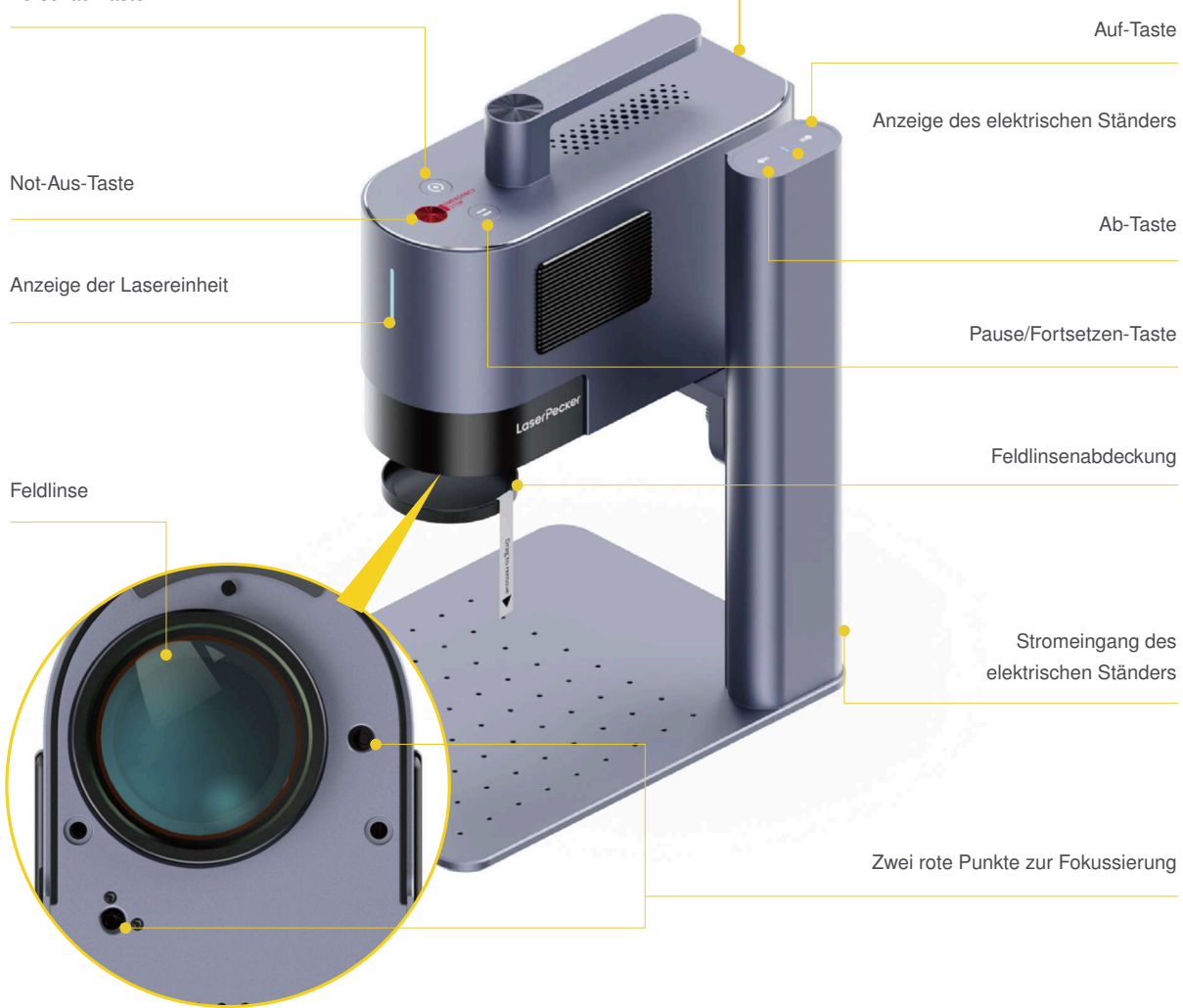


Verbinden Sie die konische Schutzabdeckung mit dem USB-Anschluss an der Lasereinheit.



Verbinden Sie ein Ende des **0,6-m**-Kabels mit einem USB-Anschluss an der Lasereinheit. Verbinden Sie das andere Ende mit dem Stromeingang am elektrischen Ständer.

Komponentenübersicht





1. DC-Stromanschluss
2. Sicherheitsschlüssel
3. USB-C-Anschluss für Computerverbindung
4. USB-Anschluss (für Zubehör)
5. USB-Anschluss (für elektrischen Ständer)
6. USB-Anschluss (für konische Schutzabdeckung)
7. USB-Anschluss für USB-Stick

Anzeige der Lasereinheit

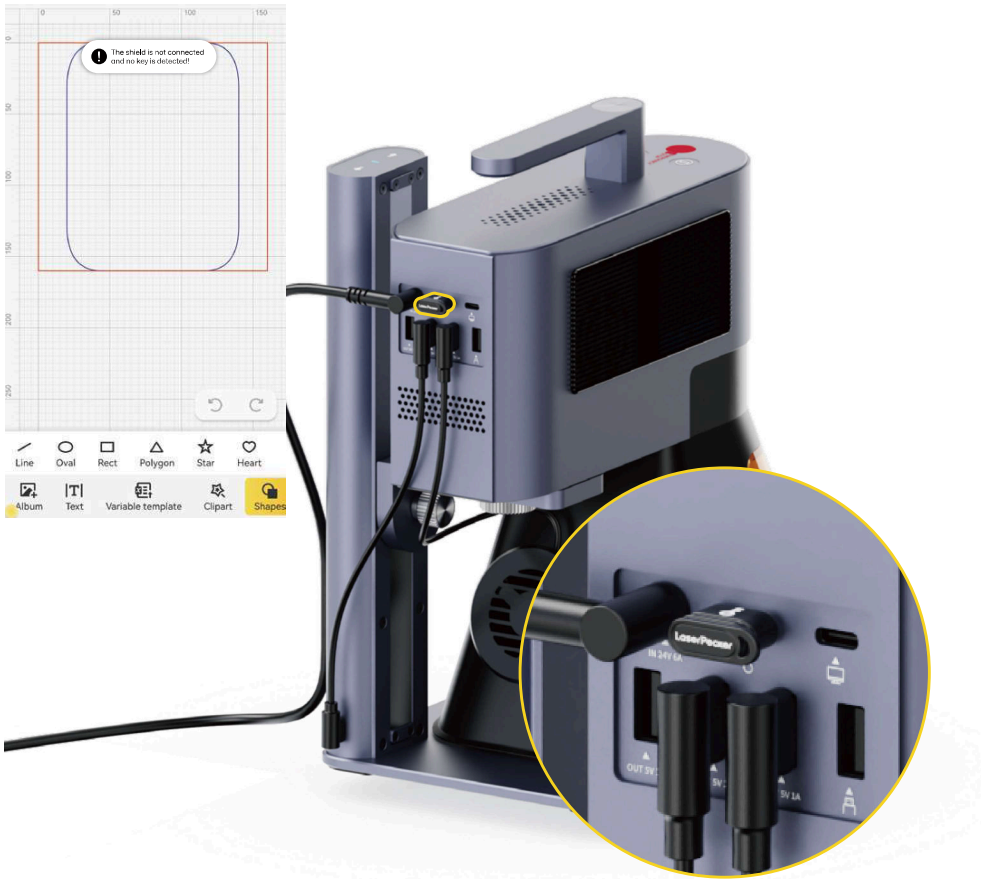
- Gelb leuchtend: Einschalten
- Weiß blinkend: Nicht mit dem Netzwerk verbunden
- Weiß leuchtend: Verbindung mit dem Netzwerk wird hergestellt
- Blau blinkend: Mit dem Netzwerk verbunden
- Blau leuchtend: Mit der Software verbunden
- Grün blinkend: Datei wird übertragen
- Grün leuchtend: Gravur läuft
- Rot leuchtend: Not-Aus ausgelöst und getrennt
- Rot, blau blinkend: Firmware wird aktualisiert

Vor der Verwendung des Produkts

Sicherheitsschlüssel prüfen

Stellen Sie vor der Verwendung sicher, dass der Sicherheitsschlüssel ordnungsgemäß eingesteckt ist.

*Bitte beachten Sie, dass das Gerät nicht funktioniert, wenn der Sicherheitsschlüssel nicht eingesteckt ist. In der App wird außerdem eine Fehlermeldung angezeigt.



Rohr installieren

Die Schutzabdeckung verfügt über einen integrierten Abluftventilator, der über den Adapter mit einem Rohr oder einem Luftreiniger verbunden werden kann.

*Der Luftreiniger ist nicht im Lieferumfang enthalten. Erwerben Sie ihn bei Bedarf separat.

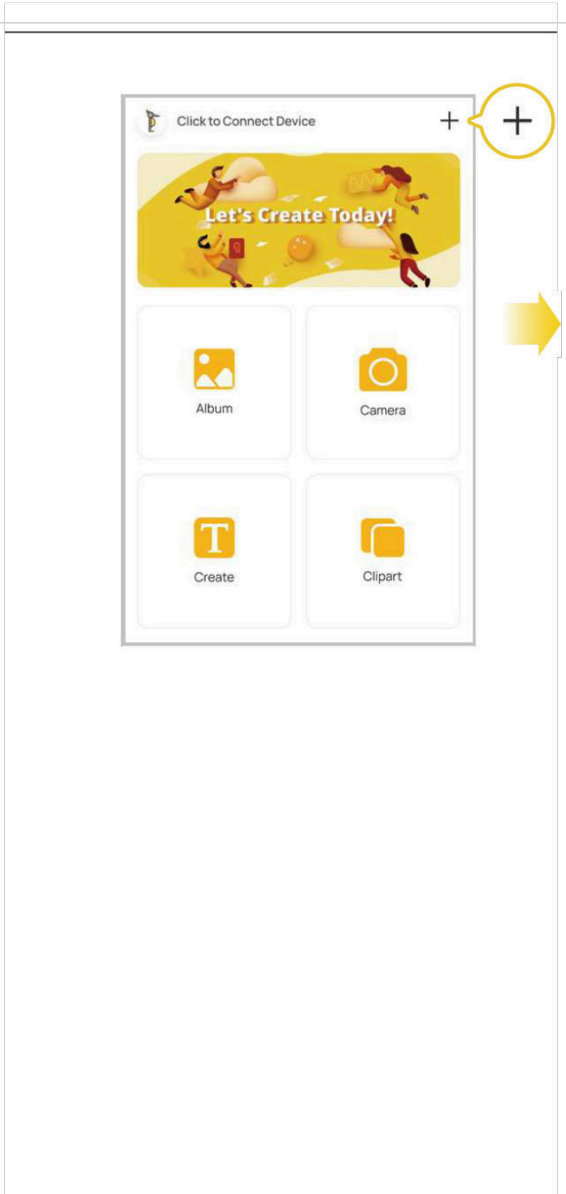


Mit der App verbinden

Über Wi-Fi mit der App verbinden (Erstmalige WiFi-Einrichtung oder Netzwerkwechsel)

Öffnen Sie die App LaserPecker Design Space, klicken Sie auf das “+” in der oberen rechten Ecke, wählen Sie das Gerätemodell ‘LP5’ und folgen Sie den Anweisungen, um das WiFi-Netzwerk für das Gerät zu konfigurieren.

Sowohl das Gerät als auch das Telefon müssen sich im selben 2,4-GHz-WiFi-Netzwerk befinden.

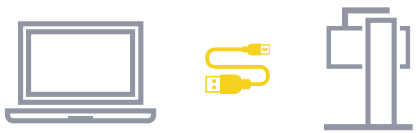


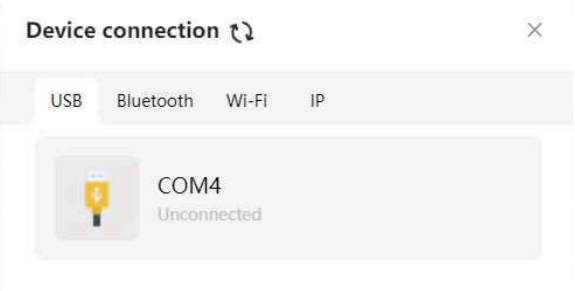
Die Anzeige der Lasereinheit leuchtet dauerhaft blau, wenn die Verbindung erfolgreich ist.

- Weiß blinkend: Nicht mit dem Netzwerk verbunden
- Weiß leuchtend: Verbindung mit dem Netzwerk wird hergestellt
- Blau blinkend: Mit dem Netzwerk verbunden
- Blau leuchtend: Mit der App verbunden

Mit der PC-Software verbinden

Option 1: Direkte Verbindung über das 1,5-m-USB-Kabel



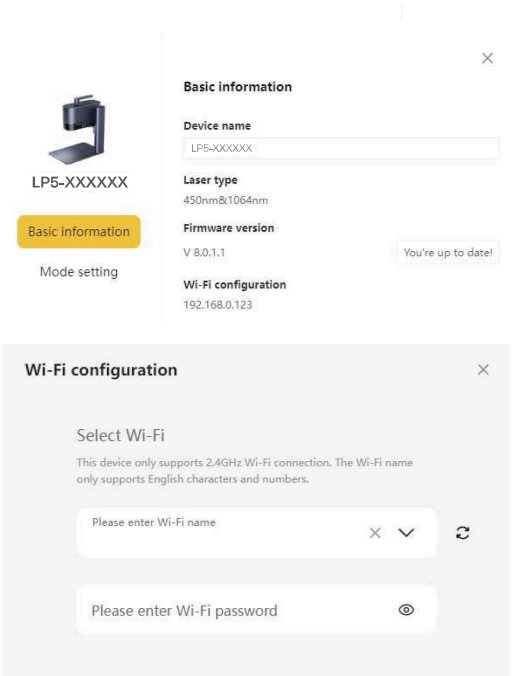


Option 2: Über WiFi mit der PC-Software verbinden (Erstmalige WiFi-Einrichtung oder Netzwerkwechsel)

1 Bevor Sie die drahtlose Verbindung einrichten, müssen Sie das Gerät zunächst über ein USB-Kabel mit einem Computer verbinden. Diese USB-Verbindung ermöglicht es Ihnen, die WiFi-Einstellungen am Gerät zu konfigurieren.



2 Rufen Sie nach der Verbindung in der Software oben rechts die Geräteeinstellungsseite auf. Wählen Sie ‘WiFi-Einstellung’ und folgen Sie den Anweisungen, um das WiFi-Netzwerk für das Gerät zu konfigurieren.

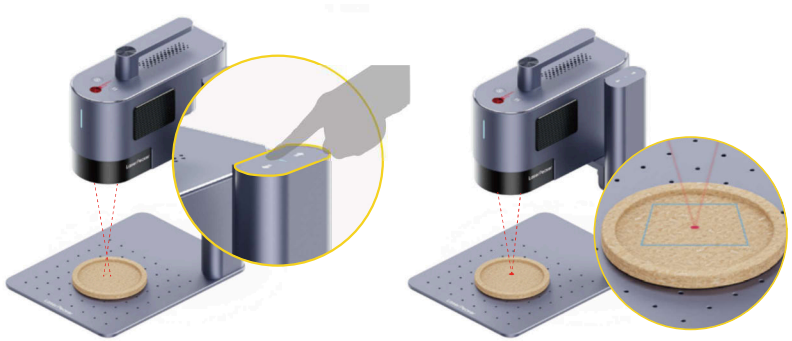


Sowohl das Gerät als auch der Computer müssen sich im selben 2,4-GHz-WiFi-Netzwerk befinden.

Verwendung des Produkts

Fokussierung mit zwei roten Punkten (manuelle Fokussierung)

Legen Sie das Material auf die Grundplatte. Starten Sie den Vorschaumodus oder aktivieren Sie den Fokussierungsmodus mit den roten Punkten in den Geräteeinstellungen über die App oder die PC-Software, um die beiden Punkte zu beobachten. Passen Sie die Höhe des elektrischen Ständers an, bis die beiden Punkte übereinstimmen, dann ist der Fokus erfolgreich eingestellt.



Gravieren mit dem USB-Stick

Nachdem der USB-Stick in das Gerät eingesteckt wurde, können die Projektdateien (.lpb) auf dem Stick über die PC-Software oder die mobile App ausgewählt werden, um sie in der Vorschau anzuzeigen und zu gravieren.





Not-Aus

Wenn während der Materialbearbeitung Fehler oder Gerätestörungen auftreten, drücken Sie die Not-Aus-Taste, um die Verbindung zu trennen und die Bearbeitung zu stoppen.



Zugriffssteuerung für den Betrieb

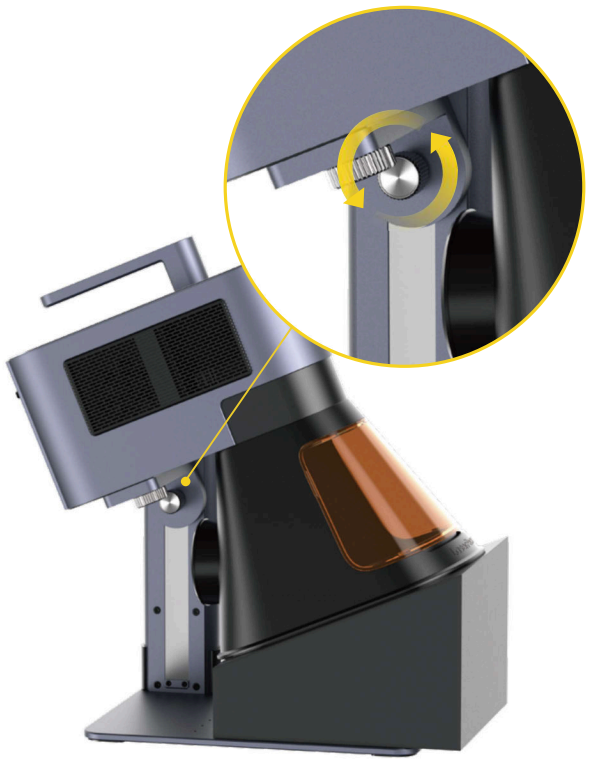
Um zu verhindern, dass andere das Gerät verwenden, entfernen Sie den Sicherheitsschlüssel, um die Bearbeitung und die zugehörigen Funktionen zu sperren. Stecken Sie den Schlüssel ein, um die Bearbeitung und die zugehörigen Funktionen zu entsperren.



Verschiedene Anwendungsszenarien

Schräggravur

Lösen Sie den seitlichen Drehknopf des elektrischen Ständers im Uhrzeigersinn, um den Winkel der Lasereinheit anzupassen. Ziehen Sie den Drehknopf gegen den Uhrzeigersinn an, um die Lasereinheit im gewünschten Winkel für die Schräggravur zu fixieren.



Verwendung von Zubehör

Wenn Zubehör benötigt wird, erwerben Sie es separat und beachten Sie die Zubehöranleitung für die Installation.

*Befolgen Sie die Zubehöranleitung für die richtige Positionierung und die Kabelverbindungen zum Gerät.

Rotationserweiterung

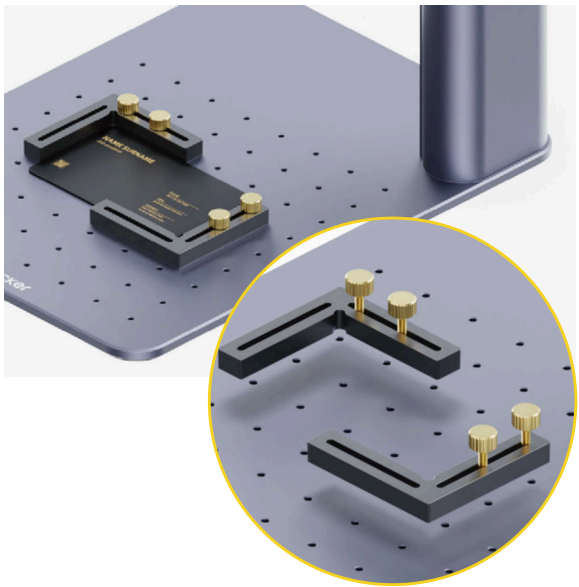


Schiebeverlängerung



Stapelverarbeitung

Bei der Stapelverarbeitung kann der L-förmige Positionierer die Materialien jedes Mal in derselben Position fixieren. Befestigen Sie die Positionierer an der Grundplatte, indem Sie die Schrauben anziehen.



Wartung

Wartung der Feldlinse

Wenn eine Abschwächung der Laserleistung auftritt, zum Beispiel wenn gravierte Muster flach oder ungleichmäßig sind, kann die Feldlinse verschmutzt sein. Reinigen Sie sie mit dem fusselfreien Tuch, das mit Alkohol angefeuchtet ist.



Reinigung des Staubfilters

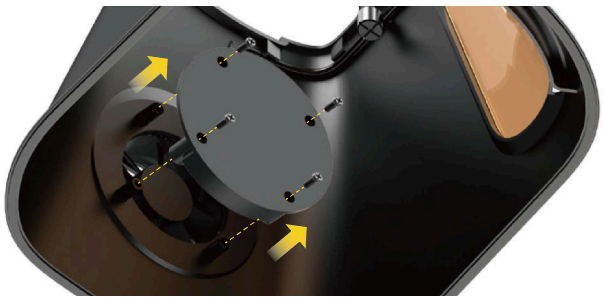
Entfernen Sie die Abdeckung an der linken Seite der Lasereinheit, um den Staubfilter zu reinigen, falls sich Staub angesammelt hat.

*Der Filter an der rechten Seite der Lasereinheit ist ein Ansaugluftfilter und kann nicht entfernt werden.



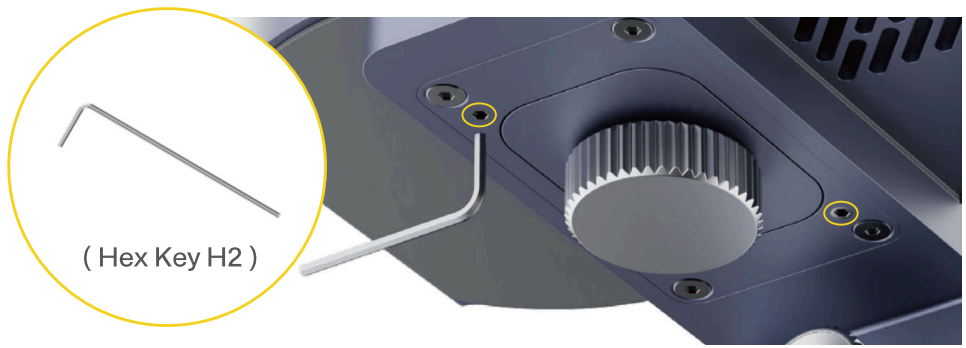
Reinigung des Abluftventilators der konischen Schutzabdeckung

Wenn Rauch aus der Schutzabdeckung austritt, können der Abluftventilator und der Rauchauslass durch Staub verstopft sein. Schrauben Sie den Ventilator mit einem Schraubendreher von der Abdeckung ab und reinigen Sie ihn, um eine ordnungsgemäße Rauchabfuhr sicherzustellen.



Nivellierung der Lasereinheit

Es wird empfohlen, die Lasereinheit vor der Verwendung zu nivellieren. Wenn sie nicht eben ist, kann die Lasereinheit mit dem Innensechskantschlüssel H2 durch Verstellen der beiden Nivellierschrauben am Auslegerarm in eine ebene Lage gebracht werden.



Technische Daten

Abmessungen	Lasereinheit: 255 x 98 x 183 mm Elektrischer Ständer: 198 x 286 x 323 mm Konische Schutzabdeckung: 167 x 231 x 160 mm
Nettogewicht	Lasereinheit: 3,36 kg Elektrischer Ständer: 2,28 kg Konische Schutzabdeckung: 0,38 kg Gesamtgewicht: 6,02 kg
Laserquelle & Leistung	20W 450nm Blaulicht-Diodenlaser 20W 1064nm Faserlaser
Arbeitsbereich	120 x 160 mm (Ellipse) 100 x 100 mm (Quadrat)
Gehäuse	Aluminiumlegierung
Vorschaumodus	Rechteck-Vorschau / Umriss-Vorschau / Mittelpunkt-Vorschau
Unterstützte Dateiformate	PC-Software: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF usw. Mobile App: G-code / JPG / PNG / SVG
Konnektivität	USB, Wi-Fi
Unterstützte Betriebssysteme	Unterstützt iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, kompatibel mit LightBurn
Eingangsleistung	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Umgebungstemperatur	Temperaturbereich: 10℃ – 35℃ Luftfeuchtigkeitsbereich: 10% – 95%RH (nicht kondensierend)
Kühlsystem	Halbleiterkühlung + Luftkühlung
Sicherheitszertifizierung	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Erklärungen

Haftungsausschluss

Vielen Dank, dass Sie sich für den LaserPecker LP5 entschieden haben! Dieses Handbuch betrifft Ihre Sicherheit, Ihre rechtlichen Verpflichtungen und Rechte. Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Produkts alle Sicherheitsvorkehrungen und machen Sie sich damit vertraut. Wenn Sie das Produkt nicht gemäß den Anweisungen und Anforderungen des Handbuchs verwenden oder das Produkt aufgrund von Missverständnissen usw. falsch bedienen, übernimmt LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) keine Verantwortung für daraus entstehende Verluste.

Da die Bedingungen und Verwendungsweisen dieses Produkts außerhalb der Kontrolle von LaserPecker liegen, haftet LaserPecker nicht für die folgenden Folgen, die vom Benutzer zu tragen sind:

- Personenschäden, Sachschäden und Produktschäden, die durch unsachgemäße Bedienung, Nichtbeachtung des Handbuchs oder andere Unwägbarkeiten verursacht werden.
- Die vom Benutzer mit dem LaserPecker-Produkt erstellten Werke verletzen geistige Eigentumsrechte Dritter oder verstoßen gegen einschlägige 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 haftet nicht für die Materialsicherheit oder die Gravurqualität, wenn der Benutzer nicht-offizielle LaserPecker-Materialien verwendet.

Urheberrecht

Dieses Dokument ist durch das Urheberrecht von LaserPecker geschützt, alle Rechte vorbehalten. Sofern nicht anderweitig von LaserPecker autorisiert, sind Sie nicht berechtigt, das Dokument oder einen Teil des Dokuments durch Vervielfältigung, Weitergabe oder Verkauf zu verwenden oder anderen die Verwendung zu gestatten. Benutzer sollten sich ausschließlich auf dieses Dokument und dessen Inhalt als Anleitung zur Bedienung des LaserPecker LP5 beziehen. Das Dokument sollte nicht für andere Zwecke verwendet werden.

LaserPecker

Distributor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.cz

LaserPecker

LaserPecker LP5

Uživatelská příručka

v1.0



Obsah

Bezpečnostní informace 01

Stažení softwaru 03

Seznam balení 04

Rychlá montáž 05

Seznamte se s LP5 08

Před použitím výrobku 09

Připojení softwaru 10

Používání výrobku 12

Údržba 14

Technické specifikace 15

Prohlášení 16

Bezpečnostní informace

1 Obecná bezpečnost

- Tento stroj používejte pouze v souladu s tímto návodem a všemi platnými místními a národními zákony a předpisy.
- Před použitím stroje si přečtěte a seznamte se se všemi bezpečnostními opatřeními a postupy. Přísně dodržujte všechna bezpečnostní opatření. Ujistěte se, že je stroj správně sestaven a řádně funguje.
- NEDOVOLTE používání stroje nezletilými, nezaškolenými osobami nebo osobami trpícími jakýmkoli fyzickým či duševním omezením, které by mohlo ovlivnit jejich schopnost bezpečně a správně stroj používat.
- Zajistěte, aby byl pracovní prostor čistý a rovný.
- Udržujte prostor kolem stroje suchý, dobře větraný a s regulovaným prostředím v rozmezí 50–95℉ (10–35℃) a 10–95% vlhkosti.
- NENECHÁVEJTE stroj během provozu bez dozoru.

V případě následujících situací přestaňte stroj používat a okamžitě odpojte napájení:

- Ze stroje je cítit zápach spáleniny.
- Z gravírovaného materiálu vychází otevřený oheň nebo jiskry.
- Jakékoli součásti stroje se jeví jako poškozené nebo nefunkční.
- Neočekávané zastavení provozu stroje bez zjevného důvodu.
- Ze stroje vychází neobvyklé zvuky, kouř nebo neobvyklé světlo.

Bezpečnostní informace

2 Bezpečnost laseru

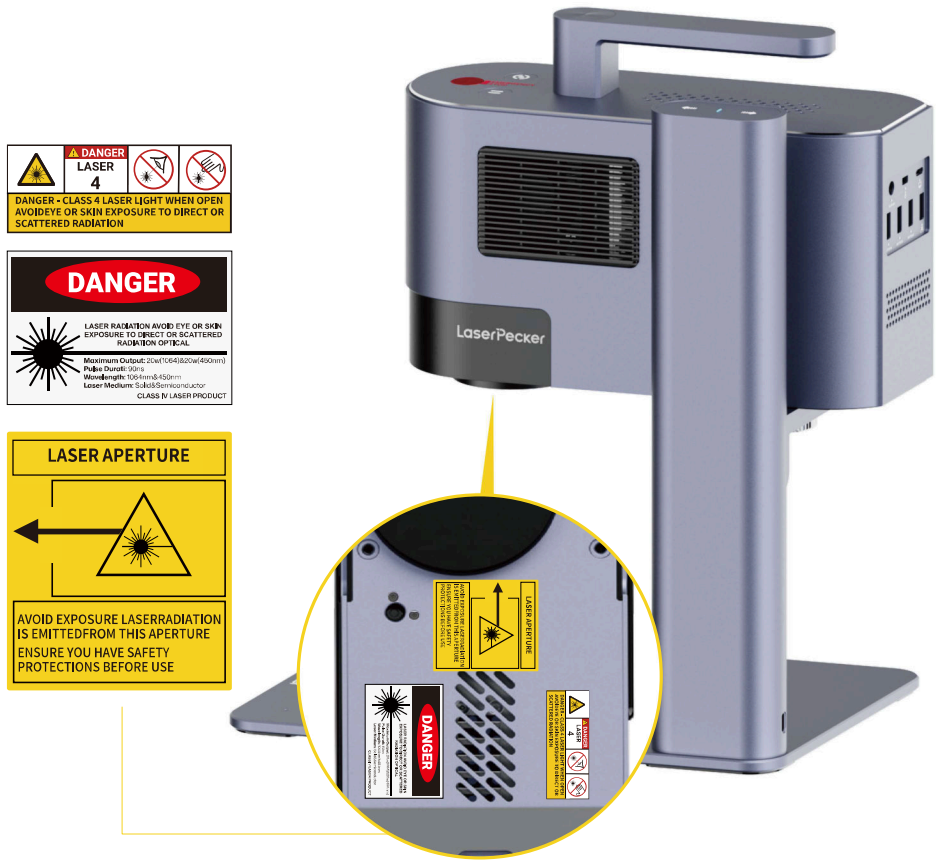
- LP5 Basic je laserový systém třídy 4. Po sestavení a uzamčení s bezpečnostním krytem je laserový systém třídy 1.
- Aktivní laser a jeho odrazy mohou rychle způsobit požár, popáleniny a trvalé poškození zraku. Za běžných okolností je laser během provozu blokován ochranným krytem nebo bezpečnostním krytem. Před použitím stroje se ujistěte, že je ochranný nebo bezpečnostní kryt správně nainstalován. Pokud nemůže objekt zcela zakrýt, musíte nosit ochranné brýle, které dokáží chránit vaše oči před laserovými paprsky.
- Během provozu mohou gravírované nebo řezané materiály uvolňovat toxické a škodlivé plyny nebo výpary. V závislosti na typu a složení gravírovaných/řezaných materiálů mohou tyto emise představovat zdravotní a environmentální rizika. Pro zajištění bezpečného používání se doporučuje používat tento stroj s čističkou vzduchu, která účinně pohltí a odfiltruje vzniklé toxické či škodlivé plyny a výpary.
- NEPOUŽÍVEJTE tento laser ve vlhkém, prašném prostředí nebo v prostředí se silným elektromagnetickým rušením, kde by mohl být aktivní laser snadno vychýlen nebo odražen.

3 Elektrická bezpečnost

- Stroj používejte pouze se stabilními a kompatibilními zdroji napájení. Tento stroj vyžaduje napájecí adaptér 24V/7,5A. Nepoužití kompatibilního napájecího adaptéru může způsobit poruchu stroje.
- Nedovolte, aby jakákoli elektronická součást zvlhla, a před čištěním, seřizováním, údržbou nebo opravou vždy stroj zcela odpojte od napájení.

Výstražné štítky

Výstražné a instrukční značky jsou umístěny na místech, kde může před provozem a/nebo během něj dojít ke zranění osob nebo k poškození stroje. Pokud je značka poškozená nebo ztracená, ihned ji vyměňte. K vytištění potřebné značky můžete použít následující šablonu.



Stažení softwaru

Stažení aplikace

Naskenováním QR kódu níže stáhněte a nainstalujte aplikaci **LaserPecker Design Space**.

Postupujte podle návodu k obsluze a pečlivě si přečtěte varování a upozornění v aplikaci.

LaserPecker Design Space

Stažení PC softwaru

Pro stažení PC softwaru navštivte https://www.laserpecker.net/pages/software.



Získání pomoci

Kontaktujte nás

Pokud narazíte na jakékoli problémy, neváhejte se obrátit na náš tým zákaznické podpory na adrese support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebooková skupina: @LP5 Official Group

Videonávody

Naskenováním QR kódu níže se naučíte, jak stroj používat.

Seznam balení



Základní deska 1



Uživatelská příručka 1



Sada materiálů 1





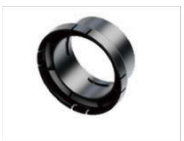
Příslušenství (dostupné pro sadu LP5 Deluxe/Ultimate)



Napájecí kabel 1



Napájecí adaptér 1



Adaptér trubky 1



Poziční prvek ve tvaru L 2



Kabel 0,6 m 1 / 1,5 m 1



Ochranné brýle 1







Laserová jednotka 1



Elektrický stojan 1



Trubka 1



Kuželový ochranný kryt 1



Box na nářadí 1



USB flash disk 1



Imbusový klíč H1.5 1 / H2 1 / H2.5 1
Šroub M4x10 6



Bezpečnostní klíč 2

Rychlá montáž

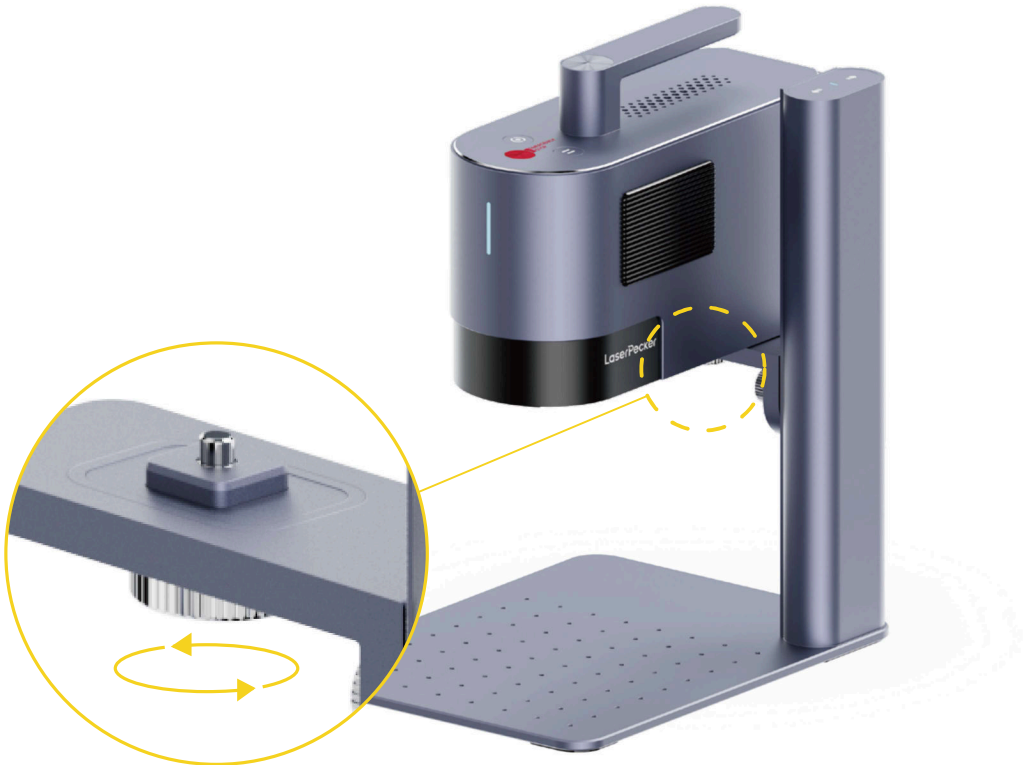
Montáž elektrického stojanu

1 Pomocí imbusového klíče H2.5 nainstalujte 4 kusy šroubů M4x10 na spodní stranu základní desky a sestavte tak elektrický stojan.



Otočte elektrický stojan a základní desku pro zajištění šroubů

2 Připevněte laserovou jednotku k elektrickému stojanu otáčením knoflíku proti směru hodinových ručiček.



Rychlá montáž

Instalace kuželového ochranného krytu

1 Umístěte kuželový ochranný kryt pod laserovou jednotku. Zajistěte kryt k laserové jednotce utažením 2 šroubů na horní straně krytu proti směru hodinových ručiček.

*Vždy se vyhýbejte dotýkání čočky.



Sejměte kryt zorného pole čočky

2 Připevněte přední světelný filtr.



Rychlá montáž

Připojení kabelů

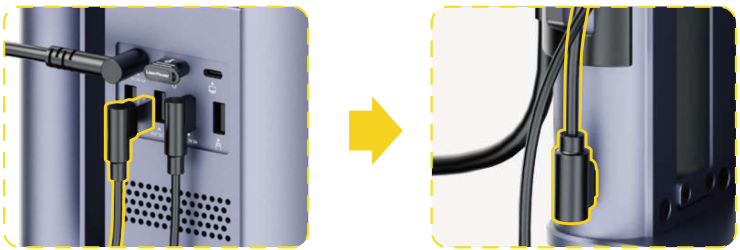




Připojte napájecí kabel a napájecí adaptér ke stabilnímu zdroji napájení.

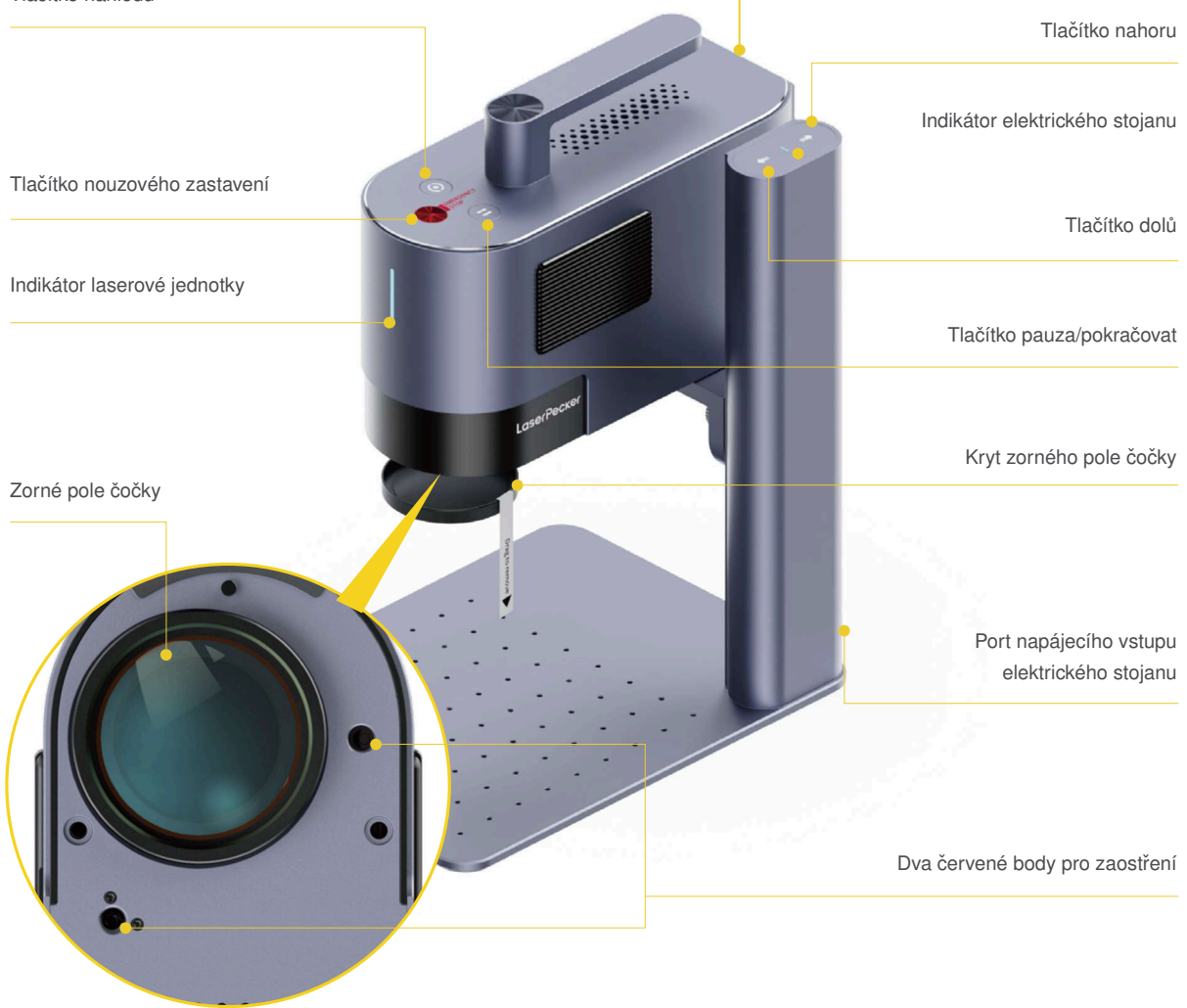


Připojte kuželový ochranný kryt k portu USB na laserové jednotce.



Připojte jeden konec kabelu **0,6 m** k portu USB na laserové jednotce. Druhý konec připojte k portu napájecího vstupu na elektrickém stojanu.

Představení komponent





1. Port napájení DC
2. Bezpečnostní klíč
3. Port USB-C pro připojení k počítači
4. Port USB (pro příslušenství)
5. Port USB (pro elektrický stojan)
6. Port USB (pro kuželový ochranný kryt)
7. Port USB pro flash disk

Indikátor laserové jednotky

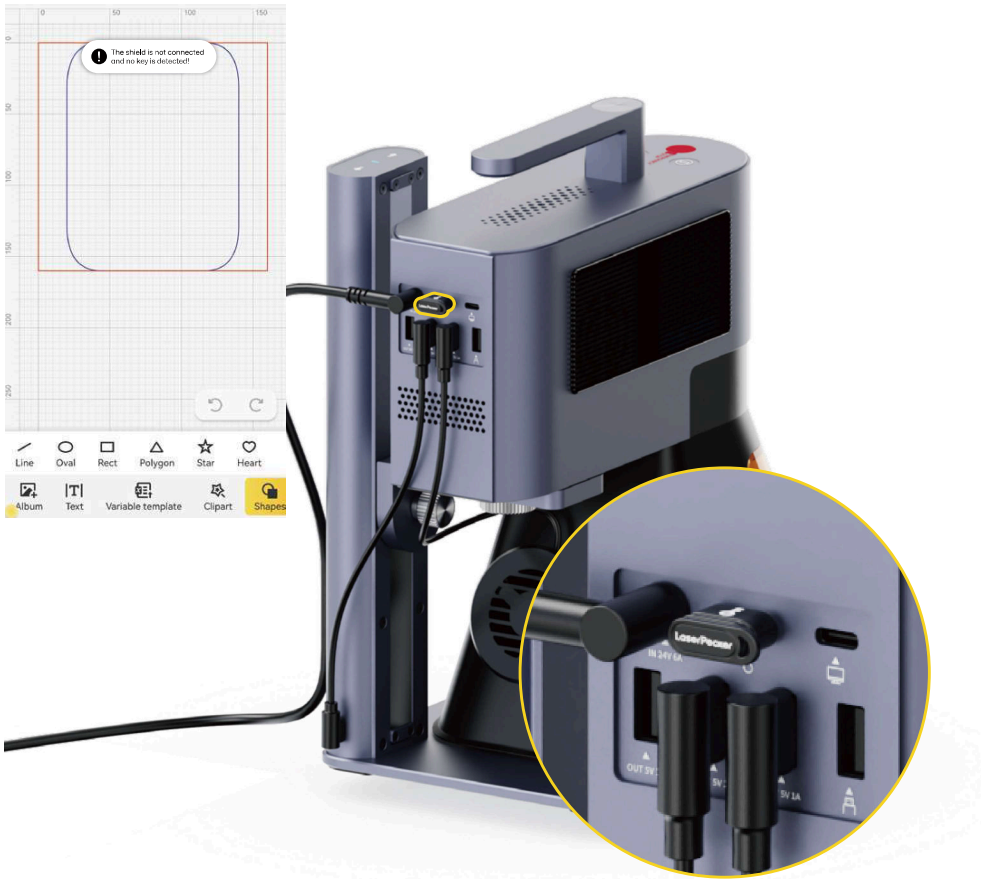
- Trvale žlutá: Zapínání
- Blikající bílá: Nepřipojeno k síti
- Trvale bílá: Připojování k síti
- Blikající modrá: Připojeno k síti
- Trvale modrá: Připojeno k softwaru
- Blikající zelená: Přenos souboru
- Trvale zelená: Probíhá gravírování
- Trvale červená: Nouzově zastaveno a odpojeno
- Blikající červená, modrá: Aktualizace firmwaru

Před použitím výrobku

Zkontrolujte bezpečnostní klíč

Před použitím se ujistěte, že je bezpečnostní klíč správně zasunut.

*Upozorňujeme, že stroj nebude fungovat, pokud není bezpečnostní klíč zasunut. V aplikaci se také zobrazí chybové hlášení.



Instalace trubky

Ochranný kryt má vestavěný odsávací ventilátor, který lze pomocí adaptéru připojit k trubce nebo k čističce vzduchu.

*Čistička vzduchu není součástí balení. V případě potřeby ji zakupte samostatně.

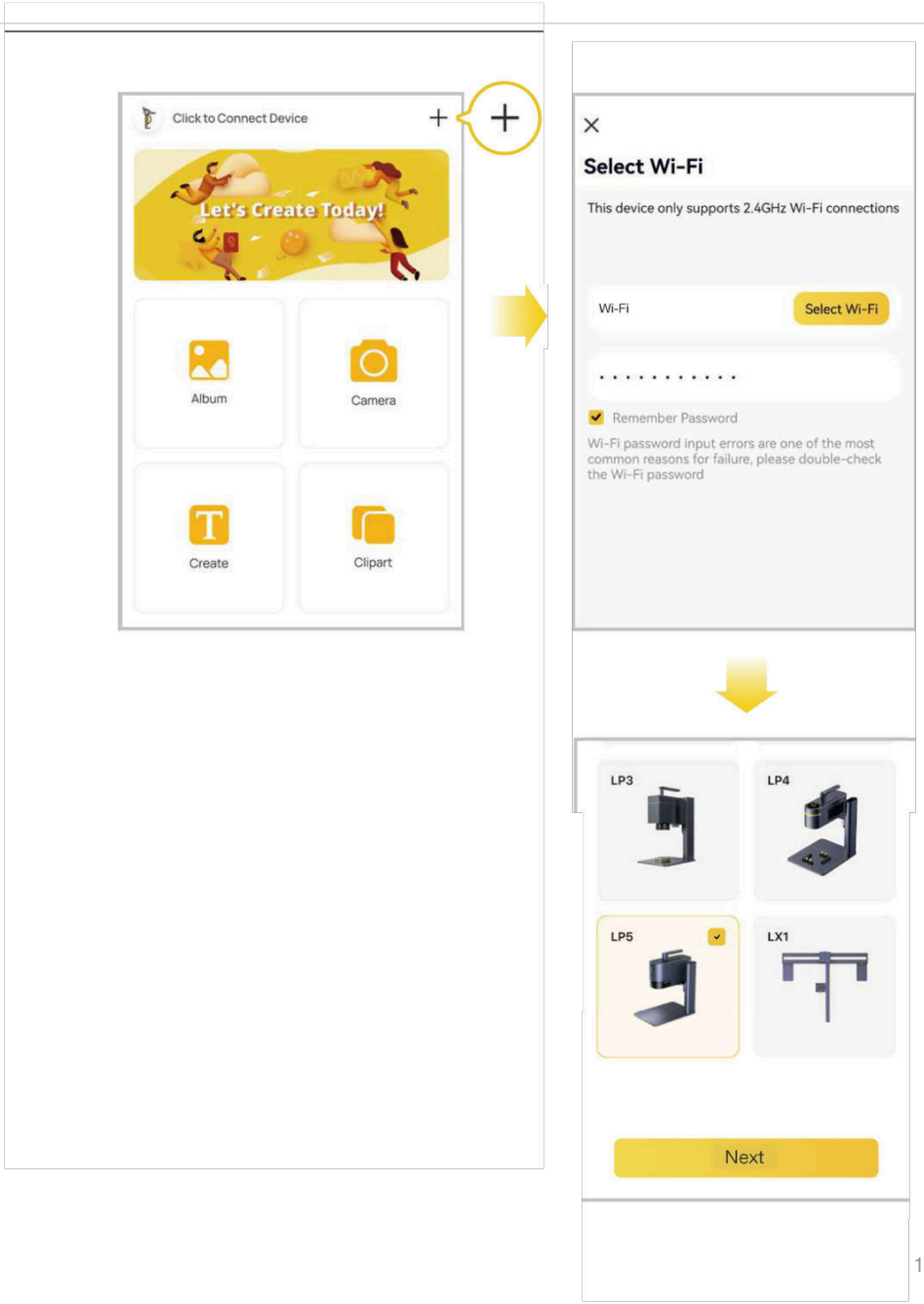


Připojení k aplikaci

Připojení k aplikaci přes Wi-Fi (První nastavení WiFi nebo změna sítě)

Otevřete aplikaci LaserPecker Design Space, klikněte na “+” v pravém horním rohu, vyberte model stroje ‘LP5’ a podle pokynů nakonfigurujte síť WiFi pro stroj.

Stroj i telefon musí být připojeny ke stejné síti WiFi 2,4 GHz.

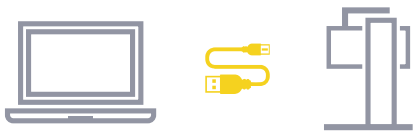


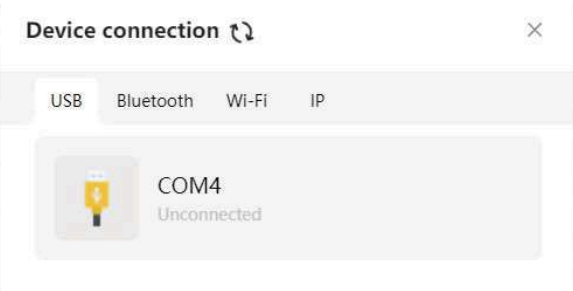
Pokud je připojení úspěšné, indikátor laserové jednotky svítí trvale modře.

- Blikající bílá: Nepřipojeno k síti
- Trvale bílá: Připojování k síti
- Blikající modrá: Připojeno k síti
- Trvale modrá: Připojeno k aplikaci

Připojení k PC softwaru

Možnost 1: Připojení přímo přes USB kabel 1,5 m



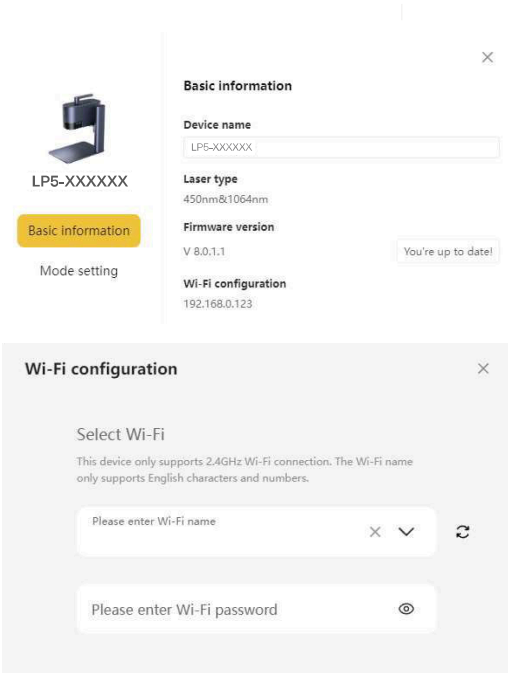


Možnost 2: Připojení k PC softwaru přes WiFi (První nastavení WiFi nebo změna sítě)

1. Před nastavením bezdrátového připojení musíte nejprve připojit stroj k počítači pomocí USB kabelu. Toto USB připojení vám umožní nakonfigurovat nastavení WiFi na stroji.



2. Po připojení vstupte na stránku nastavení stroje v pravém horním rohu softwaru. Vyberte ‘Nastavení WiFi’ a podle pokynů nakonfigurujte síť WiFi pro stroj.

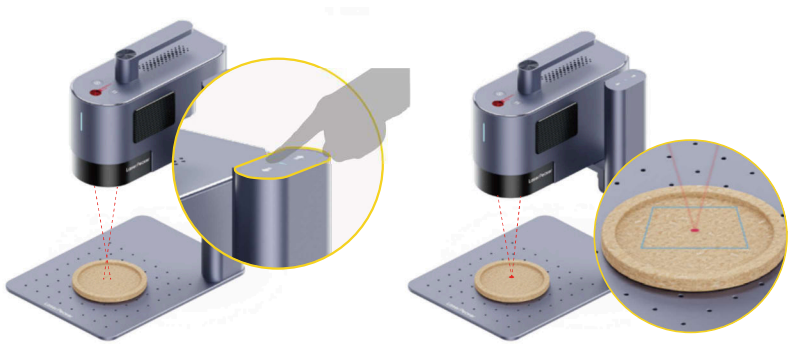


Stroj i počítač musí být připojeny ke stejné síti WiFi 2,4 GHz.

Používání výrobku

Zaostření pomocí dvou červených bodů (ruční zaostření)

Umístěte materiál na základní desku. Spusťte režim náhledu nebo v nastavení stroje přes aplikaci či PC software zapněte režim zaostření červenými body a sledujte oba body. Nastavujte výšku elektrického stojanu, dokud se oba body neshodnou, a zaostření je úspěšně nastaveno.



Nouzové zastavení

Pokud během zpracování materiálu dojde k chybám nebo poruchám stroje, stiskněte tlačítko nouzového zastavení pro odpojení a zastavení zpracování.



Gravírování pomocí USB flash disku

Po zasunutí flash disku do stroje lze soubory projektů (.lpb) na disku vybrat pomocí PC softwaru nebo mobilní aplikace k náhledu a gravírování.





Řízení přístupu k obsluze

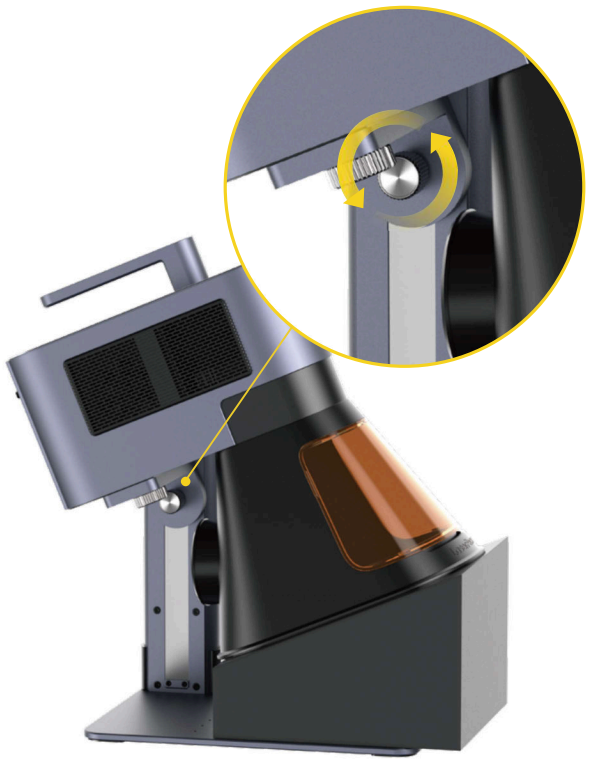
Chcete-li zabránit ostatním v používání stroje, vyjměte bezpečnostní klíč a zamkněte tak zpracování a související funkce. Zasunutím klíče zpracování a související funkce odemknete.



Různé scénáře použití

Šikmé gravírování

Uvolněte boční knoflík elektrického stojanu ve směru hodinových ručiček a nastavte úhel laserové jednotky. Utažením knoflíku proti směru hodinových ručiček zafixujte laserovou jednotku v požadovaném úhlu pro šikmé gravírování.



Používání příslušenství

Pokud je příslušenství potřeba, zakupte jej samostatně a při instalaci se řiďte pokyny k příslušenství.

*Při správném umístění a připojení kabelů ke stroji se řiďte pokyny k příslušenství.

Rotační nástavec

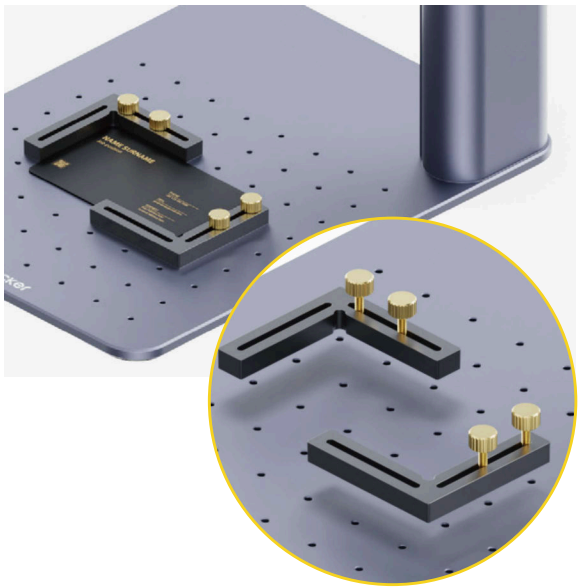


Posuvný nástavec



Dávkové zpracování

Při dávkovém zpracování dokáže poziční prvek ve tvaru L pokaždé zafixovat materiály na stejné pozici. Zajistěte poziční prvky k základní desce utažením šroubů.



Údržba

Údržba zorného pole čočky

Pokud dojde k oslabení výkonu laseru, například gravírované vzory jsou mělké nebo nerovnoměrné, může být zorné pole čočky znečištěné. Vyčistěte jej hadříkem nepouštějícím vlákna navlhčeným lihem.



Čištění prachového filtru

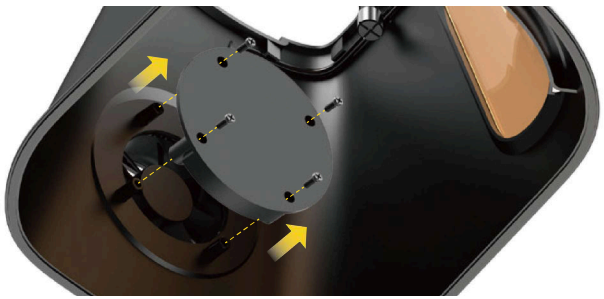
Sejměte kryt na levé straně laserové jednotky a vyčistěte prachový filtr, pokud se na něm nahromadil prach.

*Filtr na pravé straně laserové jednotky je sací vzduchový filtr a nelze jej vyjmout.



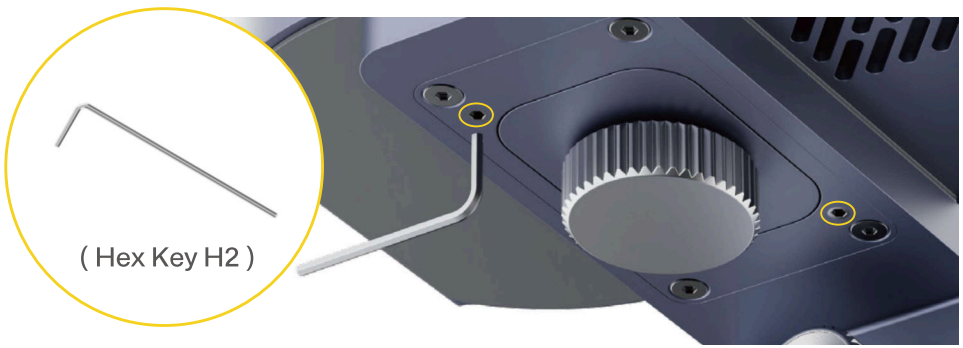
Čištění odsávacího ventilátoru kuželového ochranného krytu

Pokud z ochranného krytu vychází kouř, může být odsávací ventilátor a výstup kouře zablokován prachem. Odšroubujte ventilátor z krytu pomocí šroubováku a vyčistěte je, abyste zajistili řádné odsávání kouře.



Vyrovnání laserové jednotky

Před použitím se doporučuje laserovou jednotku vyrovnat. Pokud není vyrovnaná, lze ji uvést do vodorovné polohy pomocí imbusového klíče H2, kterým seřídíte dva vyrovnávací šrouby na výložném rameni.



Technické specifikace

Rozměry	Laserová jednotka: 255 x 98 x 183 mm Elektrický stojan: 198 x 286 x 323 mm Kuželový ochranný kryt: 167 x 231 x 160 mm
Čistá hmotnost	Laserová jednotka: 3,36 kg Elektrický stojan: 2,28 kg Kuželový ochranný kryt: 0,38 kg Celková hmotnost: 6,02 kg
Zdroj & výkon laseru	Modrý diodový laser 20W 450nm Vláknový laser 20W 1064nm
Pracovní plocha	120 x 160 mm (elipsa) 100 x 100 mm (čtverec)
Plášť	Hliníková slitina
Režim náhledu	Obdélníkový náhled / Obrysový náhled / Náhled středového bodu
Podporované formáty souborů	PC software: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF atd. Mobilní aplikace: G-code / JPG / PNG / SVG
Konektivita	USB, Wi-Fi
Podporované OS	Podpora iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, kompatibilní s LightBurn
Vstupní napájení	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Provozní teplota	Rozsah teplot: 10℃ – 35℃ Rozsah vlhkosti: 10% – 95%RH (bez kondenzace)
Chladicí systém	Polovodičové chlazení + vzduchové chlazení
Bezpečnostní certifikace	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Prohlášení

Zřeknutí se odpovědnosti

Děkujeme, že jste si vybrali LaserPecker LP5! Tento návod se týká vaší bezpečnosti, právních povinností a práv. Před použitím výrobku si prosím přečtěte a seznamte se se všemi bezpečnostními opatřeními. Pokud výrobek nepoužíváte v souladu s pokyny a požadavky návodu nebo výrobek nesprávně obsluhujete v důsledku nepochopení apod., společnost LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) nenese žádnou odpovědnost za jakoukoli z toho vyplývající ztrátu.

Vzhledem k tomu, že podmínky a způsoby použití tohoto výrobku jsou mimo kontrolu společnosti LaserPecker, nenese LaserPecker odpovědnost za žádný z následujících důsledků, které nese uživatel:

- Zranění osob, ztráta majetku a poškození výrobku způsobené nesprávnou obsluhou, nedodržením návodu nebo jinými nejistotami.
- Dílo, které uživatel vytvořil pomocí výrobku LaserPecker, porušuje práva duševního vlastnictví třetí strany nebo porušuje příslušné zákony a předpisy.
- Zranění osob, ztráta majetku a poškození výrobku, které mohou vzniknout během instalace, přepravy, skladování, používání, údržby a likvidace tohoto výrobku.
- Veškeré oficiální materiály LaserPecker prošly bezpečnostním testováním a jsou s tímto výrobkem kompatibilní. Společnost LaserPecker nenese odpovědnost za bezpečnost materiálu nebo kvalitu gravírování, pokud uživatel použije neoficiální materiály jiné než LaserPecker.

Autorská práva

Tento dokument je chráněn autorskými právy společnosti LaserPecker se všemi právy vyhrazenými. Pokud to společnost LaserPecker jinak neschválí, nejste oprávněni používat nebo dovolit ostatním používat tento dokument nebo jakoukoli jeho část jeho rozmnožováním, převodem či prodejem. Uživatelé by měli tento dokument a jeho obsah používat pouze jako pokyny k obsluze LaserPecker LP5. Dokument by neměl být použit k jiným účelům.

LaserPecker

Distributor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.cz

LaserPecker

LaserPecker LP5

Používateľská príručka

v1.0



Obsah

Bezpečnostné informácie 01

Stiahnutie softvéru 03

Zoznam balenia 04

Rýchla montáž 05

Zoznámte sa s LP5 08

Pred použitím produktu 09

Pripojenie softvéru 10

Používanie produktu 12

Údržba 14

Technické parametre 15

Vyhlásenia 16

Bezpečnostné informácie

1 Všeobecná bezpečnosť

- Tento stroj používajte iba v súlade s týmito pokynmi a všetkými platnými miestnymi a národnými zákonmi a predpismi.
- Pred použitím stroja si prečítajte všetky bezpečnostné opatrenia a postupy a oboznámte sa s nimi. Prísne dodržiavajte všetky bezpečnostné opatrenia. Uistite sa, že je stroj správne zmontovaný a funguje správne.
- NEDOVOĽTE používanie neplnoletými osobami, nezaškoleným personálom ani žiadnymi osobami trpiacimi akýmkoľvek fyzickým alebo duševným obmedzením, ktoré by mohlo ovplyvniť ich schopnosť bezpečne a správne používať stroj.
- Uistite sa, že je pracovný priestor čistý a rovný.
- Priestor okolo stroja udržiavajte suchý, dobre vetraný a s riadenými podmienkami prostredia na 50–95℉ (10–35℃) a vlhkosťou 10–95%.
- NENECHÁVAJTE stroj počas prevádzky bez dozoru.

V prípade nasledujúcich situácií prestaňte stroj používať a okamžite odpojte napájanie:

- Zo stroja je cítiť zápach spáleniny.
- Z gravírovaného materiálu vychádzajú otvorené plamene alebo iskry.
- Akékoľvek komponenty stroja sa javia ako poškodené alebo nefunkčné.
- Neočakávané zastavenie prevádzky stroja bez zjavného dôvodu.
- Zo stroja vychádzajú neobvyklé zvuky, dym alebo nezvyčajné svetlo.

Bezpečnostné informácie

2 Bezpečnosť pri práci s laserom

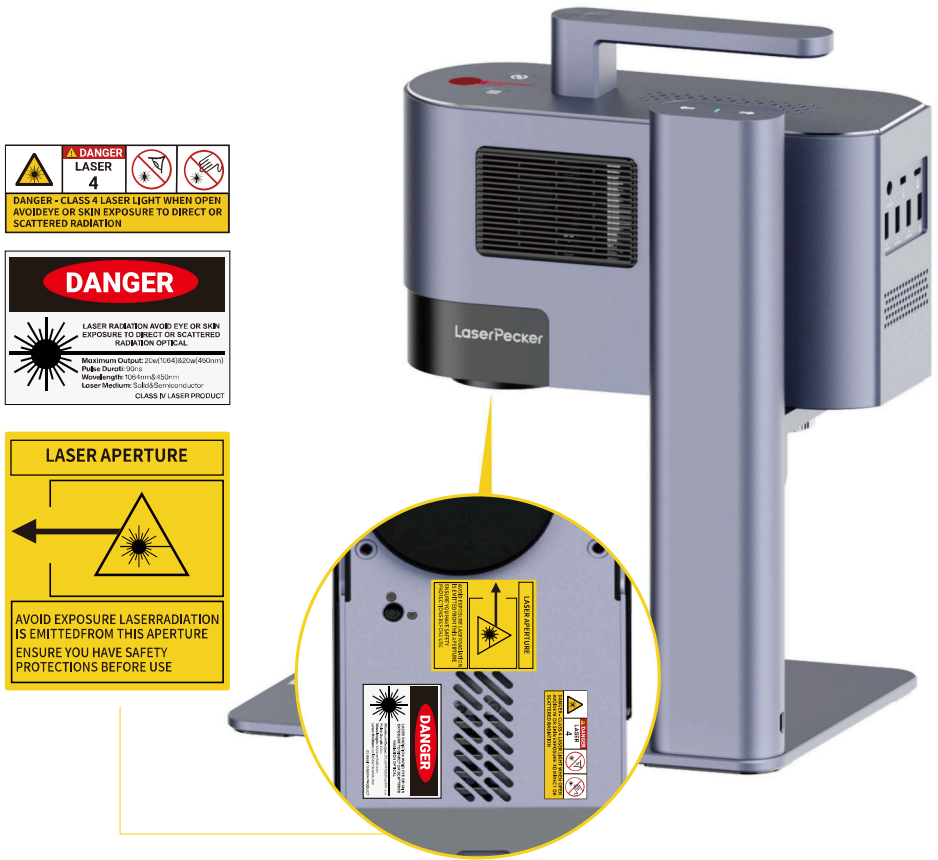
- LP5 Basic je laserový systém triedy 4. Po zmontovaní a uzamknutí s bezpečnostným krytom je laserový systém triedy 1.
- Aktívny laser a jeho odrazy môžu rýchlo spôsobiť požiar, popáleniny a trvalé poškodenie zraku. Za normálnych okolností je laser počas prevádzky blokovaný ochranným krytom alebo bezpečnostným krytom. Pred použitím stroja sa uistite, že je ochranný kryt alebo bezpečnostný kryt správne nainštalovaný. Ak nedokáže úplne zakryť objekt, musíte nosiť ochranné okuliare, ktoré ochránia vaše oči pred laserovými lúčmi.
- Počas prevádzky môžu gravírované alebo rezané materiály uvoľňovať toxické a škodlivé plyny alebo výpary. V závislosti od typu a zloženia gravírovaných/rezaných materiálov môžu tieto emisie predstavovať zdravotné a environmentálne riziká. Pre zaistenie bezpečného používania sa odporúča používať tento stroj s čističkou vzduchu, ktorá účinne pohltí a odfiltruje akékoľvek vytvorené toxické alebo škodlivé plyny a výpary.
- NEPOUŽÍVAJTE tento laser vo vlhkých, prašných podmienkach alebo v podmienkach s vysokým EMI, kde by mohol byť aktívny laser ľahko vychýlený alebo odrazený.

3 Elektrická bezpečnosť

- Stroj používajte iba so stabilnými a kompatibilnými zdrojmi napájania. Tento stroj vyžaduje napájací adaptér 24V/7,5A. Nepoužitie kompatibilného napájacieho adaptéra môže spôsobiť poruchu stroja.
- Nedovoľte, aby sa akýkoľvek elektronický komponent namočil, a pred čistením, nastavovaním, údržbou alebo opravou vždy úplne odpojte stroj od napájania.

Výstražné štítky

Výstražné a inštruktážne značky sú umiestnené tam, kde môže pred a/alebo počas prevádzky dôjsť k fyzickému zraneniu alebo poškodeniu stroja. Ak je značka poškodená alebo stratená, okamžite ju vymeňte. Na vytlačenie potrebnej značky môžete použiť nasledujúcu šablónu.



Stiahnutie softvéru

Stiahnutie aplikácie

Naskenovaním QR kódu nižšie stiahnite a nainštalujte aplikáciu **LaserPecker Design Space**.

Postupujte podľa návodu na obsluhu a pozorne si prečítajte upozornenia a opatrenia v aplikácii.

LaserPecker Design Space

Stiahnutie PC softvéru

Navštívte prosím https://www.laserpecker.net/pages/software a stiahnite si PC softvér.



Získanie pomoci

Kontaktujte nás

Ak sa stretnete s akýmikoľvek problémami, neváhajte sa obrátiť na náš tím zákazníckej podpory na support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebooková skupina: @LP5 Official Group

Videonávody

Naskenovaním QR kódu nižšie sa naučíte, ako stroj používať.

Zoznam balenia



Základná doska 1



Používateľská príručka 1



Balík materiálov 1





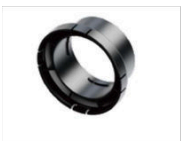
Príslušenstvo (dostupné pre balík LP5 Deluxe/Ultimate)



Napájací kábel 1



Napájací adaptér 1



Adaptér hadice 1



Polohovač v tvare L 2



Kábel 0,6m 1 / 1,5m 1



Ochranné okuliare 1







Laserová jednotka 1



Elektrický stojan 1



Hadica 1



Kužeľový ochranný kryt 1



Skrinka na náradie 1



USB flash disk 1



Imbusový kľúč H1.5 1 / H2 1 / H2.5 1
Skrutka M4x10 6



Bezpečnostný kľúč 2

Rýchla montáž

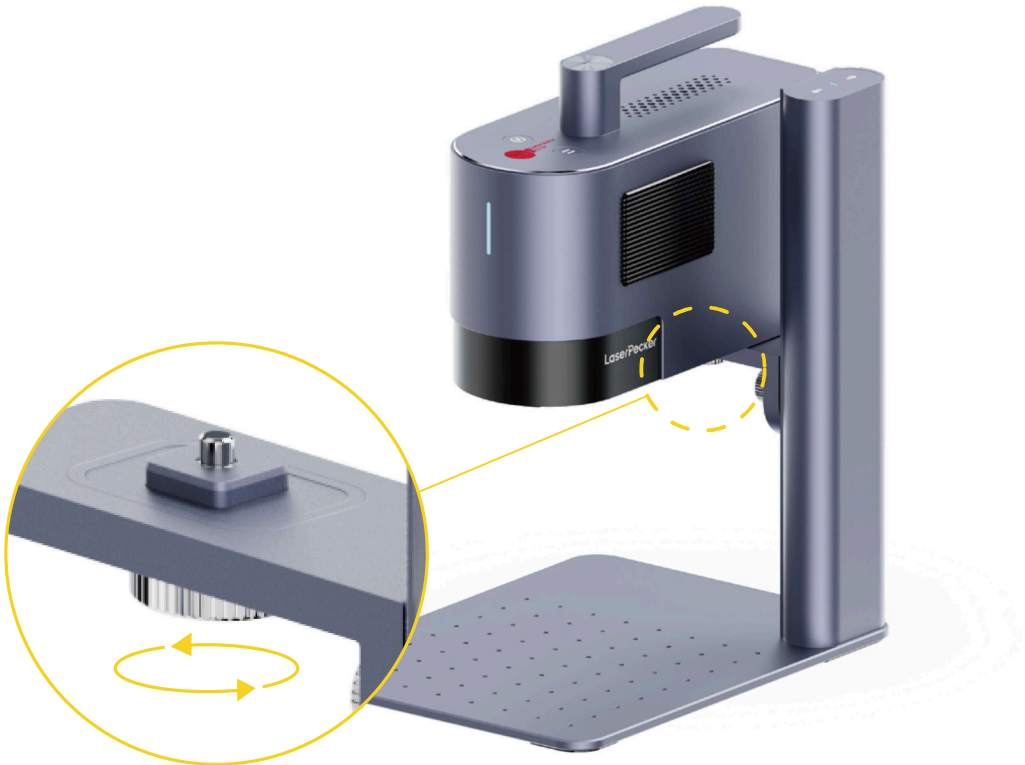
Montáž elektrického stojana

1 Pomocou imbusového kľúča H2.5 nainštalujte 4 kusy skrutiek M4x10 na spodnej strane základnej dosky, aby ste zmontovali elektrický stojan.



Otočte elektrický stojan a základnú dosku, aby ste zaistili skrutky

2 Pripevnite laserovú jednotku k elektrickému stojanu otočením gombíka proti smeru hodinových ručičiek.



Rýchla montáž

Inštalácia kužeľového ochranného krytu

1 Umiestnite kužeľový ochranný kryt pod laserovú jednotku. Zaistite kryt k laserovej jednotke utiahnutím 2 skrutiek na vrchu krytu proti smeru hodinových ručičiek.

*Vždy sa vyhýbajte dotýkaniu šošovky.



Odstráňte kryt zobrazovacej šošovky

2 Pripevnite predný svetelný filter.



Rýchla montáž

Pripojenie káblov

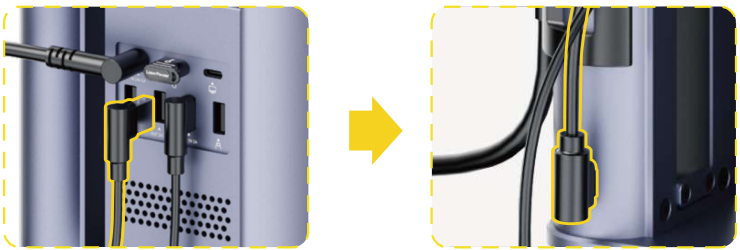




Pripojte napájací kábel a napájací adaptér k stabilnému zdroju napájania.

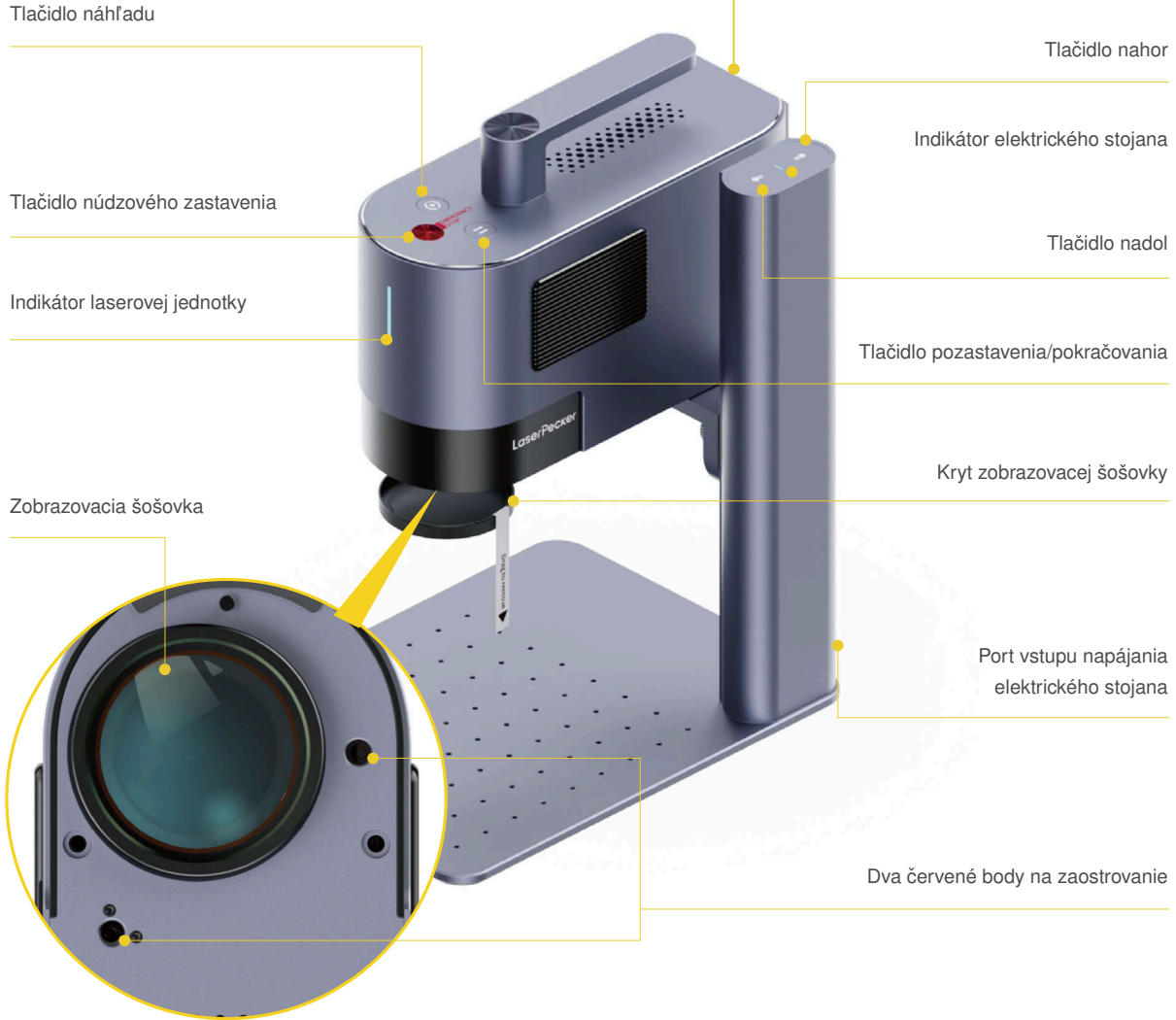


Pripojte kužeľový ochranný kryt k USB portu na laserovej jednotke.



Pripojte jeden koniec kábla **0,6m** k USB portu na laserovej jednotke. Druhý koniec pripojte k portu vstupu napájania na elektrickom stojane.

Predstavenie komponentov





1. Port napájania DC
2. Bezpečnostný kľúč
3. Port USB-C na pripojenie počítača
4. USB port (pre príslušenstvo)
5. USB port (pre elektrický stojan)
6. USB port (pre kužeľový ochranný kryt)
7. USB port pre flash disk

Indikátor laserovej jednotky

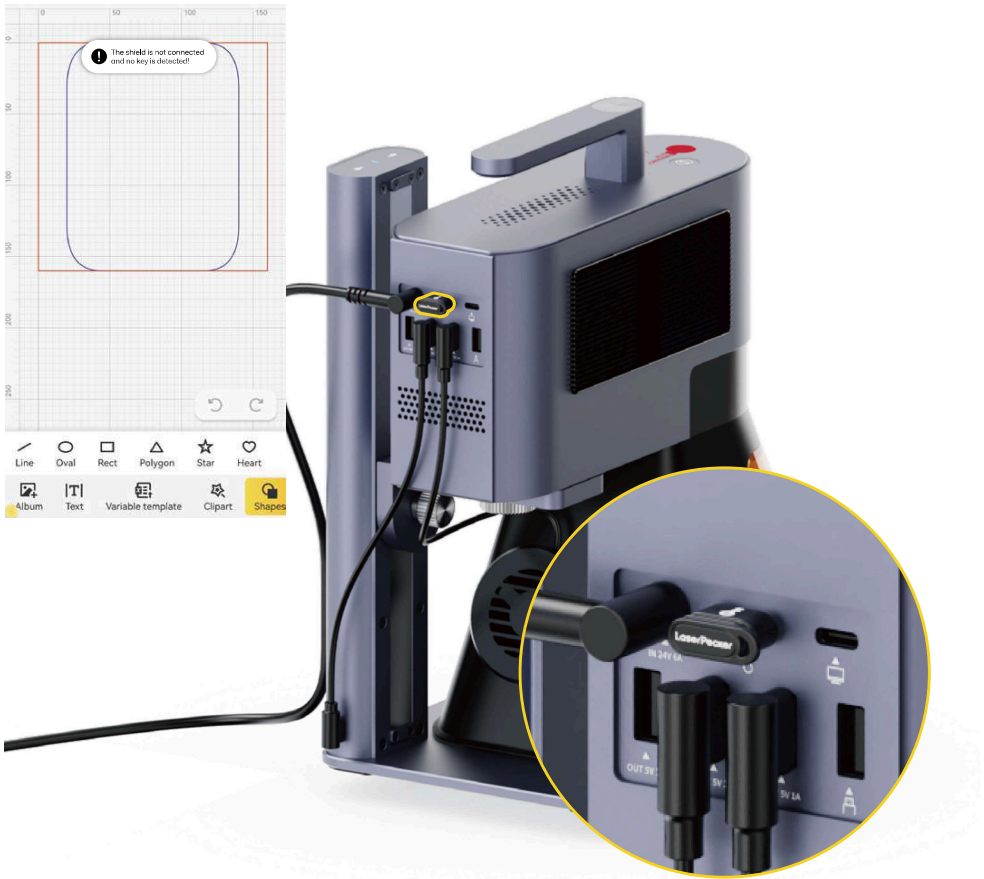
- Svieti žlto: Zapínanie
- Bliká bielo: Nepripojené k sieti
- Svieti bielo: Pripája sa k sieti
- Bliká modro: Pripojené k sieti
- Svieti modro: Pripojené k softvéru
- Bliká zeleno: Prenos súboru
- Svieti zeleno: Prebieha gravírovanie
- Svieti červeno: Núdzovo zastavené a odpojené
- Bliká červeno, modro: Aktualizácia firmvéru

Pred použitím produktu

Skontrolujte bezpečnostný kľúč

Pred použitím sa uistite, že je bezpečnostný kľúč správne vložený.

*Upozorňujeme, že stroj nebude fungovať, ak nie je vložený bezpečnostný kľúč. V aplikácii sa tiež zobrazí chybové hlásenie.



Nainštalujte hadicu

Ochranný kryt má zabudovaný odsávací ventilátor, ktorý možno pomocou adaptéra pripojiť k hadici alebo čističke vzduchu.

*Čistička vzduchu nie je súčasťou balenia. V prípade potreby si ju zakúpte samostatne.

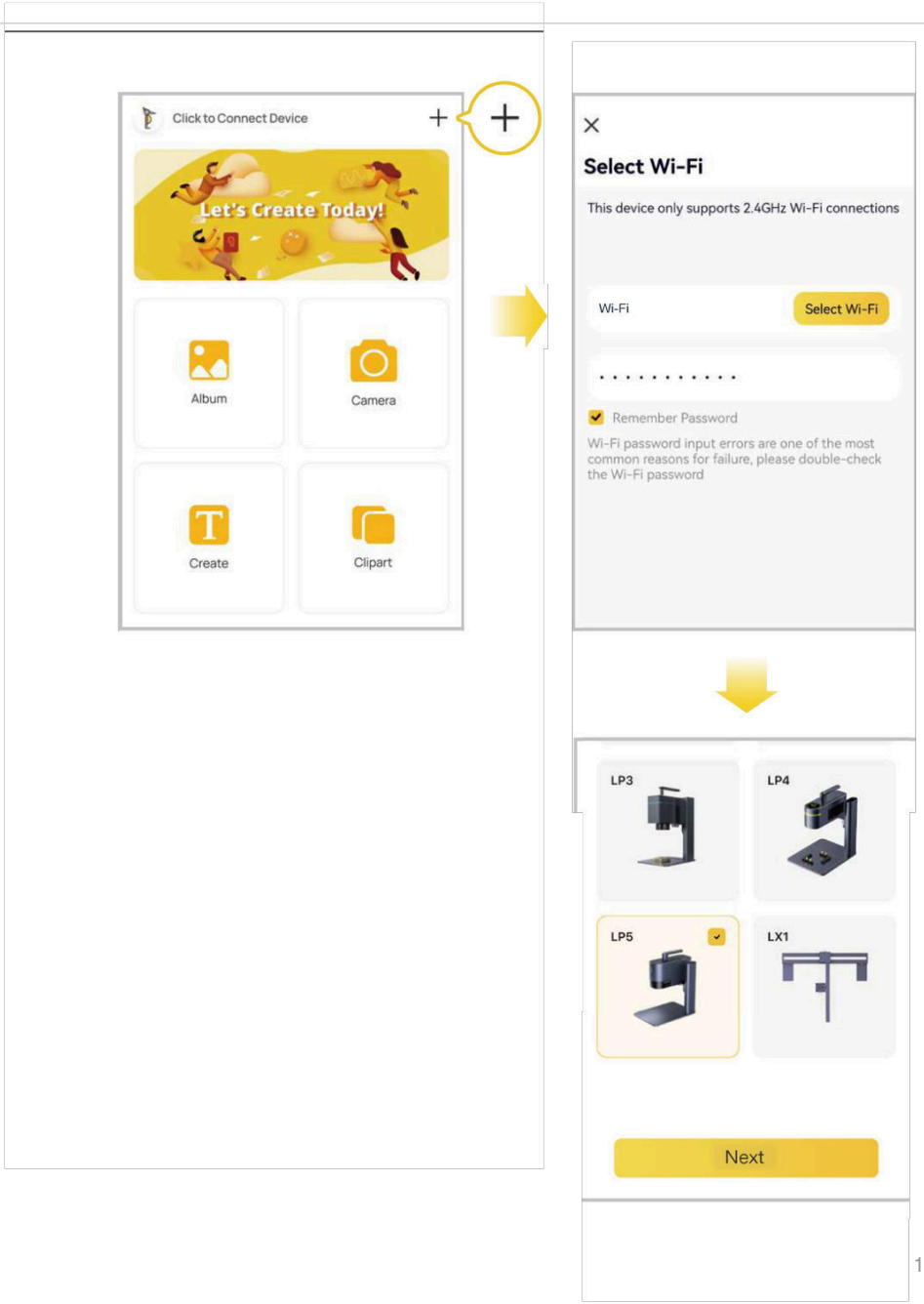


Pripojenie k aplikácii

Pripojenie k aplikácii cez Wi-Fi (Prvé nastavenie WiFi alebo zmena siete)

Otvorte aplikáciu LaserPecker Design Space, kliknite na „+“ v pravom hornom rohu, vyberte model stroja ‚LP5‘ a postupujte podľa pokynov na konfiguráciu WiFi siete pre stroj.

Stroj aj telefón musia byť v tej istej 2,4GHz WiFi sieti.

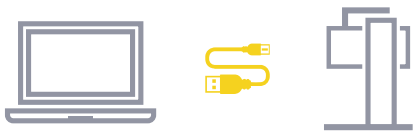


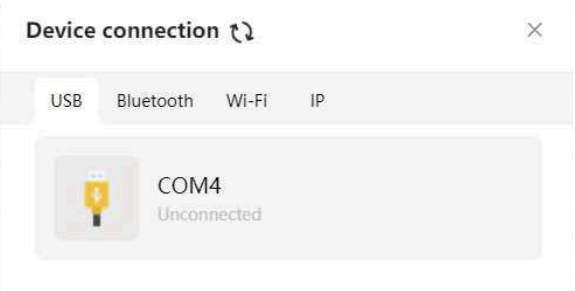
Ak je pripojenie úspešné, indikátor laserovej jednotky svieti modro.

- Bliká bielo: Nepripojené k sieti
- Svieti bielo: Pripája sa k sieti
- Bliká modro: Pripojené k sieti
- Svieti modro: Pripojené k aplikácii

Pripojenie k PC softvéru

Možnosť 1: Pripojenie priamo cez 1,5m USB kábel



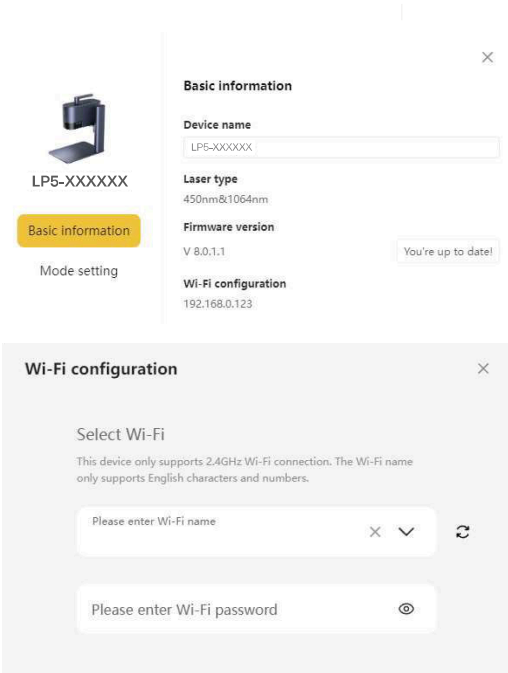


Možnosť 2: Pripojenie k PC softvéru cez WiFi (Prvé nastavenie WiFi alebo zmena siete)

1 Pred nastavením bezdrôtového pripojenia musíte najprv pripojiť stroj k počítaču pomocou USB kábla. Toto USB pripojenie vám umožní nakonfigurovať nastavenia WiFi na stroji.



2 Po pripojení otvorte stránku nastavení stroja v pravom hornom rohu v softvéri. Vyberte ‚WiFi setting' a postupujte podľa pokynov na konfiguráciu WiFi siete pre stroj.

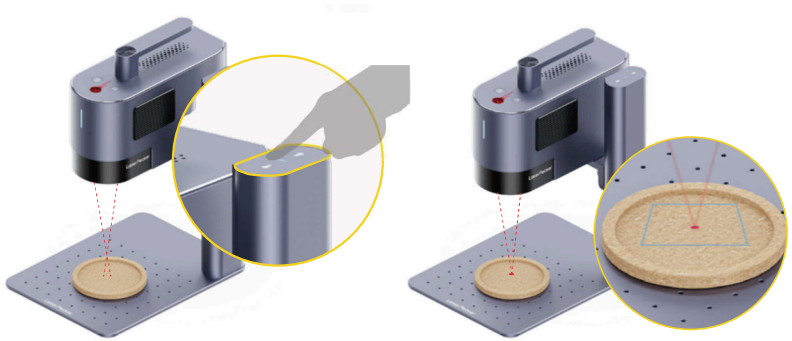


Stroj aj počítač musia byť v tej istej 2,4GHz WiFi sieti.

Používanie produktu

Zaostrovanie pomocou dvoch červených bodov (manuálne zaostrovanie)

Umiestnite materiál na základnú dosku. Spustite režim náhľadu alebo zapnite režim zaostrovania pomocou červených bodov v nastaveniach stroja cez aplikáciu alebo PC softvér, aby ste videli dva body. Upravujte výšku elektrického stojana, kým sa oba body neprekryjú, a zaostrenie je úspešne nastavené.



Gravírovanie pomocou USB flash disku

Po vložení flash disku do stroja možno projektové súbory (.lpb) na disku vybrať pomocou PC softvéru alebo mobilnej aplikácie na náhľad a gravírovanie.





Núdzové zastavenie

Ak počas spracovania materiálu dôjde k chybám alebo poruchám stroja, stlačte tlačidlo núdzového zastavenia na odpojenie a zastavenie spracovania.



Riadenie prístupu k obsluhe

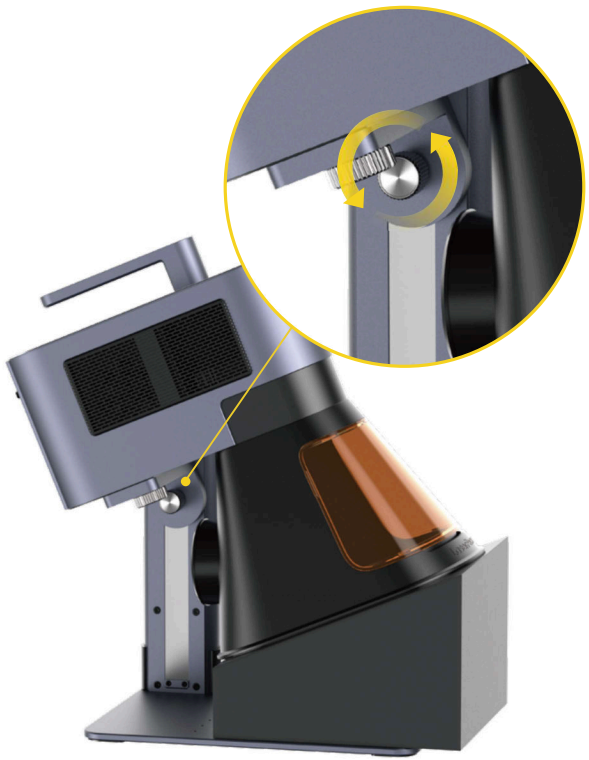
Aby ste zabránili iným v používaní stroja, vyberte bezpečnostný kľúč na uzamknutie spracovania a súvisiacich funkcií. Vložením kľúča odomknete spracovanie a súvisiace funkcie.



Rôzne scenáre použitia

Šikmé gravírovanie

Uvoľnite bočný gombík elektrického stojana v smere hodinových ručičiek na úpravu uhla laserovej jednotky. Utiahnutím gombíka proti smeru hodinových ručičiek zaistíte laserovú jednotku v požadovanom uhle pre šikmé gravírovanie.



Používanie príslušenstva

Ak je potrebné príslušenstvo, zakúpte ho samostatne a pri inštalácii postupujte podľa pokynov k príslušenstvu.

*Pri správnom umiestnení a pripojení káblov k stroju postupujte podľa pokynov k príslušenstvu.

Rotačný nadstavec

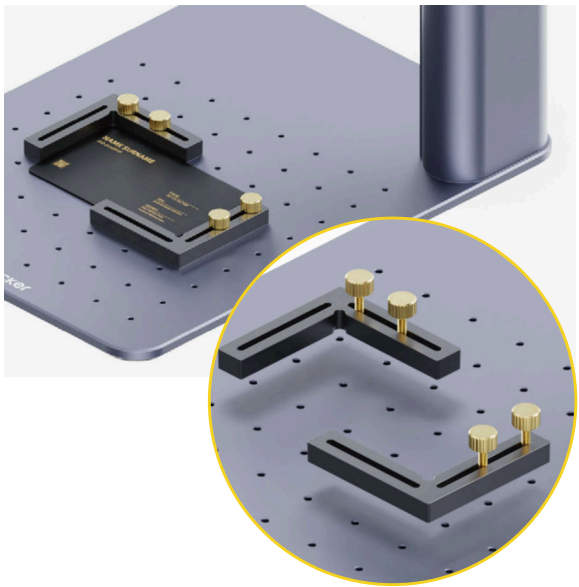


Posuvný nadstavec



Sériové spracovanie

Počas sériového spracovania môže polohovač v tvare L zafixovať materiály zakaždým do rovnakej polohy. Zaistite polohovače k základnej doske utiahnutím skrutiek.



Údržba

Údržba zobrazovacej šošovky

Ak dôjde k útlmu výkonu lasera, napríklad gravírované vzory sú plytké alebo nerovnomerné, zobrazovacia šošovka môže byť znečistená. Vyčistite ju handričkou nepúšťajúcou vlákna navlhčenou v alkohole.



Čistenie prachového filtra

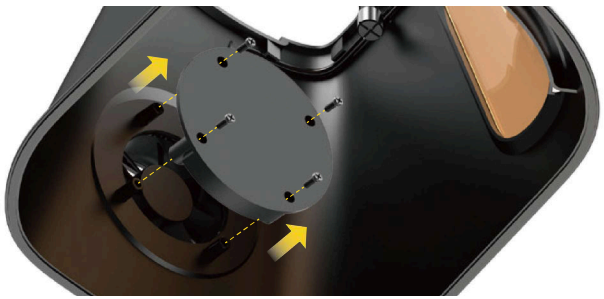
Odstráňte kryt na ľavej strane laserovej jednotky a vyčistite prachový filter, ak sa na ňom nahromadil prach.

*Filter na pravej strane laserovej jednotky je nasávací filter vzduchu a nemožno ho odstrániť.



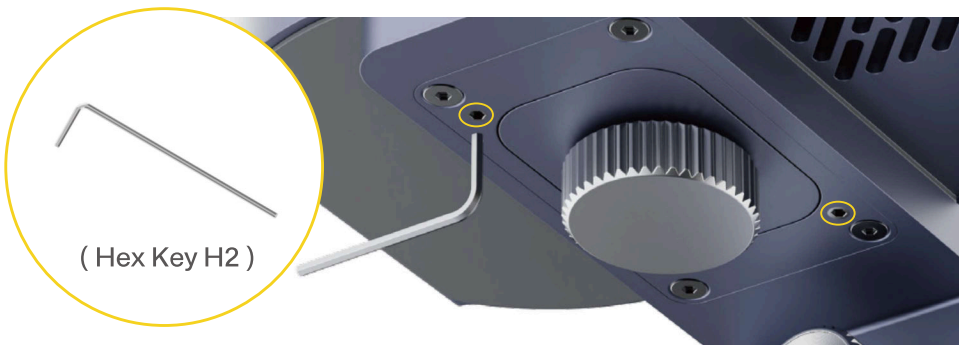
Čistenie odsávacieho ventilátora kužeľového ochranného krytu

Ak z ochranného krytu uniká dym, odsávací ventilátor a výstup dymu môžu byť zablokované prachom. Odskrutkujte ventilátor z krytu pomocou skrutkovača a vyčistite ich, aby ste zaistili správne odsávanie dymu.



Vyrovnanie laserovej jednotky

Pred použitím sa odporúča laserovú jednotku vyrovnať. Ak nie je vyrovnaná, laserovú jednotku možno nastaviť do vyrovnaného stavu pomocou imbusového kľúča H2 nastavením dvoch vyrovnávacích skrutiek na výložnom ramene.



Technické parametre

Rozmery	Laserová jednotka: 255 x 98 x 183 mm Elektrický stojan: 198 x 286 x 323 mm Kužeľový ochranný kryt: 167 x 231 x 160 mm
Čistá hmotnosť	Laserová jednotka: 3,36 kg Elektrický stojan: 2,28 kg Kužeľový ochranný kryt: 0,38 kg Celková hmotnosť: 6,02 kg
Zdroj & výkon lasera	20W 450nm modrý diódový laser 20W 1064nm vláknový laser
Pracovná plocha	120 x 160 mm (elipsa) 100 x 100 mm (štvorec)
Kryt	Hliníková zliatina
Režim náhľadu	Obdĺžnikový náhľad / Obrysový náhľad / Náhľad stredového bodu
Podporované formáty súborov	PC softvér: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF atď. Mobilná aplikácia: G-code / JPG / PNG / SVG
Pripojenie	USB, Wi-Fi
Podporované OS	Podpora iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, kompatibilné s LightBurn
Vstupné napájanie	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Teplota prostredia	Rozsah teplôt: 10℃ – 35℃ Rozsah vlhkosti: 10% – 95%RH (bez kondenzácie)
Chladiaci systém	Polovodičové chladenie + vzduchové chladenie
Bezpečnostná certifikácia	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Vyhlásenia

Vylúčenie zodpovednosti

Ďakujeme, že ste si vybrali LaserPecker LP5! Táto príručka sa týka vašej bezpečnosti, právnych povinností a práv. Pred použitím produktu si prečítajte všetky bezpečnostné opatrenia a oboznámte sa s nimi. Ak nepoužívate produkt v súlade s pokynmi a požiadavkami príručky alebo produkt nesprávne obsluhujete v dôsledku nepochopenia a pod., spoločnosť LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek straty, ktoré z toho vyplynú.

Vzhľadom na to, že podmienky a spôsoby použitia tohto produktu sú mimo kontroly spoločnosti LaserPecker, spoločnosť LaserPecker nenesie zodpovednosť za žiadny z nasledujúcich následkov, ktoré znáša používateľ:

- Zranenie osôb, strata majetku a poškodenie produktu spôsobené nesprávnou obsluhou, nedodržaním príručky alebo inými neistotami.
- Dielo, ktoré používateľ vytvoril pomocou produktu LaserPecker, porušuje práva duševného vlastníctva tretej strany alebo porušuje príslušné zákony a predpisy.
- Zranenie osôb, strata majetku a poškodenie produktu, ktoré môžu vzniknúť počas inštalácie, prepravy, skladovania, používania, údržby a likvidácie tohto produktu.
- Všetky oficiálne materiály LaserPecker prešli bezpečnostným testovaním a sú kompatibilné s týmto produktom. Spoločnosť LaserPecker nenesie zodpovednosť za bezpečnosť materiálu ani kvalitu gravírovania, ak používateľ používa neoficiálne materiály LaserPecker.

Autorské práva

Tento dokument je chránený autorskými právami spoločnosti LaserPecker so všetkými vyhradenými právami. Pokiaľ to spoločnosť LaserPecker inak neschváli, nie ste oprávnení používať dokument ani žiadnu jeho časť, ani umožniť jeho používanie iným osobám prostredníctvom reprodukovania, prenášania alebo predaja dokumentu. Používatelia by mali tento dokument a jeho obsah používať iba ako pokyny na obsluhu LaserPecker LP5. Dokument by sa nemal používať na iné účely.

LaserPecker

Distribútor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.sk

LaserPecker

LaserPecker LP5

Instrukcja obsługi

v1.0



Spis treści

Informacje dotyczące bezpieczeństwa 01

Pobieranie oprogramowania 03

Zawartość opakowania 04

Szybki montaż 05

Poznaj LP5 08

Przed użyciem produktu 09

Podłączanie oprogramowania 10

Korzystanie z produktu 12

Konserwacja 14

Dane techniczne 15

Oświadczenia 16

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

1 Ogólne bezpieczeństwo

- Używaj tego urządzenia wyłącznie zgodnie z niniejszą instrukcją oraz wszystkimi obowiązującymi lokalnymi i krajowymi przepisami i regulacjami.
- Przed użyciem urządzenia zapoznaj się ze wszystkimi środkami ostrożności i procedurami bezpieczeństwa. Ściśle przestrzegaj wszystkich środków ostrożności. Upewnij się, że urządzenie jest prawidłowo zmontowane i działa poprawnie.
- NIE zezwalaj na obsługę urządzenia przez osoby niepełnoletnie, nieprzeszkolone lub cierpiące na jakiekolwiek ograniczenia fizyczne lub psychiczne, które mogłyby wpłynąć na ich zdolność do bezpiecznego i prawidłowego korzystania z urządzenia.
- Upewnij się, że miejsce pracy jest czyste i płaskie.
- Utrzymuj obszar wokół urządzenia suchy, dobrze wentylowany i o kontrolowanych warunkach otoczenia: 50–95℉ (10–35℃) i wilgotności 10–95%.
- NIE pozostawiaj urządzenia bez nadzoru podczas pracy.

W przypadku wystąpienia następujących sytuacji natychmiast przerwij korzystanie z urządzenia i odłącz zasilanie:

- Z urządzenia wydobywa się zapach spalenizny.
- Z grawerowanego materiału wydobywa się otwarty ogień lub iskry.
- Jakiekolwiek elementy urządzenia wydają się uszkodzone lub działają nieprawidłowo.
- Nieoczekiwane zatrzymanie pracy urządzenia bez wyraźnej przyczyny.
- Z urządzenia wydobywają się nietypowe dźwięki, dym lub niezwykłe światło.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa

2 Bezpieczeństwo lasera

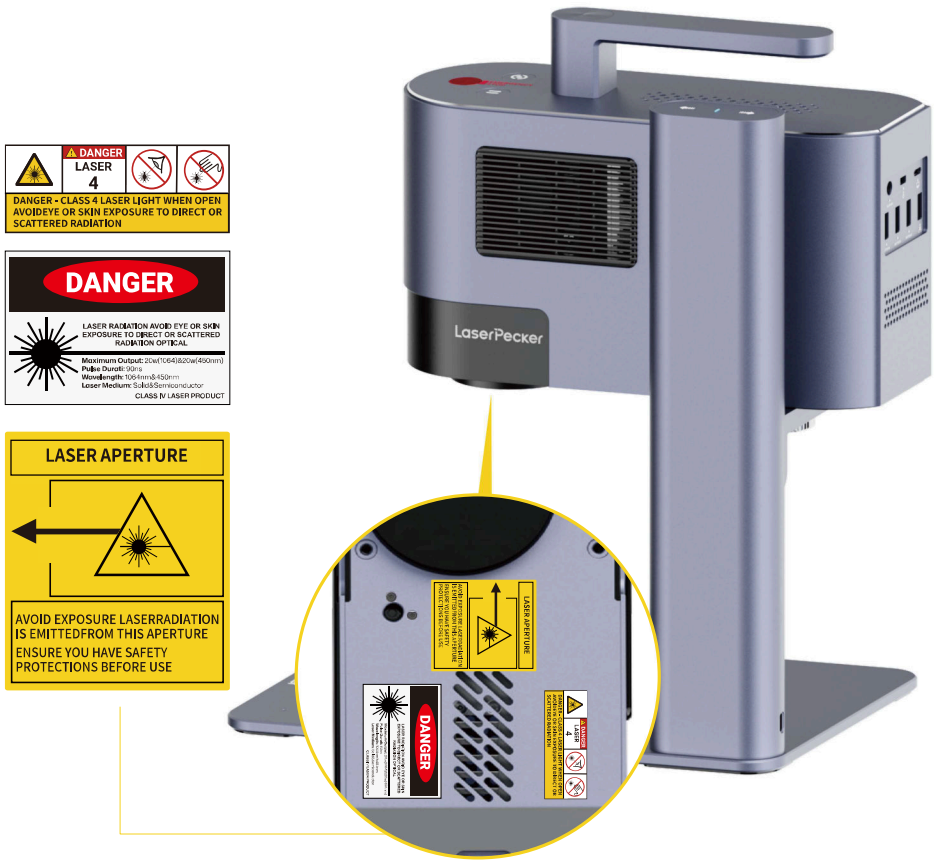
- LP5 Basic to system laserowy klasy 4. Po zmontowaniu i zablokowaniu z obudową ochronną system laserowy należy do klasy 1.
- Aktywny laser i jego odbicia mogą szybko spowodować pożar, oparzenia oraz trwałe uszkodzenie wzroku. W normalnych warunkach podczas pracy laser jest blokowany przez pokrywę ochronną lub obudowę ochronną. Przed użyciem urządzenia upewnij się, że pokrywa ochronna lub obudowa ochronna jest prawidłowo zamontowana. Jeśli nie zakrywa ona w pełni obiektu, należy nosić okulary ochronne chroniące oczy przed wiązkami lasera.
- Podczas pracy grawerowane lub cięte materiały mogą uwalniać toksyczne i szkodliwe gazy lub opary. W zależności od rodzaju i składu materiałów do grawerowania/cięcia emisje te mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i środowiska. Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie, zaleca się stosowanie tego urządzenia wraz z oczyszczaczem powietrza, który skutecznie pochłania i filtruje wszelkie wytwarzane toksyczne lub szkodliwe gazy i opary.
- NIE używaj tego lasera w warunkach dużej wilgoci, zapylenia lub silnych zakłóceń elektromagnetycznych (EMI), gdzie aktywny laser mógłby łatwo zostać odchylony lub odbity.

3 Bezpieczeństwo elektryczne

- Używaj urządzenia wyłącznie ze stabilnymi i kompatybilnymi źródłami zasilania. To urządzenie wymaga zasilacza 24V/7,5A. Użycie niekompatybilnego zasilacza może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia.
- Nie dopuść do zamoczenia żadnego elementu elektronicznego i zawsze całkowicie odłącz urządzenie od zasilania przed przystąpieniem do czyszczenia, regulacji, konserwacji lub naprawy.

Etykiety ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze i instruktażowe są umieszczone w miejscach, w których przed i/lub podczas pracy może dojść do obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia. Jeśli znak jest uszkodzony lub zaginął, natychmiast go wymień. Do wydrukowania potrzebnego znaku możesz użyć poniższego wzoru.



Pobieranie oprogramowania

Pobierz aplikację

Zeskanuj poniższy kod QR, aby pobrać i zainstalować aplikację **LaserPecker Design Space**.

Postępuj zgodnie z przewodnikiem obsługi oraz uważnie przeczytaj ostrzeżenia i środki ostrożności w aplikacji.

LaserPecker Design Space

Pobierz oprogramowanie na komputer

Aby pobrać oprogramowanie na komputer, odwiedź stronę https://www.laserpecker.net/pages/software.



Uzyskiwanie pomocy

Skontaktuj się z nami

Jeśli napotkasz jakiekolwiek problemy, nie wahaj się skontaktować z naszym zespołem obsługi klienta pod adresem support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Grupa Facebook: @LP5 Official Group

Samouczki wideo

Zeskanuj poniższy kod QR, aby dowiedzieć się, jak korzystać z urządzenia.

Zawartość opakowania



Płyta podstawy × 1



Instrukcja obsługi × 1



Zestaw materiałów × 1





Akcesoria (dostępne w zestawie LP5 Deluxe/Ultimate)



Kabel zasilający × 1



Zasilacz × 1



Adapter rury × 1



Pozycjoner w kształcie L × 2

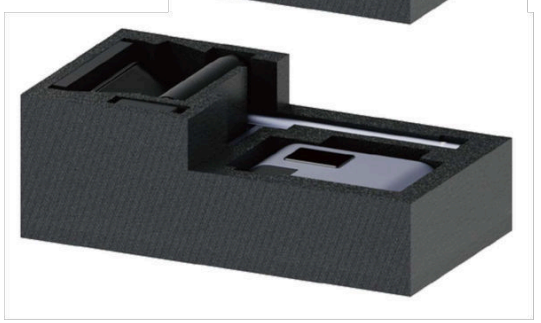


Kabel 0,6 m × 1 / 1,5 m × 1



Okulary ochronne × 1







Moduł laserowy × 1



Stojak elektryczny × 1



Rura × 1



Stożkowa pokrywa ochronna × 1



Skrzynka narzędziowa × 1



Pamięć USB × 1



Klucz imbusowy H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
Śruba M4x10 × 6



Klucz zabezpieczający × 2

Szybki montaż

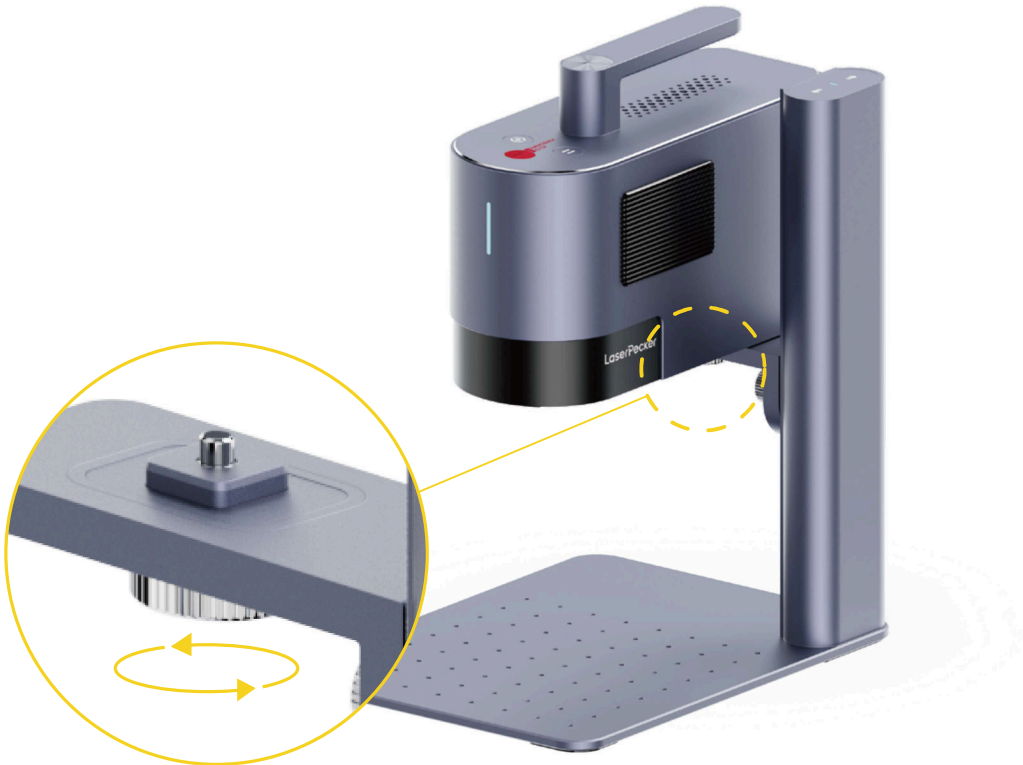
Montaż stojaka elektrycznego

1 Użyj klucza imbusowego H2.5, aby wkręcić 4 śruby M4x10 na spodzie płyty podstawy i zmontować stojak elektryczny.



Odwróć stojak elektryczny i płytę podstawy, aby dokręcić śruby

2 Zamocuj moduł laserowy do stojaka elektrycznego, obracając pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



Szybki montaż

Montaż stożkowej pokrywy ochronnej

1 Umieść stożkową pokrywę ochronną pod modułem laserowym. Zamocuj pokrywę do modułu laserowego, dokręcając 2 śruby na górze pokrywy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

*Zawsze unikaj dotykania soczewki.



Zdejmij osłonę soczewki płaskiej

2 Zamocuj przedni filtr światła.



Szybki montaż

Podłączanie kabli

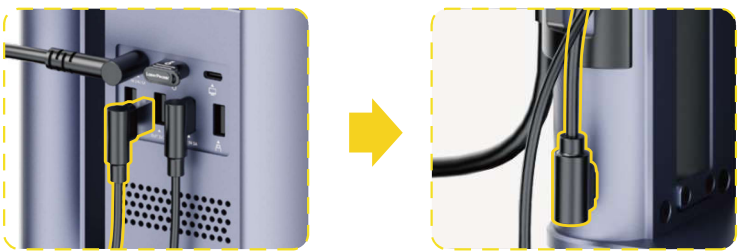




Podłącz kabel zasilający i zasilacz do stabilnego źródła zasilania.

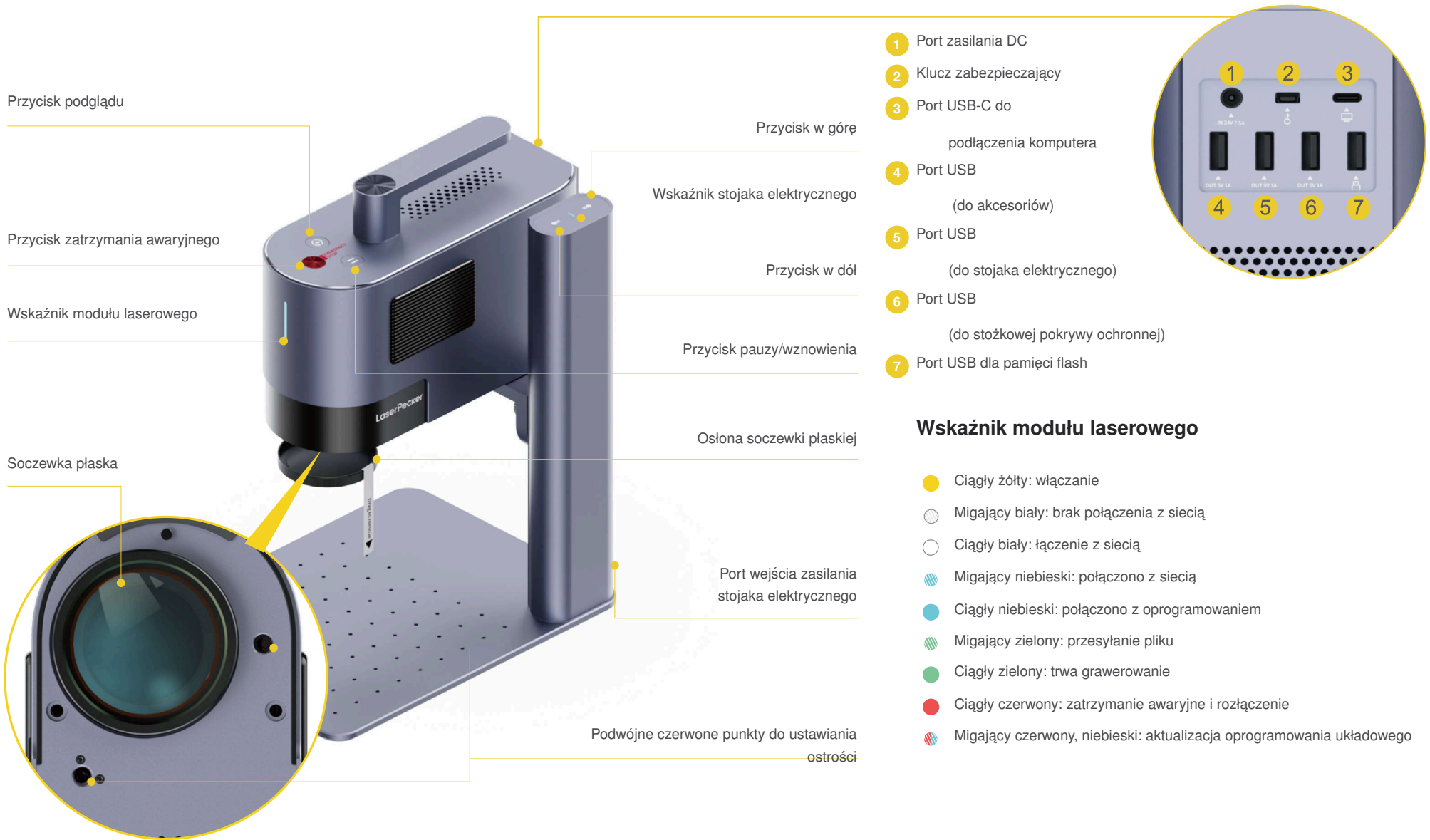


Podłącz stożkową pokrywę ochronną do portu USB na module laserowym.



Podłącz jeden koniec kabla **0,6 m** do portu USB na module laserowym. Podłącz drugi koniec do portu wejścia zasilania na stojaku elektrycznym.

Opis elementów



1. Port zasilania DC
2. Klucz zabezpieczający
3. Port USB-C do podłączenia komputera
4. Port USB (do akcesoriów)
5. Port USB (do stojaka elektrycznego)
6. Port USB (do stożkowej pokrywy ochronnej)
7. Port USB dla pamięci flash

Wskaźnik modułu laserowego

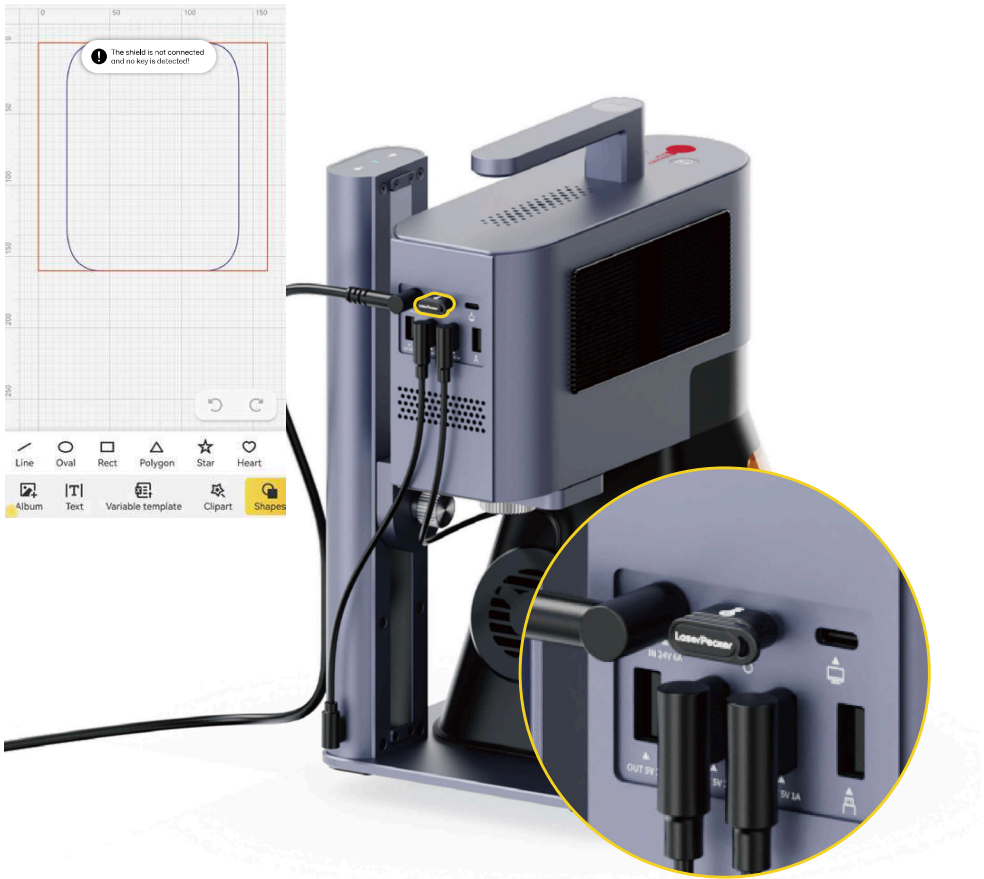
- Ciągły żółty: włączanie
- Migający biały: brak połączenia z siecią
- Ciągły biały: łączenie z siecią
- Migający niebieski: połączono z siecią
- Ciągły niebieski: połączono z oprogramowaniem
- Migający zielony: przesyłanie pliku
- Ciągły zielony: trwa grawerowanie
- Ciągły czerwony: zatrzymanie awaryjne i rozłączenie
- Migający czerwony, niebieski: aktualizacja oprogramowania układowego

Przed użyciem produktu

Sprawdź klucz zabezpieczający

Przed użyciem upewnij się, że klucz zabezpieczający jest prawidłowo włożony.

*Pamiętaj, że urządzenie nie będzie działać, jeśli klucz zabezpieczający nie zostanie włożony. W aplikacji pojawi się również komunikat o błędzie.



Montaż rury

Pokrywa ochronna ma wbudowany wentylator wyciągowy, który za pomocą adaptera można podłączyć do rury lub oczyszczacza powietrza.

*Oczyszczacz powietrza nie jest dołączony do zestawu. W razie potrzeby należy go zakupić osobno.

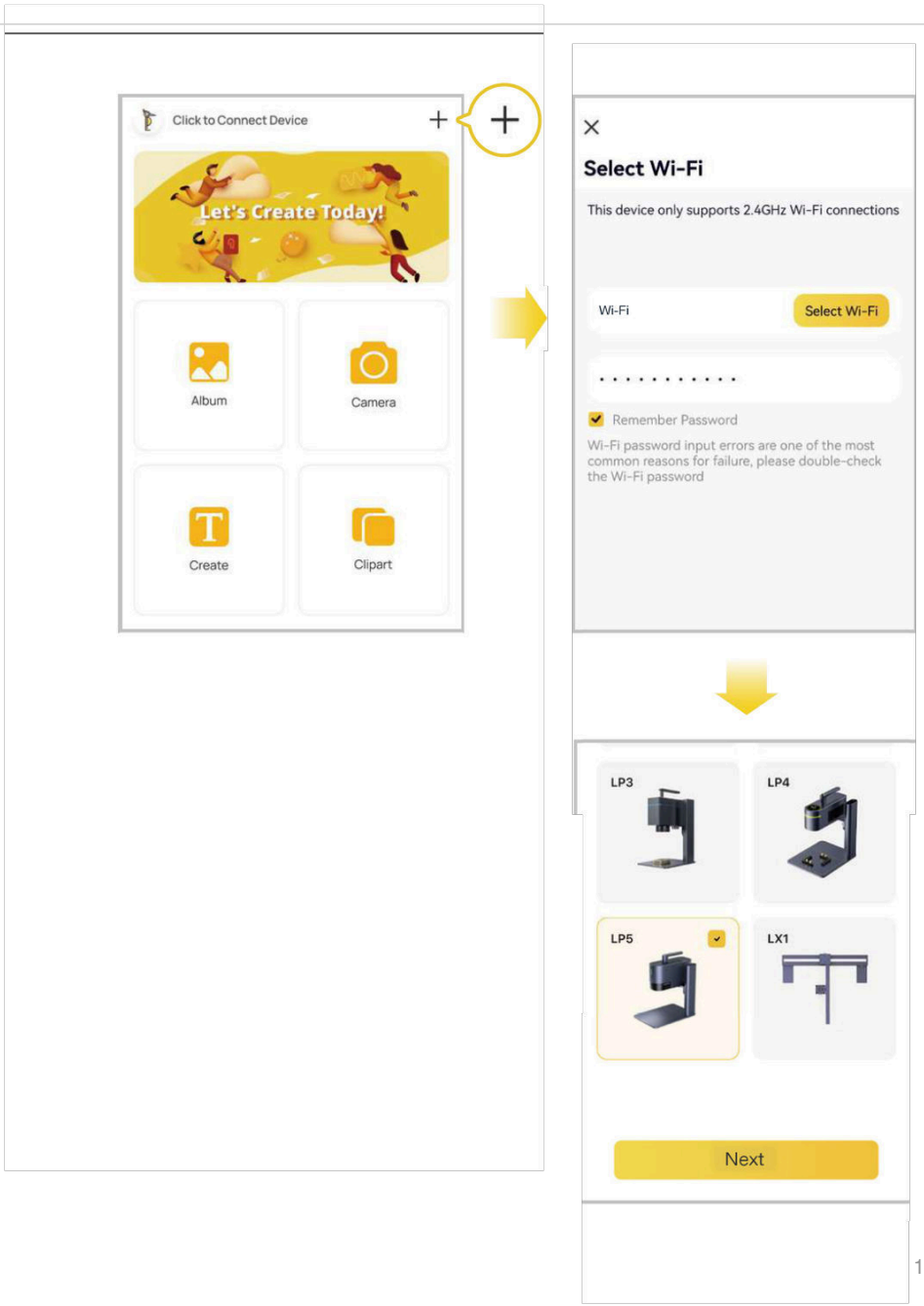


Połączenie z aplikacją

Połączenie z aplikacją przez Wi-Fi (pierwsza konfiguracja WiFi lub zmiana sieci)

Otwórz aplikację LaserPecker Design Space, kliknij “+” w prawym górnym rogu, wybierz model urządzenia ‘LP5’ i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować sieć WiFi dla urządzenia.

Zarówno urządzenie, jak i telefon muszą znajdować się w tej samej sieci WiFi 2,4GHz.

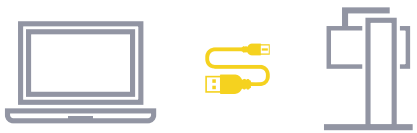


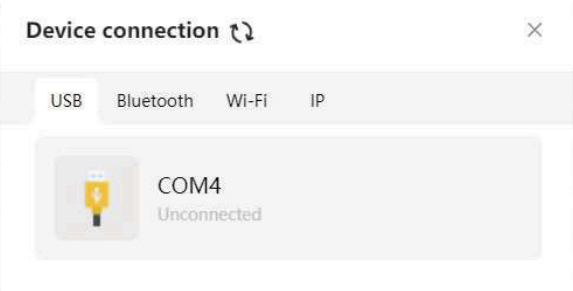
Wskaźnik modułu laserowego świeci ciągłym niebieskim światłem po pomyślnym nawiązaniu połączenia.

- Migający biały: brak połączenia z siecią
- Ciągły biały: łączenie z siecią
- Migający niebieski: połączono z siecią
- Ciągły niebieski: połączono z aplikacją

Połączenie z oprogramowaniem na komputerze

Opcja 1: Połączenie bezpośrednie za pomocą kabla USB 1,5 m



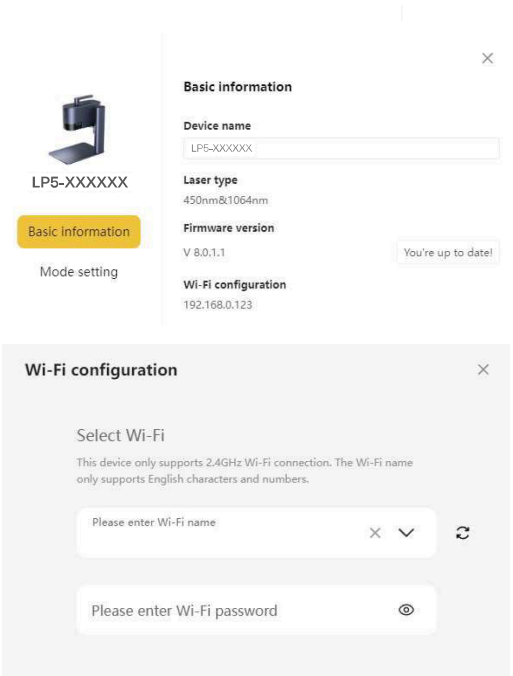


Opcja 2: Połączenie z oprogramowaniem na komputerze przez WiFi (pierwsza konfiguracja WiFi lub zmiana sieci)

1. Przed skonfigurowaniem połączenia bezprzewodowego należy najpierw podłączyć urządzenie do komputera za pomocą kabla USB. To połączenie USB umożliwia skonfigurowanie ustawień WiFi w urządzeniu.



2. Po nawiązaniu połączenia przejdź do strony ustawień urządzenia w prawym górnym rogu oprogramowania. Wybierz ‘Ustawienia WiFi’ i postępuj zgodnie z instrukcjami, aby skonfigurować sieć WiFi dla urządzenia.

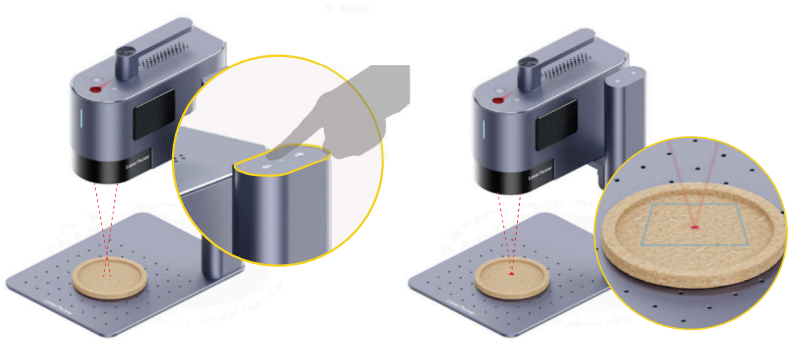


Zarówno urządzenie, jak i komputer muszą znajdować się w tej samej sieci WiFi 2,4GHz.

Korzystanie z produktu

Ustawianie ostrości podwójnymi czerwonymi punktami (ręczne ustawianie ostrości)

Umieść materiał na płycie podstawy. Uruchom tryb podglądu lub włącz tryb ustawiania ostrości czerwonymi punktami w ustawieniach urządzenia za pomocą aplikacji lub oprogramowania na komputerze, aby zaobserwować dwa punkty. Reguluj wysokość stojaka elektrycznego, aż oba punkty się pokryją — ostrość zostanie wtedy pomyślnie ustawiona.



Grawerowanie z pamięci USB

Po włożeniu pamięci flash do urządzenia pliki projektów (.lpb) na nośniku można wybrać za pomocą oprogramowania na komputerze lub aplikacji mobilnej, aby wyświetlić podgląd i grawerować.





Zatrzymanie awaryjne

Jeśli podczas obróbki materiału wystąpią błędy lub usterki urządzenia, naciśnij przycisk zatrzymania awaryjnego, aby rozłączyć i zatrzymać obróbkę.



Kontrola dostępu do obsługi

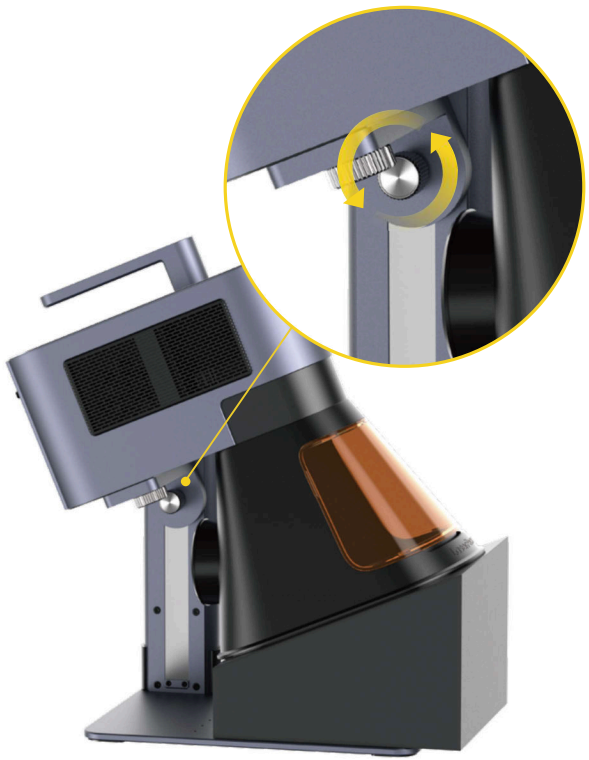
Aby uniemożliwić innym osobom korzystanie z urządzenia, wyjmij klucz zabezpieczający, aby zablokować obróbkę i powiązane funkcje. Włóż klucz, aby odblokować obróbkę i powiązane funkcje.



Różne scenariusze zastosowań

Grawerowanie ukośne

Poluzuj boczne pokrętło stojaka elektrycznego, obracając je zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby wyregulować kąt modułu laserowego. Dokręć pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zamocować moduł laserowy pod żądanym kątem do grawerowania ukośnego.



Korzystanie z akcesoriów

Jeśli potrzebne są akcesoria, zakup je osobno i zapoznaj się z instrukcją akcesoriów, aby je zainstalować.

*Postępuj zgodnie z instrukcją akcesoriów w zakresie prawidłowego pozycjonowania i podłączania kabli do urządzenia.

Nasadka obrotowa

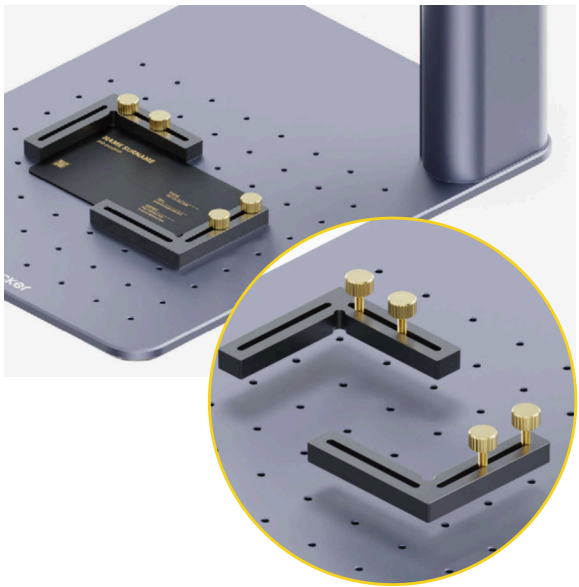


Nasadka przesuwna



Przetwarzanie wsadowe

Podczas przetwarzania wsadowego pozycjoner w kształcie L pozwala za każdym razem mocować materiały w tej samej pozycji. Zamocuj pozycjonery do płyty podstawy, dokręcając śruby.



Konserwacja

Konserwacja soczewki płaskiej

Jeśli wystąpi osłabienie mocy lasera, na przykład grawerowane wzory są płytkie lub nierówne, soczewka płaska może być zabrudzona. Wyczyść ją niestrzępiącą się ściereczką zwilżoną alkoholem.



Czyszczenie filtra przeciwpyłowego

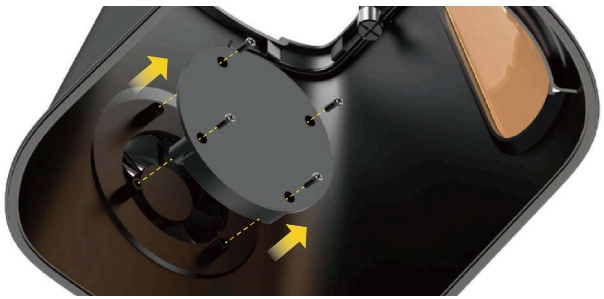
Zdejmij osłonę z lewej strony modułu laserowego, aby wyczyścić filtr przeciwpyłowy, jeśli nagromadził się na nim kurz.

*Filtr po prawej stronie modułu laserowego to filtr wlotu powietrza i nie można go wyjąć.



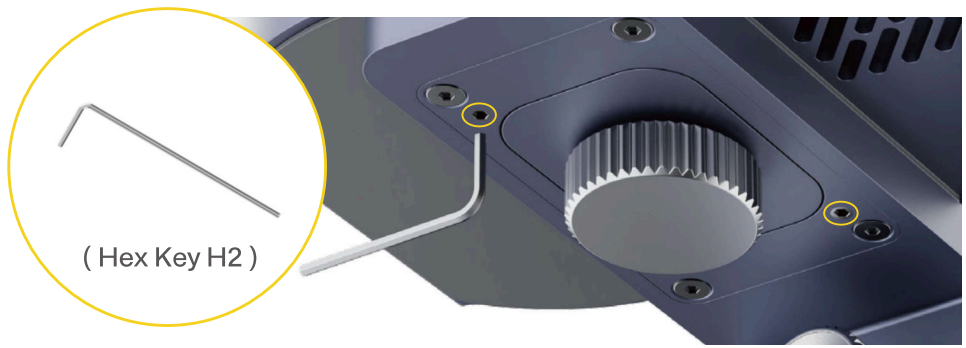
Czyszczenie wentylatora wyciągowego stożkowej pokrywy ochronnej

Jeśli dym wydobywa się z pokrywy ochronnej, wentylator wyciągowy i wylot dymu mogą być zablokowane przez kurz. Odkręć wentylator od pokrywy za pomocą śrubokręta i wyczyść je, aby zapewnić prawidłowe odprowadzanie dymu.



Poziomowanie modułu laserowego

Zaleca się wypoziomowanie modułu laserowego przed użyciem. Jeśli nie jest on wypoziomowany, moduł laserowy można ustawić w położeniu poziomym za pomocą klucza imbusowego H2, regulując dwie śruby poziomujące na ramieniu wysięgnika.



Dane techniczne

Wymiary	Moduł laserowy: 255 x 98 x 183 mm Stojak elektryczny: 198 x 286 x 323 mm Stożkowa pokrywa ochronna: 167 x 231 x 160 mm
Masa netto	Moduł laserowy: 3,36 kg Stojak elektryczny: 2,28 kg Stożkowa pokrywa ochronna: 0,38 kg Masa całkowita: 6,02 kg
Źródło i moc lasera	Niebieski laser diodowy 20W 450nm Laser światłowodowy 20W 1064nm
Obszar roboczy	120 x 160 mm (elipsa) 100 x 100 mm (kwadrat)
Obudowa	Stop aluminium
Tryb podglądu	Podgląd prostokątny / Podgląd konturu / Podgląd punktu środkowego
Obsługiwane formaty plików	Oprogramowanie na komputer: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF itd. Aplikacja mobilna: G-code / JPG / PNG / SVG
Łączność	USB, Wi-Fi
Obsługiwane systemy	Obsługa iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, zgodność z LightBurn
Zasilanie wejściowe	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Temperatura otoczenia	Zakres temperatury: 10℃ – 35℃ Zakres wilgotności: 10% – 95%RH (bez kondensacji)
System chłodzenia	Chłodzenie półprzewodnikowe + chłodzenie powietrzem
Certyfikaty bezpieczeństwa	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Oświadczenia

Zastrzeżenia

Dziękujemy za wybór LaserPecker LP5! Niniejsza instrukcja dotyczy Twojego bezpieczeństwa, odpowiedzialności prawnej i praw. Przed użyciem produktu przeczytaj i zapoznaj się ze wszystkimi środkami ostrożności. Jeśli nie będziesz używać produktu zgodnie z instrukcjami i wymaganiami zawartymi w niniejszej instrukcji lub błędnie obsłużysz produkt wskutek nieporozumienia itp., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) nie ponosi odpowiedzialności za wynikające z tego straty.

Ponieważ warunki i sposoby użytkowania tego produktu są poza kontrolą LaserPecker, LaserPecker nie ponosi odpowiedzialności za żadne z poniższych następstw, które ponosi użytkownik:

- Obrażenia ciała, straty materialne i uszkodzenia produktu spowodowane nieprawidłową obsługą, nieprzestrzeganiem instrukcji lub innymi niepewnościami.
- Prace wykonane przez użytkownika przy użyciu produktu LaserPecker naruszają prawa własności intelektualnej osób trzecich lub naruszają odpowiednie przepisy i regulacje.
- Obrażenia ciała, straty materialne i uszkodzenia produktu, które mogą powstać podczas instalacji, transportu, przechowywania, użytkowania, konserwacji i utylizacji tego produktu.
- Wszystkie oficjalne materiały LaserPecker przeszły testy bezpieczeństwa i są zgodne z tym produktem. LaserPecker nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo materiałów ani jakość grawerowania, jeśli użytkownik używa materiałów innych niż oficjalne materiały LaserPecker.

Prawa autorskie

Niniejszy dokument jest chroniony prawami autorskimi LaserPecker, wszelkie prawa zastrzeżone. O ile LaserPecker nie postanowi inaczej, nie masz prawa używać ani zezwalać innym na używanie dokumentu lub jakiejkolwiek jego części poprzez powielanie, przekazywanie lub sprzedaż dokumentu. Użytkownicy powinni traktować niniejszy dokument i jego treść wyłącznie jako instrukcję obsługi LaserPecker LP5. Dokument nie powinien być wykorzystywany do innych celów.



Dystrybutor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.pl

LaserPecker

LaserPecker LP5

Felhasználói kézikönyv

v1.0



Tartalom

Biztonsági információk 01

Szoftver letöltése 03

Csomag tartalma 04

Gyors összeszerelés 05

Ismerje meg az LP5-öt 08

A termék használata előtt 09

Szoftver csatlakoztatása 10

A termék használata 12

Karbantartás 14

Műszaki adatok 15

Nyilatkozatok 16

Biztonsági információk

1 Általános biztonság

- A gépet kizárólag a jelen útmutatónak, valamint az összes vonatkozó helyi és nemzeti törvénynek és előírásnak megfelelően használja.
- A gép használata előtt olvassa el és ismerje meg az összes biztonsági óvintézkedést és eljárást. Szigorúan tartsa be az összes biztonsági óvintézkedést. Győződjön meg arról, hogy a gép megfelelően van összeszerelve és megfelelően működik.
- NE engedje a gép használatát kiskorúaknak, képzetlen személyeknek, valamint olyan személyeknek, akik bármilyen fizikai vagy szellemi korlátozottságban szenvednek, amely befolyásolhatja a gép biztonságos és megfelelő használatára való képességüket.
- Győződjön meg arról, hogy a munkaterület tiszta és sík.
- Tartsa a gép körüli területet szárazon, jól szellőztetve, és biztosítson 50–95℉ (10–35℃) hőmérsékletet és 10–95% páratartalmat.
- NE hagyja a gépet felügyelet nélkül működés közben.

Az alábbi helyzetek bekövetkezése esetén azonnal hagyja abba a gép használatát, és haladéktalanul kapcsolja le az áramot:

- Égett szag érezhető a gépből.
- Nyílt láng vagy szikra figyelhető meg a gravírozandó anyagból.
- A gép bármely alkatrésze sérültnek vagy hibásan működőnek tűnik.
- A gép működése minden nyilvánvaló ok nélkül váratlanul leáll.
- A gépből szokatlan hangok, füst vagy szokatlan fény jön.

Biztonsági információk

2 Lézerbiztonság

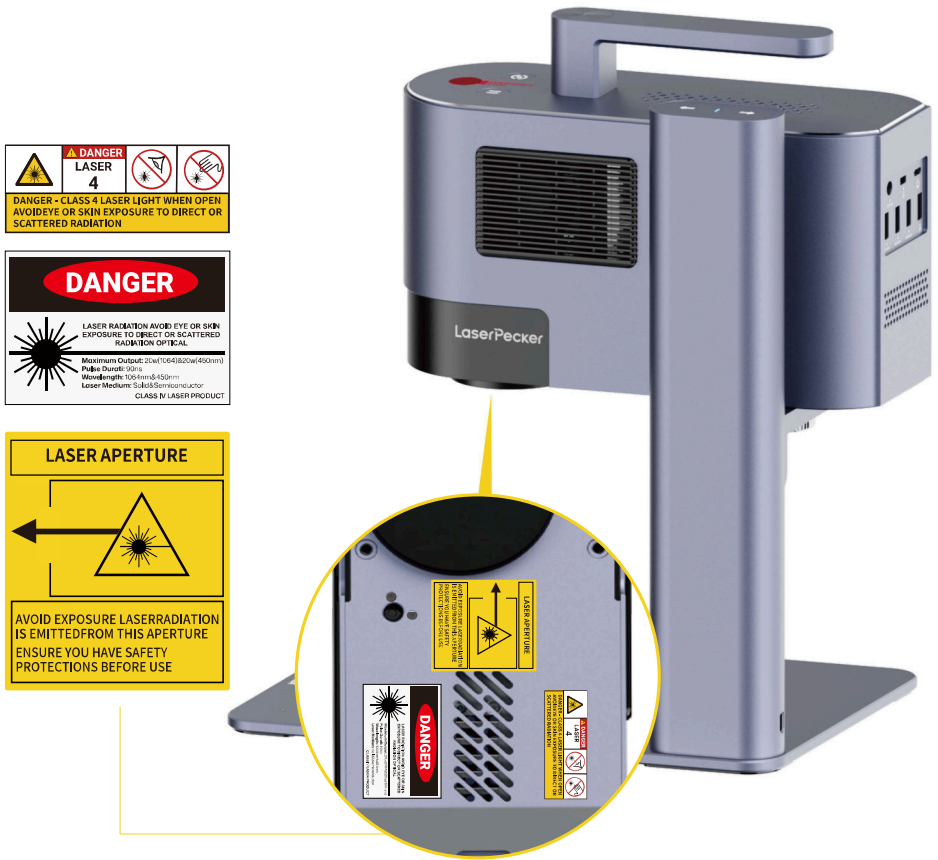
- Az LP5 Basic egy 4. osztályú lézerrendszer. Összeszerelve és biztonsági burkolattal lezárva a lézerrendszer 1. osztályú.
- Az aktív lézer és annak visszaverődései gyorsan tüzet, égési sérüléseket és maradandó látáskárosodást okozhatnak. Normál körülmények között a lézert a védőburkolat vagy a biztonsági burkolat a működés során lezárja. A gép használata előtt győződjön meg arról, hogy a védőburkolat vagy a biztonsági burkolat megfelelően van felszerelve. Ha az nem tudja teljesen lefedni a tárgyat, olyan védőszemüveget kell viselnie, amely megvédi a szemét a lézersugaraktól.
- Működés közben a gravírozott vagy vágott anyagok mérgező és káros gázokat vagy füstöt bocsáthatnak ki. A gravírozott/vágott anyagok típusától és összetételétől függően ezek a kibocsátások egészségügyi és környezeti kockázatot jelenthetnek. A biztonságos használat érdekében ajánlott a gépet légtisztítóval együtt használni, amely hatékonyan elnyeli és kiszűri a keletkező mérgező vagy káros gázokat és füstöt.
- NE használja ezt a lézert nedves, poros vagy magas elektromágneses zavarú (EMI) környezetben, ahol az aktív lézer könnyen elterelődhet vagy visszaverődhet.

3 Elektromos biztonság

- A gépet csak stabil és kompatibilis áramforrással használja. Ehhez a géphez 24V/7,5A hálózati adapter szükséges. A nem kompatibilis hálózati adapter használata a gép hibás működését okozhatja.
- Ne engedje, hogy bármely elektronikus alkatrész nedves legyen, és tisztítás, beállítás, karbantartás vagy javítás előtt mindig teljesen válassza le a gépet a hálózatról.

Figyelmeztető címkék

A figyelmeztető és tájékoztató jelzések ott vannak elhelyezve, ahol a működés előtt és/vagy közben fizikai sérülés vagy a gép károsodása következhet be. Ha egy jelzés megsérül vagy elveszik, azonnal cserélje ki. A szükséges jelzés kinyomtatásához a következő sablont használhatja.



Szoftver letöltése

Alkalmazás letöltése

Olvassa be az alábbi QR-kódot a **LaserPecker Design Space** alkalmazás letöltéséhez és telepítéséhez.

Kérjük, kövesse a kezelési útmutatót, és figyelmesen olvassa el az alkalmazásban található figyelmeztetéseket és óvintézkedéseket.

LaserPecker Design Space

PC-szoftver letöltése

A PC-szoftver letöltéséhez látogasson el a https://www.laserpecker.net/pages/software oldalra.



Segítségkérés

Kapcsolatfelvétel

Ha bármilyen problémába ütközik, kérjük, forduljon bizalommal ügyfélszolgálati csapatunkhoz a következő címen: support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebook csoport: @LP5 Official Group

Videós oktatóanyagok

Olvassa be az alábbi QR-kódot, hogy megtanulja a gép használatát.

Csomag tartalma



Alaplemez × 1



Felhasználói kézikönyv



Anyagcsomag × 1





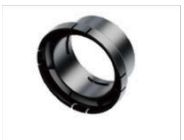
Tartozékok (Az LP5 Deluxe/Ultimate csomaghoz elérhető)



Tápkábel × 1



Hálózati adapter × 1



Csőadapter × 1



L-alakú pozicionáló × 2



Kábel 0,6m × 1 / 1,5m × 1



Védőszemüveg × 1







Lézeregység × 1



Elektromos állvány × 1



Cső × 1



Kúpos védőburkolat × 1



Szerszámos doboz × 1



USB flash meghajtó × 1



Imbuszkulcs H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
M4x10 csavar × 6



Biztonsági kulcs × 2

Gyors összeszerelés

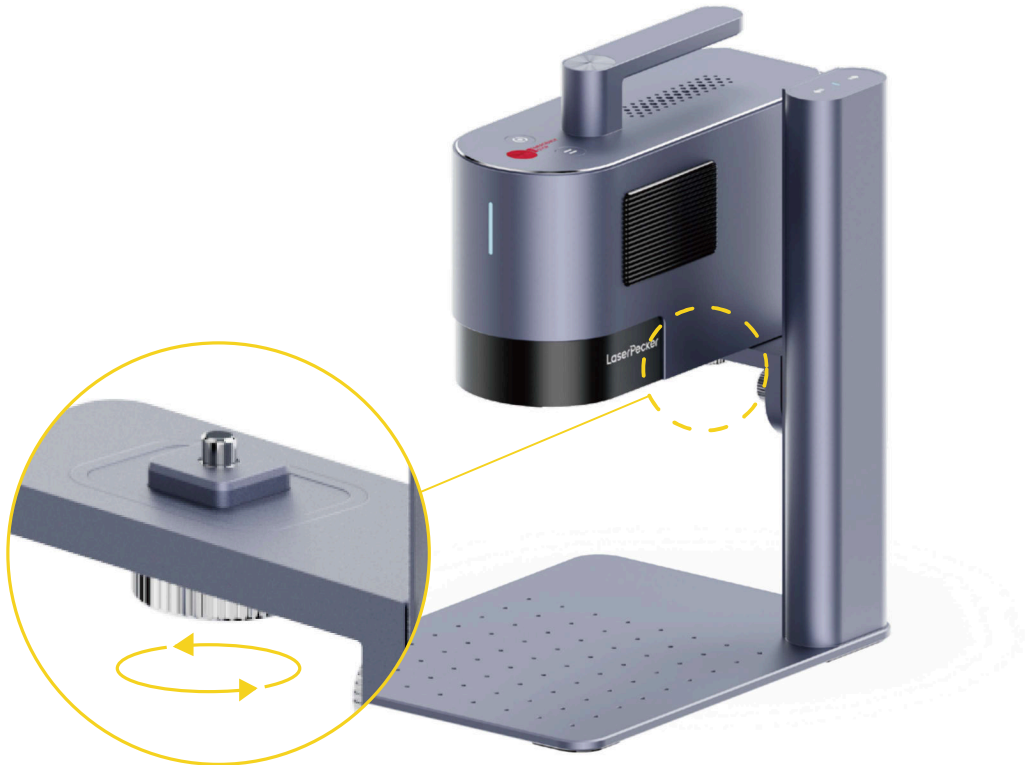
Az elektromos állvány összeszerelése

1 Az elektromos állvány összeszereléséhez használja a H2.5 imbuszkulcsot a 4 db M4x10 csavar felszereléséhez az alaplemez alján.



Fordítsa meg az elektromos állványt és az alaplemezt a csavarok rögzítéséhez

2 Rögzítse a lézeregységet az elektromos állványra a gomb óramutató járásával ellentétes irányba forgatásával.



Gyors összeszerelés

A kúpos védőburkolat felszerelése

1 Helyezze a kúpos védőburkolatot a lézeregység alá. Rögzítse a burkolatot a lézeregységhez a burkolat tetején lévő 2 csavar óramutató járásával ellentétes irányba történő meghúzásával.

*Mindig kerülje a lencse érintését.



Távolítsa el a mezőlencse fedelét

2 Csatlakoztassa az elülső fényszűrőt.



Gyors összeszerelés

Kábelcsatlakoztatás

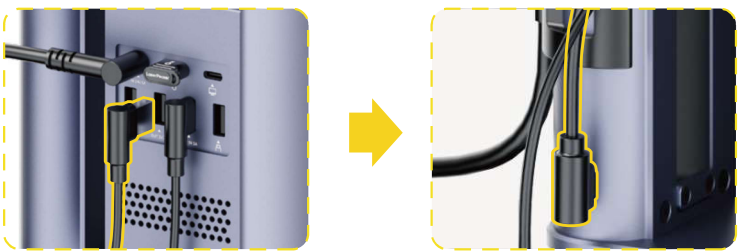




Csatlakoztassa a tápkábelt és a hálózati adaptert egy stabil tápforráshoz.

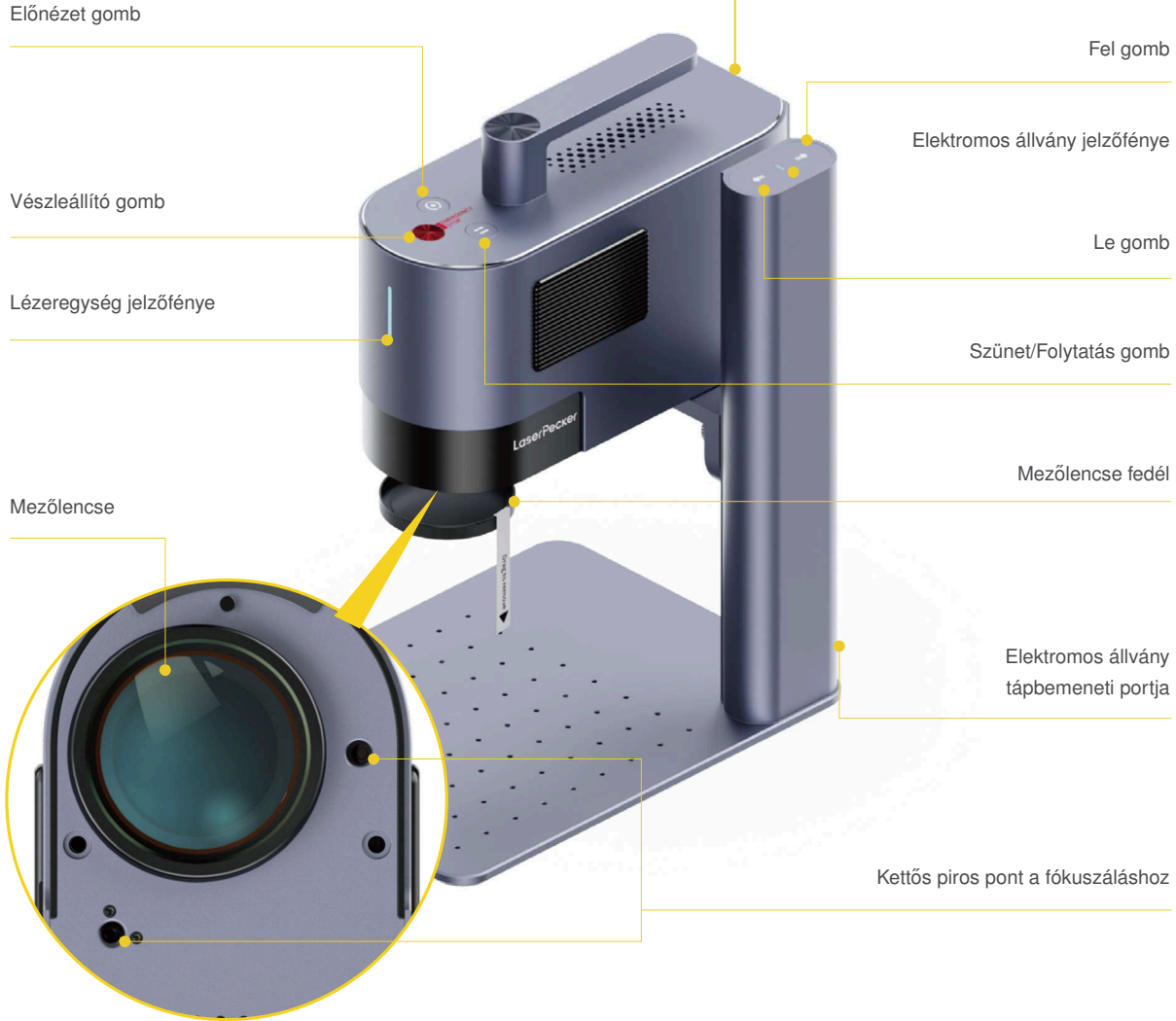


Csatlakoztassa a kúpos védőburkolatot a lézeregység USB-portjához.



Csatlakoztassa a **0,6m** kábel egyik végét a lézeregység egyik USB-portjához. A másik végét csatlakoztassa az elektromos állvány tápbemeneti portjához.

Alkatrészek bemutatása





1. DC tápport
2. Biztonsági kulcs
3. USB-C port a számítógép csatlakoztatásához
4. USB-port (tartozékhoz)
5. USB-port (elektromos állványhoz)
6. USB-port (kúpos védőburkolathoz)
7. USB-port a flash meghajtóhoz

Lézeregység jelzőfénye

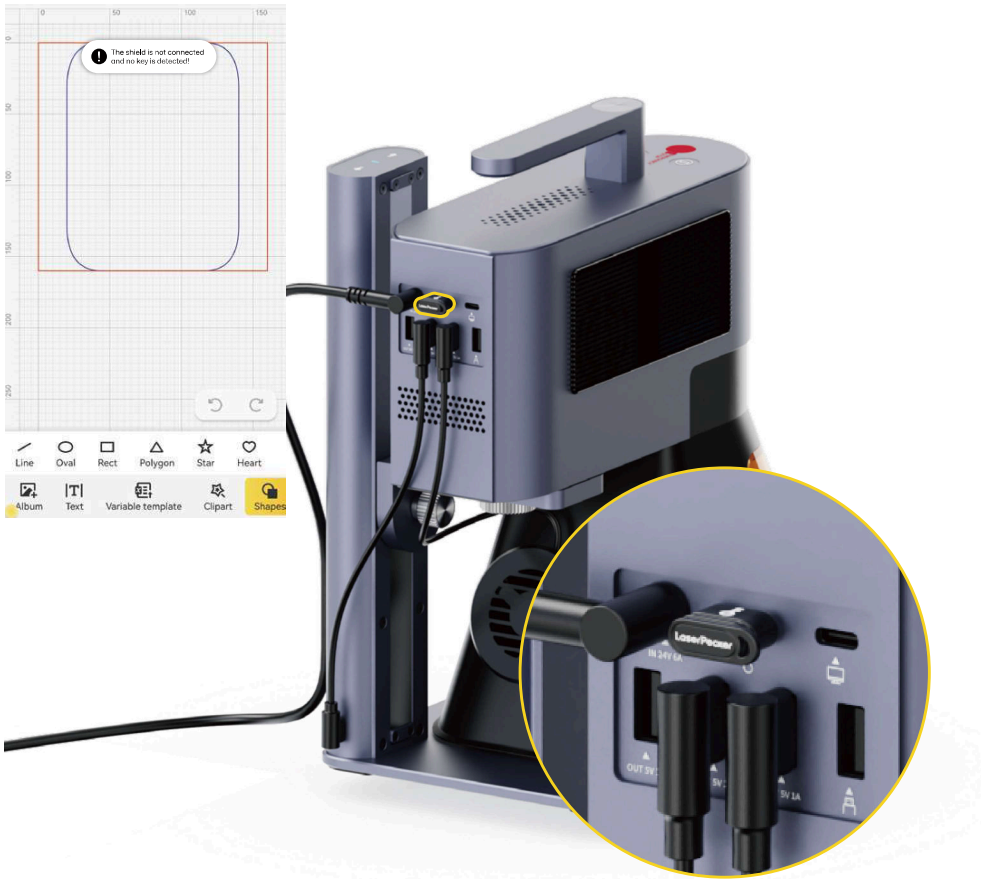
- Folyamatos sárga: Bekapcsolás
- Villogó fehér: Nincs hálózathoz csatlakoztatva
- Folyamatos fehér: Csatlakozás a hálózathoz
- Villogó kék: Hálózathoz csatlakoztatva
- Folyamatos kék: Szoftverhez csatlakoztatva
- Villogó zöld: Fájl átvitele folyamatban
- Folyamatos zöld: Gravírozás folyamatban
- Folyamatos piros: Vészleállítás és leválasztás
- Villogó piros, kék: Firmware frissítése

A termék használata előtt

A biztonsági kulcs ellenőrzése

Használat előtt győződjön meg arról, hogy a biztonsági kulcs megfelelően van behelyezve.

*Kérjük, vegye figyelembe, hogy a gép nem működik, ha a biztonsági kulcs nincs behelyezve. Az alkalmazásban is megjelenik egy hibaüzenet.



A cső felszerelése

A védőburkolat beépített elszívó ventilátorral rendelkezik, amely az adapterrel csőhöz vagy légtisztítóhoz csatlakoztatható.

*A légtisztító nem része a csomagnak. Ha szükséges, vásárolja meg külön.

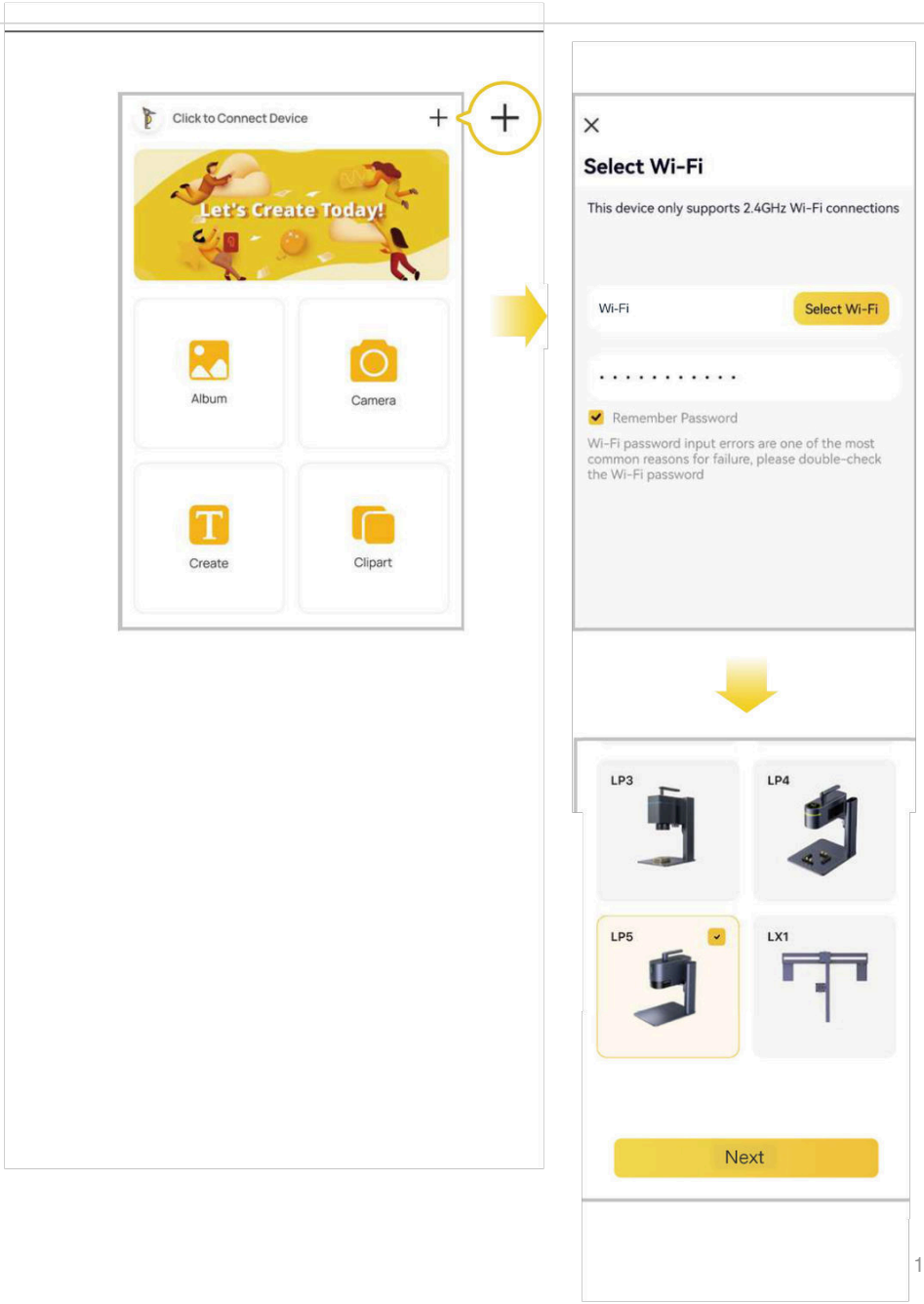


Csatlakozás az alkalmazáshoz

Csatlakozás az alkalmazáshoz Wi-Fi-n keresztül (Első WiFi-beállítás vagy a hálózat módosítása)

Nyissa meg a LaserPecker Design Space alkalmazást, kattintson a „+” jelre a jobb felső sarokban, válassza ki az LP5’ gépmodellt, és kövesse az utasításokat a gép WiFi-hálózatának beállításához.

A gépnek és a telefonnak ugyanazon a 2,4GHz-es WiFi-hálózaton kell lennie.

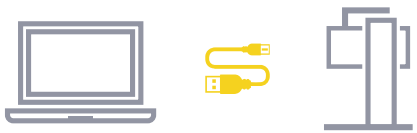


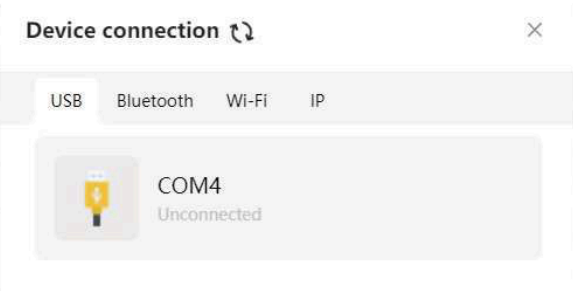
A lézeregység jelzőfénye folyamatos kék, ha a csatlakozás sikeres.

- Villogó fehér: Nincs hálózathoz csatlakoztatva
- Folyamatos fehér: Csatlakozás a hálózathoz
- Villogó kék: Hálózathoz csatlakoztatva
- Folyamatos kék: Alkalmazáshoz csatlakoztatva

Csatlakozás a PC-szoftverhez

1. lehetőség: Közvetlen csatlakozás az 1,5m-es USB-kábellel



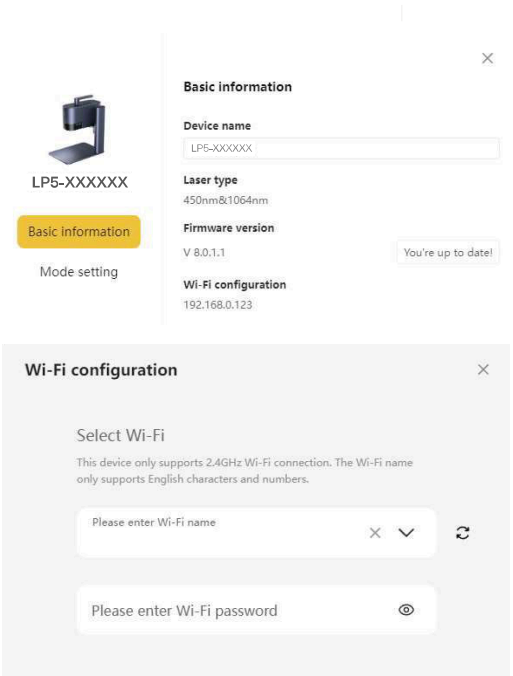


2. lehetőség: Csatlakozás a PC-szoftverhez WiFi-n keresztül (Első WiFi-beállítás vagy a hálózat módosítása)

1. A vezeték nélküli kapcsolat beállítása előtt először USB-kábellel kell a gépet a számítógéphez csatlakoztatnia. Ez az USB-kapcsolat teszi lehetővé a gép WiFi-beállításainak konfigurálását.



2. A csatlakozás után nyissa meg a gép beállítási oldalát a szoftver jobb felső sarkában. Válassza a WiFi setting' lehetőséget, és kövesse az utasításokat a gép WiFi-hálózatának beállításához.

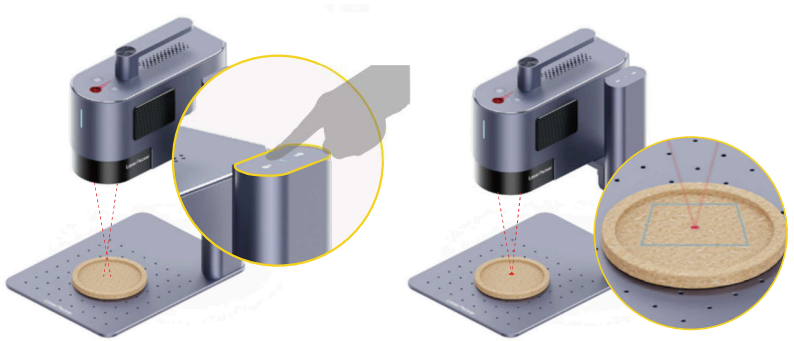


A gépnek és a számítógépnek ugyanazon a 2,4GHz-es WiFi-hálózaton kell lennie.

A termék használata

Kettős piros pontos fókuszálás (kézi fókuszálás)

Helyezze az anyagot az alaplemezre. Indítsa el az előnézeti módot, vagy kapcsolja be a piros pontos fókuszálási módot a gép beállításaiban az alkalmazáson vagy a PC-szoftveren keresztül a két pont megfigyeléséhez. Állítsa az elektromos állvány magasságát addig, amíg a két pont egybe nem esik, és a fókusz sikeresen beállításra kerül.



Gravírozás USB flash meghajtóval

A flash meghajtó gépbe helyezése után a meghajtón lévő projektfájlok (.lpb) a PC-szoftverrel vagy a mobilalkalmazással kiválaszthatók az előnézethez és a gravírozáshoz.





Vészleállítás

Ha az anyagmegmunkálás során hibák vagy géphibák lépnek fel, nyomja meg a vészleállító gombot a leválasztáshoz és a megmunkálás leállításához.



Kezelési hozzáférés-vezérlés

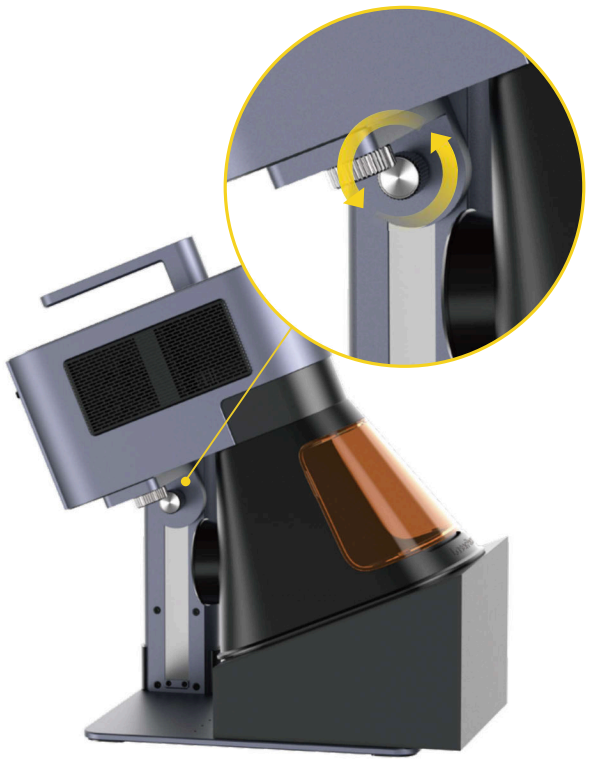
Annak megakadályozására, hogy mások használják a gépet, távolítsa el a biztonsági kulcsot a megmunkálás és a kapcsolódó funkciók zárolásához. A megmunkálás és a kapcsolódó funkciók feloldásához helyezze be a kulcsot.



Többféle alkalmazási forgatókönyv

Ferde gravírozás

Az elektromos állvány oldalsó gombját óramutató járásával megegyező irányba lazítsa meg a lézeregység szögének beállításához. A gombot óramutató járásával ellentétes irányba húzza meg, hogy a lézeregységet a kívánt szögben rögzítse a ferde gravírozáshoz.



Tartozékok használata

Ha tartozékokra van szükség, vásárolja meg őket külön, és a felszereléshez tekintse meg a tartozékok útmutatóját.

*A megfelelő pozicionáláshoz és a géphez történő kábelcsatlakoztatáshoz kövesse a tartozékok útmutatóját.

Forgó bővítmény

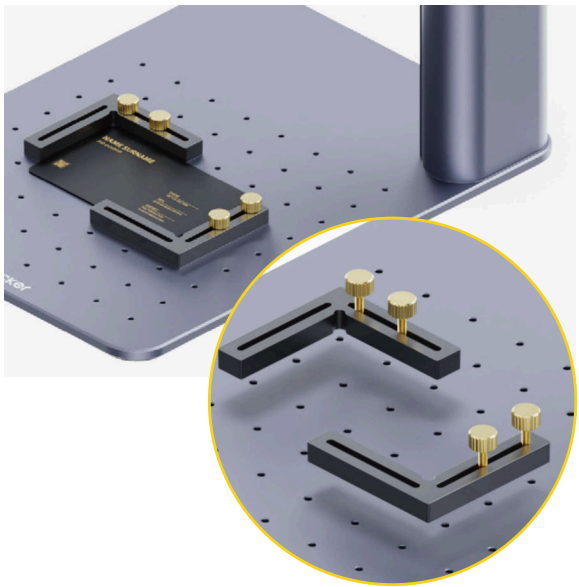


Csúszó bővítmény



Kötegelt feldolgozás

Kötegelt feldolgozás során az L-alakú pozicionáló minden alkalommal ugyanabban a pozícióban rögzítheti az anyagokat. Rögzítse a pozicionálókat az alaplemezhez a csavarok meghúzásával.



Karbantartás

Mezőlencse karbantartása

Ha a lézerteljesítmény csökken, például a gravírozott minták halványak vagy egyenetlenek, előfordulhat, hogy a mezőlencse elszennyeződött. Tisztítsa meg alkohollal megnedvesített szösszmentes ruhával.



Porszűrő tisztítása

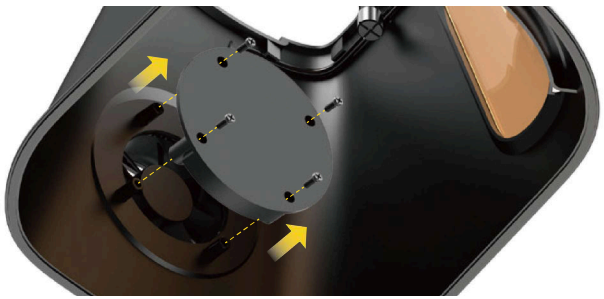
Távolítsa el a lézeregység bal oldalán lévő fedelet a porszűrő megtisztításához, ha porlerakódás alakult ki.

*A lézeregység jobb oldalán lévő szűrő egy levegőbeszívó szűrő, amely nem távolítható el.



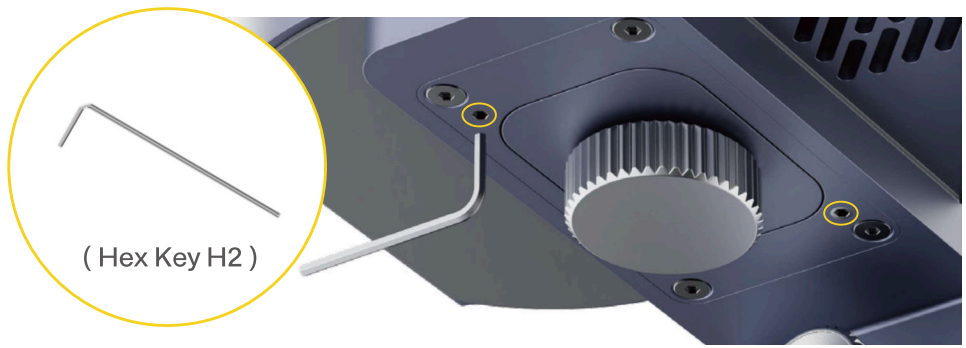
A kúpos védőburkolat elszívó ventilátorának tisztítása

Ha füst szivárog ki a védőburkolatból, előfordulhat, hogy az elszívó ventilátor és a füstkivezető nyílás por miatt eltömődött. Csavarozza le a ventilátort a burkolatról egy csavarhúzóval, és tisztítsa meg őket a megfelelő füstelvezetés érdekében.



A lézeregység szintbe állítása

Ajánlott a lézeregységet használat előtt szintbe állítani. Ha nincs szintben, a lézeregység szintbe állítható a H2 imbuszkulcs használatával a konzolkaron lévő két szintbeállító csavar beállításával.



Műszaki adatok

Méret	Lézeregység: 255 x 98 x 183 mm Elektromos állvány: 198 x 286 x 323 mm Kúpos védőburkolat: 167 x 231 x 160 mm
Nettó tömeg	Lézeregység: 3,36 kg Elektromos állvány: 2,28 kg Kúpos védőburkolat: 0,38 kg Teljes tömeg: 6,02 kg
Lézerforrás & teljesítmény	20W 450nm kék diódalézer 20W 1064nm szállézer
Munkaterület	120 x 160 mm (ellipszis) 100 x 100 mm (négyzet)
Burkolat	Alumíniumötvözet
Előnézeti mód	Téglalap előnézet / Kontúr előnézet / Középpont előnézet
Támogatott fájlformátumok	PC-szoftver: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF stb. Mobilalkalmazás: G-code / JPG / PNG / SVG
Csatlakoztathatóság	USB, Wi-Fi
Támogatott operációs rendszerek	Támogatja: iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, kompatibilis a LightBurn programmal
Bemeneti teljesítmény	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Környezeti hőmérséklet	Hőmérséklet-tartomány: 10℃ – 35℃ Páratartalom-tartomány: 10% – 95%RH (nem kondenzáló)
Hűtőrendszer	Félvezetős hűtés + léghűtés
Biztonsági tanúsítványok	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Nyilatkozatok

Felelősség kizárása

Köszönjük, hogy a LaserPecker LP5-öt választotta! Ez a kézikönyv az Ön biztonságával, jogi felelősségével és jogaival kapcsolatos. Kérjük, a termék használata előtt olvassa el és ismerje meg az összes biztonsági óvintézkedést. Ha a terméket nem a kézikönyv utasításainak és követelményeinek megfelelően használja, vagy félreértés stb. miatt hibásan kezeli a terméket, a LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) nem vállal felelősséget az ebből eredő veszteségekért.

Tekintettel arra, hogy ennek a terméknek a használati feltételei és módjai a LaserPecker hatáskörén kívül esnek, a LaserPecker nem vállal felelősséget az alábbi következményekért, amelyeket a felhasználó visel:

- Nem megfelelő kezelés, a kézikönyv be nem tartása vagy egyéb bizonytalanságok által okozott személyi sérülés, vagyoni veszteség és termékkárosodás.
- A felhasználó által a LaserPecker termékkel létrehozott munka harmadik fél szellemi tulajdonjogát sérti, vagy a vonatkozó törvényeket és előírásokat sérti.
- Személyi sérülés, vagyoni veszteség és termékkárosodás, amely a termék telepítése, szállítása, tárolása, használata, karbantartása és ártalmatlanítása során felmerülhet.
- Minden hivatalos LaserPecker anyag átesett a biztonsági vizsgálaton, és kompatibilis ezzel a termékkel. A LaserPecker nem vállal felelősséget az anyagbiztonságért vagy a gravírozás minőségéért, ha a felhasználó nem hivatalos LaserPecker anyagokat használ.

Szerzői jog

Ez a dokumentum a LaserPecker szerzői jogvédelme alatt áll, minden jog fenntartva. Hacsak a LaserPecker másként nem engedélyezi, Ön nem jogosult a dokumentum vagy annak bármely része sokszorosítás, átadás vagy értékesítés útján történő felhasználására, vagy mások általi felhasználásának engedélyezésére. A felhasználók kizárólag a LaserPecker LP5 kezeléséhez szükséges utasításokként hivatkozhatnak erre a dokumentumra és annak tartalmára. A dokumentum nem használható más célokra.

LaserPecker

Forgalmazó

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.hu

LaserPecker

LaserPecker LP5

Ghid de utilizare

v1.0



Cuprins

Informații de siguranță 01

Descărcarea software-ului 03

Lista pachetului 04

Asamblare rapidă 05

Prezentarea LP5 08

Înainte de utilizarea produsului 09

Conectarea software-ului 10

Utilizarea produsului 12

Întreținere 14

Specificații tehnice 15

Declarații 16

Informații de siguranță

1 Siguranță generală

- Utilizați această mașină numai în conformitate cu aceste instrucțiuni și cu toate legile și reglementările locale și naționale aplicabile.
- Citiți și familiarizați-vă cu toate măsurile și procedurile de siguranță înainte de a utiliza mașina. Respectați cu strictețe toate măsurile de siguranță. Asigurați-vă că mașina este asamblată corect și funcționează corespunzător.
- NU permiteți utilizarea de către minori, de către personal neinstruit sau de către orice persoană care suferă de o limitare fizică sau mentală ce i-ar putea afecta capacitatea de a utiliza mașina în siguranță și corect.
- Asigurați-vă că spațiul de lucru este curat și plan.
- Mențineți zona din jurul mașinii uscată, bine ventilată și controlată din punct de vedere al mediului la 50–95℉ (10–35℃) și 10–95% umiditate.
- NU lăsați mașina nesupravegheată în timpul funcționării.

În cazul apariției următoarelor situații, opriți imediat utilizarea mașinii și deconectați imediat alimentarea:

- Se detectează un miros de ars provenind de la mașină.
- Se observă flăcări deschise sau scântei generate de materialul de gravare.
- Oricare dintre componentele mașinii pare să fie deteriorată sau să funcționeze defectuos.
- Oprirea neașteptată a funcționării mașinii fără un motiv clar.
- Din mașină sunt emise sunete anormale, fum sau lumini neobișnuite.

Informații de siguranță

2 Siguranța laserului

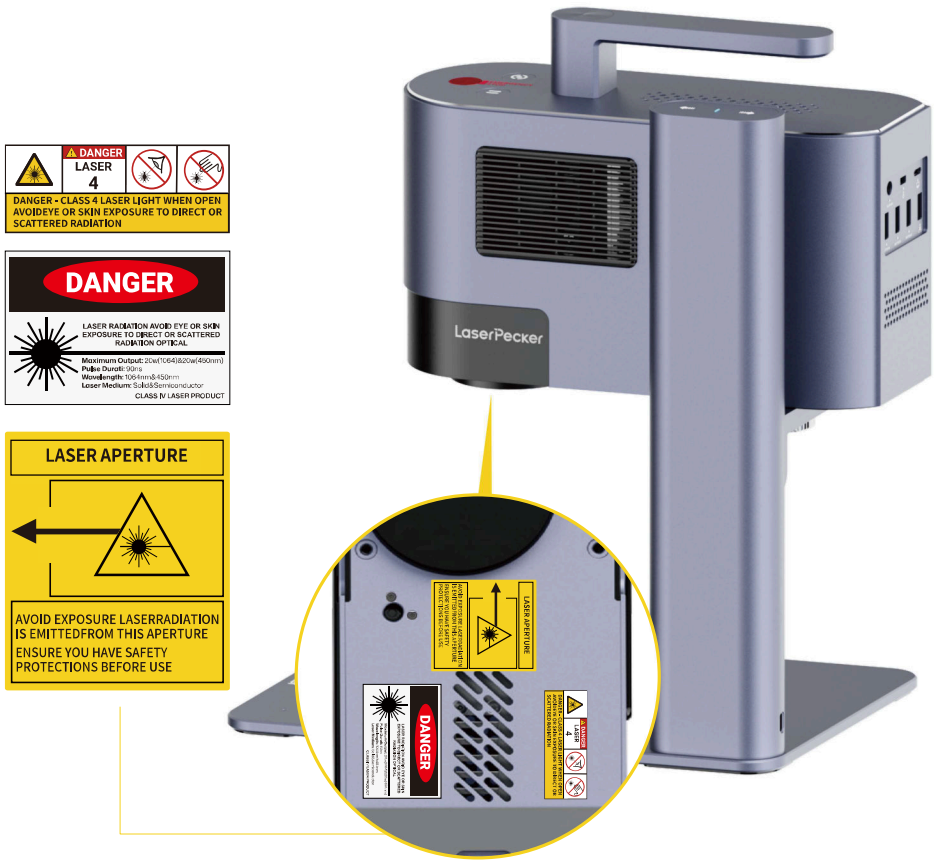
- LP5 Basic este un sistem laser de Clasa 4. Când este asamblat și blocat cu o incintă de siguranță, sistemul laser este de Clasa 1.
- Laserul activ și reflexiile acestuia pot provoca rapid incendii, arsuri și leziuni permanente ale vederii. În condiții normale, laserul este blocat de capacul de protecție sau de incinta de siguranță în timpul funcționării. Înainte de a utiliza mașina, asigurați-vă că respectivul capac de protecție sau incinta de siguranță este instalat(ă) corect. Dacă nu poate acoperi complet obiectul, trebuie să purtați ochelari de protecție care să vă protejeze ochii de fasciculele laser.
- În timpul funcționării, materialele gravate sau tăiate pot elibera gaze sau vapori toxici și nocivi. În funcție de tipul și compoziția materialelor de gravare/tăiere, aceste emisii pot prezenta riscuri pentru sănătate și mediu. Pentru a asigura o utilizare sigură, se recomandă utilizarea acestei mașini împreună cu un purificator de aer, pentru a absorbi și filtra eficient orice gaze și vapori toxici sau nocivi generați.
- NU utilizați acest laser în condiții de umezeală, praf sau interferențe electromagnetice ridicate (EMI), unde laserul activ ar putea fi ușor deviat sau reflectat.

3 Siguranța electrică

- Utilizați mașina numai cu surse de alimentare stabile și compatibile. Această mașină necesită un adaptor de alimentare de 24V/7,5A. Neutilizarea adaptorului de alimentare compatibil poate duce la defectarea mașinii.
- Nu permiteți ca vreo componentă electronică să se ude și deconectați întotdeauna complet mașina de la alimentare înainte de a efectua operațiuni de curățare, reglare, întreținere sau reparare.

Etichete de avertizare

Semnele de avertizare și instrucțiuni sunt aplicate acolo unde pot fi cauzate vătămări fizice sau deteriorări ale mașinii înainte de și/sau în timpul funcționării. Dacă un semn este deteriorat sau pierdut, înlocuiți-l imediat. Puteți utiliza următorul șablon pentru a imprima semnul de care aveți nevoie.



Descărcarea software-ului

Descărcarea aplicației

Scanați codul QR de mai jos pentru a descărca și instala aplicația **LaserPecker Design Space**.

Vă rugăm să urmați ghidul de operare și să citiți cu atenție avertismentele și măsurile de precauție din aplicație.

LaserPecker Design Space

Descărcarea software-ului pentru PC

Vă rugăm să vizitați https://www.laserpecker.net/pages/software pentru a descărca software-ul pentru PC.



Obținerea ajutorului

Contactați-ne

Dacă întâmpinați probleme, nu ezitați să contactați echipa noastră de asistență pentru clienți la support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Grup Facebook: @LP5 Official Group

Tutoriale video

Scanați codul QR de mai jos pentru a afla cum se utilizează mașina.

Lista pachetului



Placă de bază × 1



Manual de utilizare × 1



Pachet de materiale × 1





Accesorii (disponibile pentru pachetul LP5 Deluxe/Ultimate)



Cablu de alimentare × 1



Adaptor de alimentare × 1



Adaptor pentru tub × 1



Poziționator în formă de L × 2



Cablu 0,6m × 1 / 1,5m × 1



Ochelari de protecție × 1







Unitate laser × 1



Suport electric × 1



Tub × 1



Capac de protecție conic × 1



Cutie de scule × 1



Stick de memorie USB × 1



Cheie imbus H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
Șurub M4x10 × 6



Cheie de securitate × 2

Asamblare rapidă

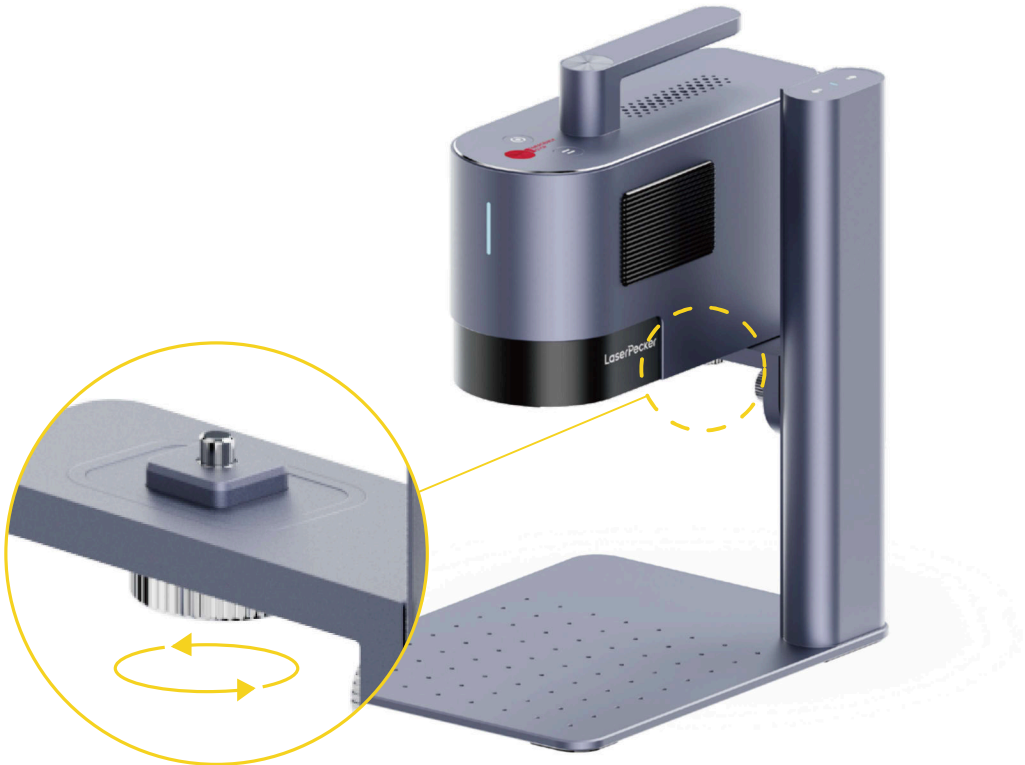
Asamblarea suportului electric

1 Utilizați cheia imbus H2.5 pentru a monta cele 4 șuruburi M4x10 în partea de jos a plăcii de bază, pentru a asambla suportul electric.



Întoarceți suportul electric și placa de bază pentru a fixa șuruburile

2 Atașați unitatea laser la suportul electric rotind butonul în sens invers acelor de ceasornic.



Asamblare rapidă

Instalarea capacului de protecție conic

1 Așezați capacul de protecție conic sub unitatea laser. Fixați capacul de unitatea laser strângând cele 2 șuruburi din partea de sus a capacului în sens invers acelor de ceasornic.

*Evitați întotdeauna atingerea lentilei.



Îndepărtați capacul lentilei de câmp

2 Atașați filtrul frontal de lumină.



Asamblare rapidă

Conectarea cablurilor

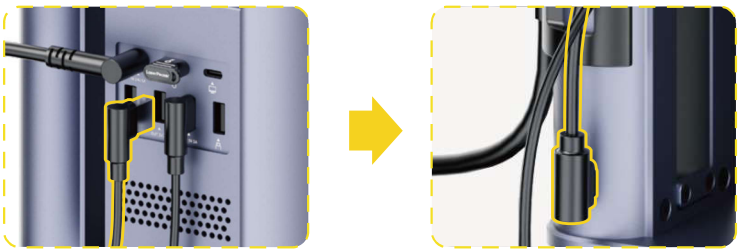




Conectați cablul de alimentare și adaptorul de alimentare la o sursă de alimentare stabilă.

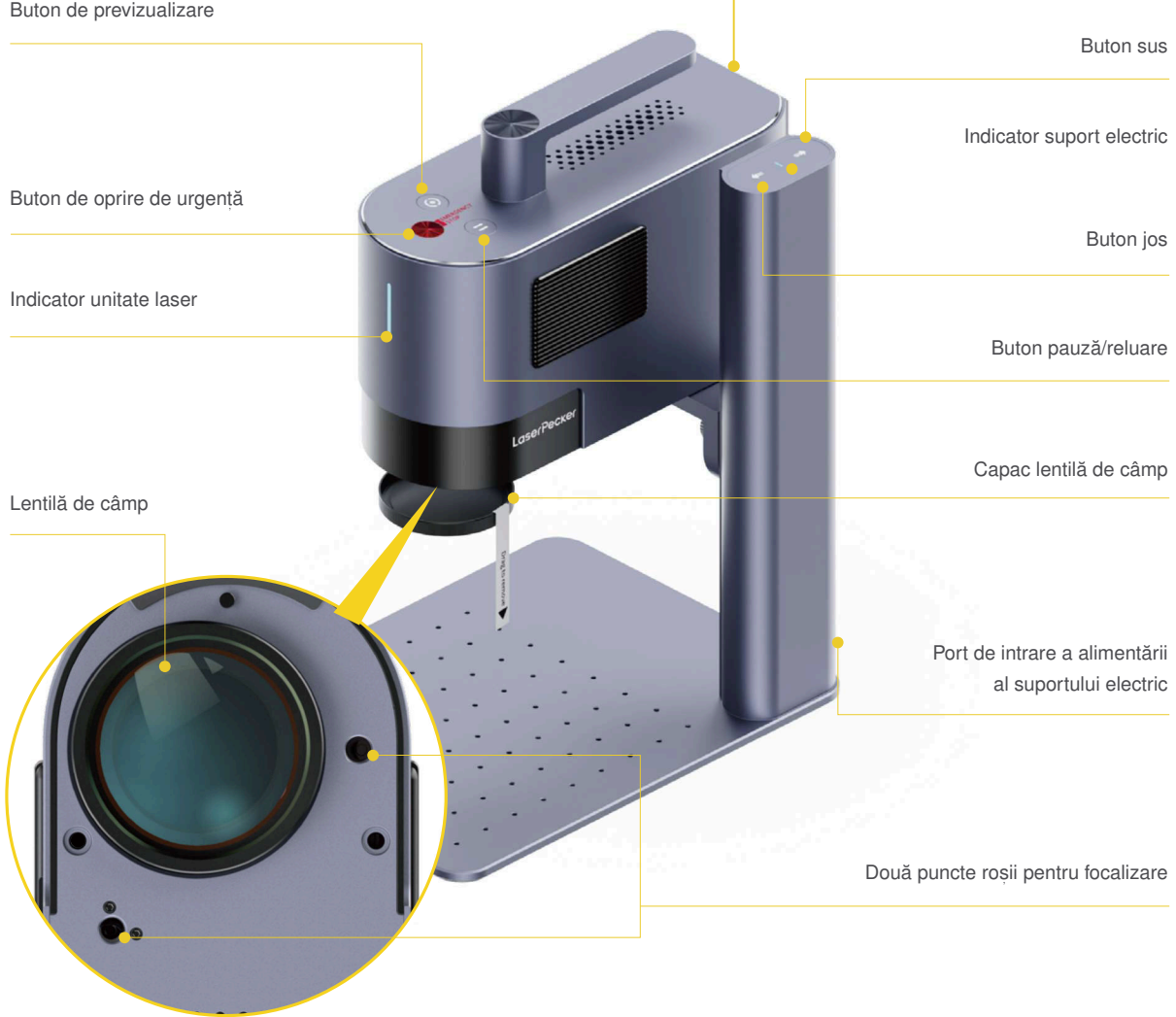


Conectați capacul de protecție conic la portul USB de pe unitatea laser.



Conectați un capăt al cablului de **0,6m** la un port USB de pe unitatea laser. Conectați celălalt capăt la portul de intrare a alimentării de pe suportul electric.

Prezentarea componentelor





1. Port de alimentare DC
2. Cheie de securitate
3. Port USB-C pentru conectarea la computer
4. Port USB (pentru accesorii)
5. Port USB (pentru suportul electric)
6. Port USB (pentru capacul de protecție conic)
7. Port USB pentru stick de memorie

Indicator unitate laser

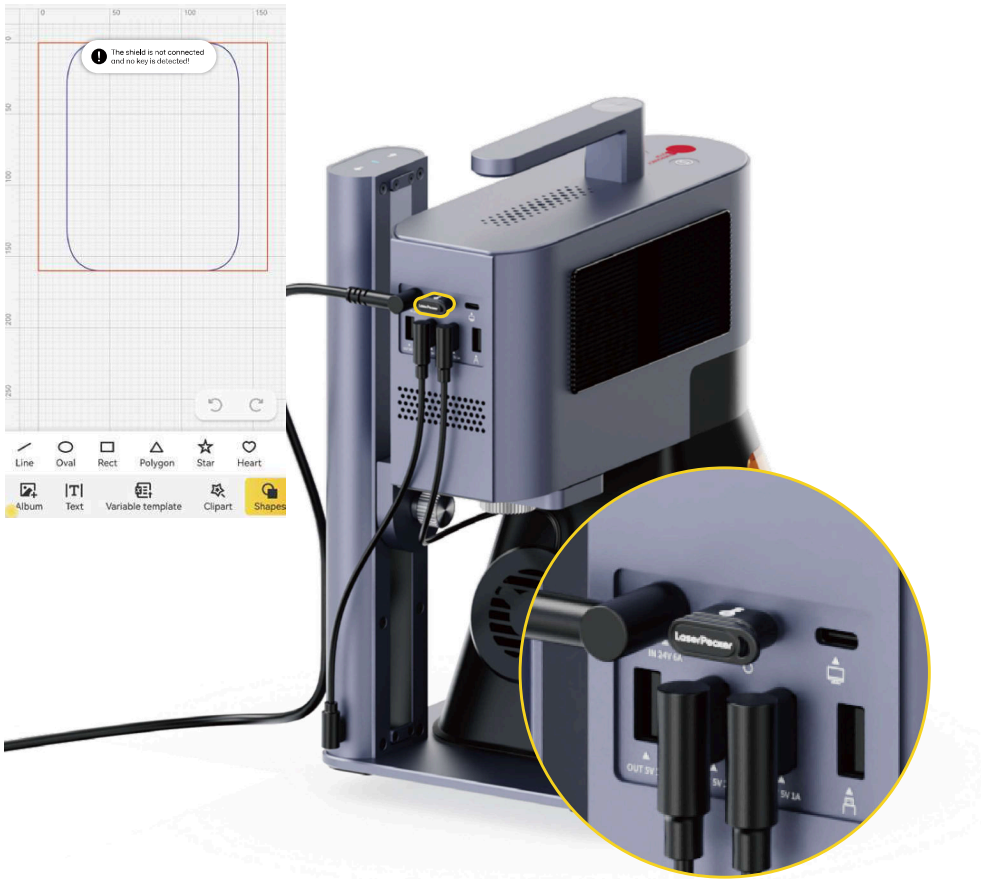
- Galben continuu: Pornire
- Alb intermitent: Neconectat la rețea
- Alb continuu: Conectare la rețea
- Albastru intermitent: Conectat la rețea
- Albastru continuu: Conectat la software
- Verde intermitent: Fișier în curs de transfer
- Verde continuu: Gravare în curs
- Roșu continuu: Oprire de urgență și deconectat
- Roșu, albastru intermitent: Actualizare firmware

Înainte de utilizarea produsului

Verificați cheia de securitate

Asigurați-vă că cheia de securitate este introdusă corect înainte de utilizare.

*Rețineți că mașina nu va funcționa dacă cheia de securitate nu este introdusă. De asemenea, în aplicație va apărea un mesaj de eroare.



Instalarea tubului

Capacul de protecție are un ventilator de evacuare încorporat, care poate fi conectat la un tub sau la un purificator de aer cu ajutorul adaptorului.

*Purificatorul de aer nu este inclus în pachet. Achiziționați unul separat, dacă este necesar.

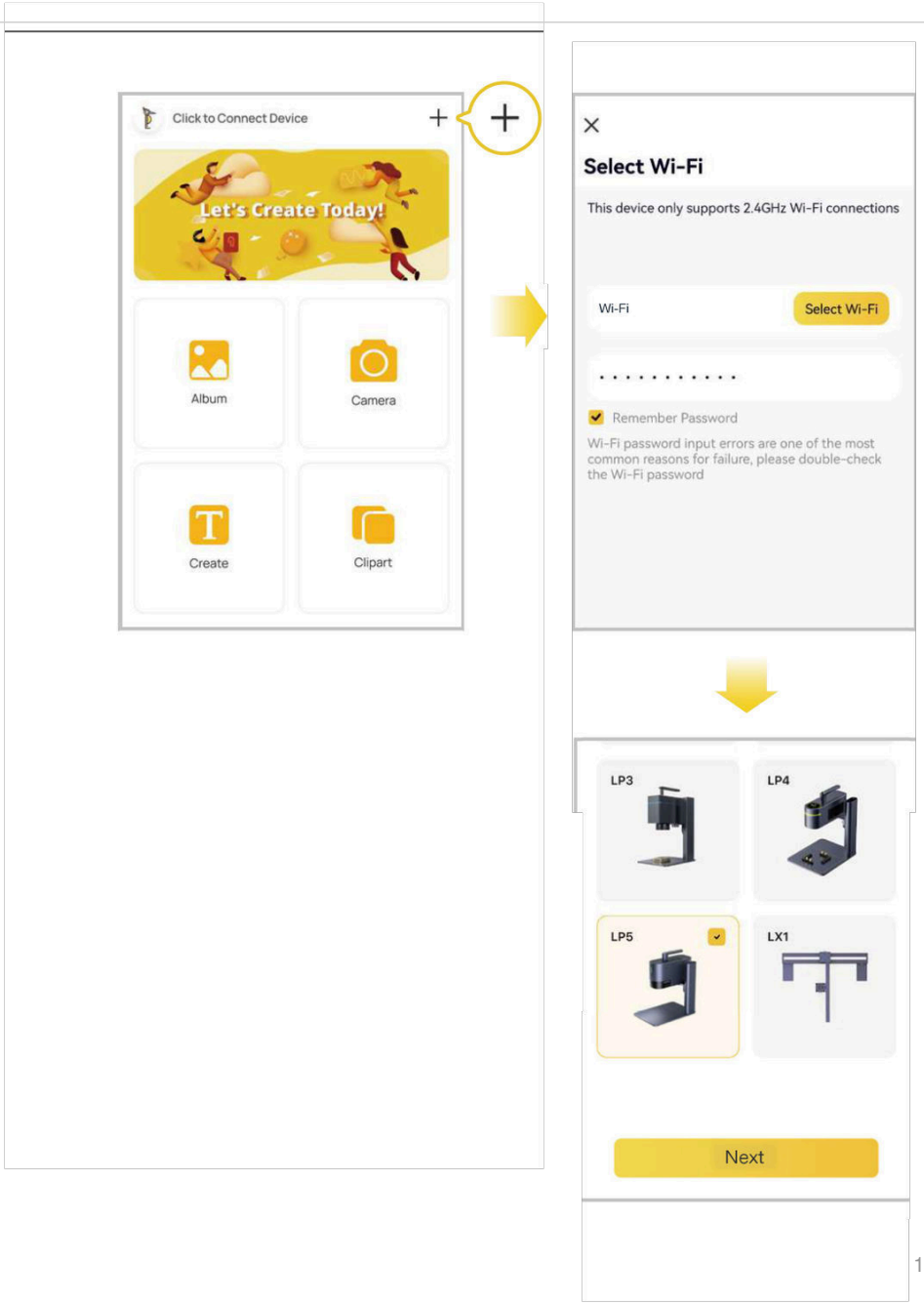


Conectarea la aplicație

Conectarea la aplicație prin Wi-Fi (Prima configurare WiFi sau schimbarea rețelei)

Deschideți aplicația LaserPecker Design Space, apăsați “+” din colțul din dreapta sus, selectați modelul de mașină ‘LP5’ și urmați instrucțiunile pentru a configura rețeaua WiFi a mașinii.

Atât mașina, cât și telefonul trebuie să fie conectate la aceeași rețea WiFi de 2,4GHz.

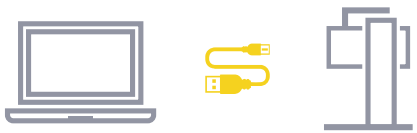


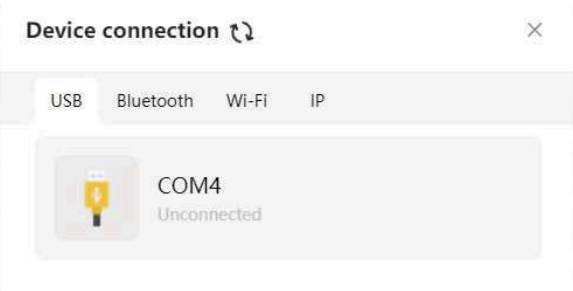
Indicatorul unității laser este albastru continuu dacă conexiunea a reușit.

- Alb intermitent: Neconectat la rețea
- Alb continuu: Conectare la rețea
- Albastru intermitent: Conectat la rețea
- Albastru continuu: Conectat la aplicație

Conectarea la software-ul pentru PC

Opțiunea 1: Conectare directă prin cablul USB de 1,5m



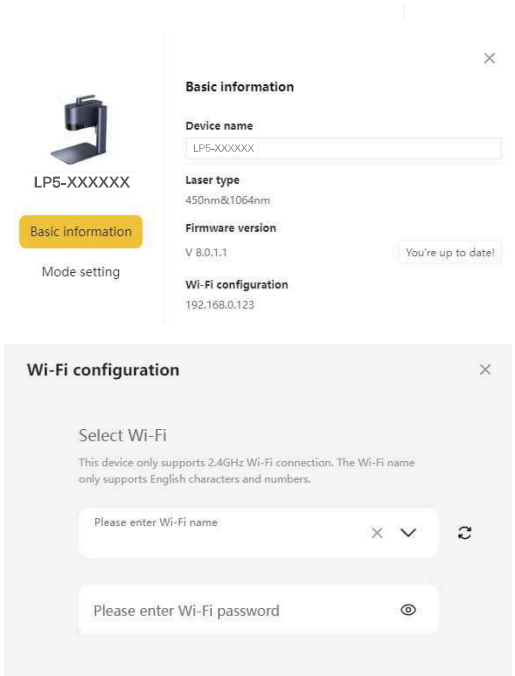


Opțiunea 2: Conectarea la software-ul pentru PC prin WiFi (Prima configurare WiFi sau schimbarea rețelei)

1. Înainte de a configura conexiunea fără fir, trebuie mai întâi să conectați mașina la un computer folosind un cablu USB. Această conexiune USB vă permite să configurați setările WiFi ale mașinii.



2. După conectare, accesați pagina de setări a mașinii din colțul din dreapta sus al software-ului. Selectați 'WiFi setting' și urmați instrucțiunile pentru a configura rețeaua WiFi a mașinii.

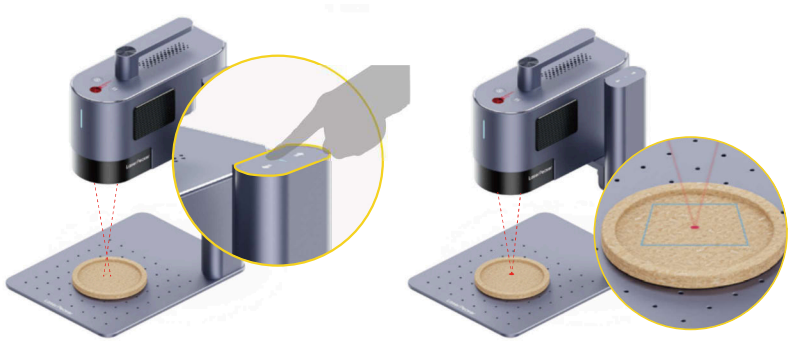


Atât mașina, cât și computerul trebuie să fie conectate la aceeași rețea WiFi de 2,4GHz.

Utilizarea produsului

Focalizarea cu două puncte roșii (focalizare manuală)

Așezați materialul pe placa de bază. Inițiați modul de previzualizare sau activați modul de focalizare cu puncte roșii din setările mașinii prin aplicație sau prin software-ul pentru PC, pentru a observa cele două puncte. Reglați înălțimea suportului electric până când cele două puncte se suprapun, iar focalizarea este setată cu succes.



Oprire de urgență

Dacă apar erori sau defecțiuni ale mașinii în timpul prelucrării materialului, apăsați butonul de oprire de urgență pentru a deconecta și opri prelucrarea.



Gravarea folosind stick de memorie USB

După introducerea stick-ului de memorie în mașină, fișierele proiectului (.lpb) de pe stick pot fi selectate folosind software-ul pentru PC sau aplicația mobilă pentru a le previzualiza și grava.





Controlul accesului la operare

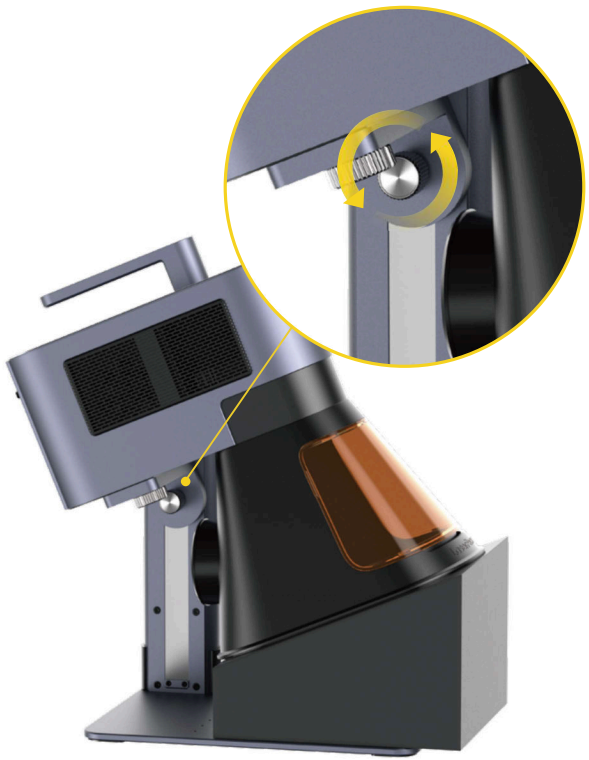
Pentru a împiedica alte persoane să utilizeze mașina, scoateți cheia de securitate pentru a bloca prelucrarea și funcțiile aferente. Introduceți cheia pentru a debloca prelucrarea și funcțiile aferente.



Scenarii de aplicare multiple

Gravare înclinată

Slăbiți butonul lateral al suportului electric în sensul acelor de ceasornic pentru a regla unghiul unității laser. Strângeți butonul în sens invers acelor de ceasornic pentru a fixa unitatea laser la unghiul dorit pentru gravarea înclinată.



Utilizarea accesoriilor

Dacă sunt necesare accesorii, achiziționați-le separat și consultați instrucțiunile accesoriilor pentru instalare.

*Urmați instrucțiunile accesoriilor pentru poziționarea corectă și conexiunile cablurilor la mașină.

Extensie rotativă

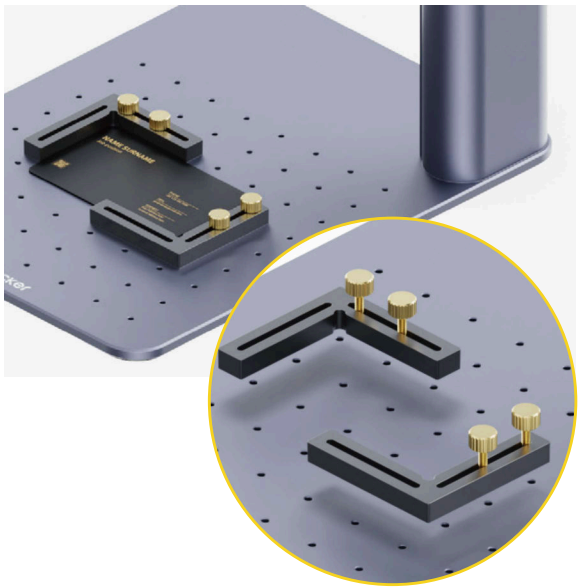


Extensie glisantă



Prelucrare în serie

În timpul prelucrării în serie, poziționatorul în formă de L poate fixa materialele în aceeași poziție de fiecare dată. Fixați poziționatoarele pe placa de bază strângând șuruburile.



Întreținere

Întreținerea lentilei de câmp

Dacă apare o atenuare a puterii laserului, de exemplu, modelele gravate sunt superficiale sau neuniforme, este posibil ca lentila de câmp să se fi murdărit. Curățați-o cu o lavetă fără scame umezită cu alcool.



Curățarea filtrului de praf

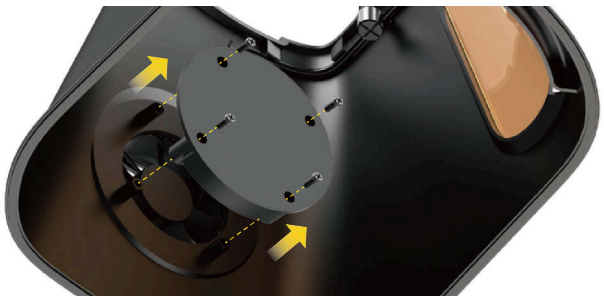
Îndepărtați capacul de pe partea stângă a unității laser pentru a curăța filtrul de praf, dacă există acumulare de praf.

*Filtrul de pe partea dreaptă a unității laser este un filtru de admisie a aerului și nu poate fi îndepărtat.



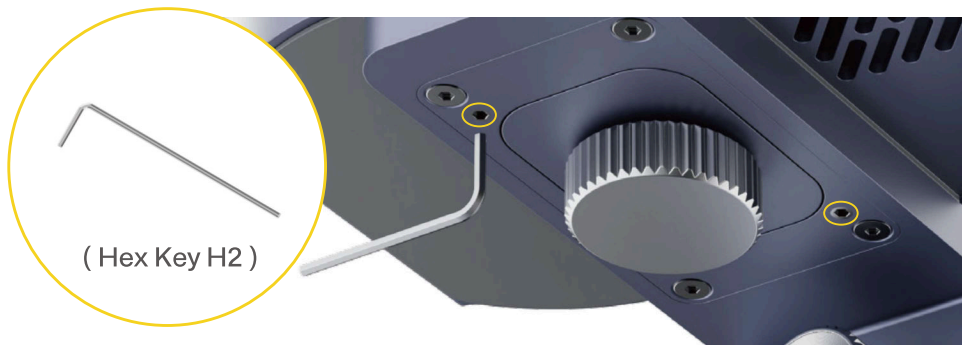
Curățarea ventilatorului de evacuare al capacului de protecție conic

Dacă din capacul de protecție iese fum, este posibil ca ventilatorul de evacuare și orificiul de evacuare a fumului să fie blocate de praf. Deșurubați ventilatorul de pe capac folosind o șurubelniță și curățați-le pentru a asigura o evacuare corespunzătoare a fumului.



Nivelarea unității laser

Se recomandă nivelarea unității laser înainte de utilizare. Dacă nu este la nivel, unitatea laser poate fi adusă în stare orizontală folosind cheia imbus H2 pentru a regla cele două șuruburi de nivelare de pe brațul consolă.



Specificații tehnice

Dimensiuni	Unitate laser: 255 x 98 x 183 mm Suport electric: 198 x 286 x 323 mm Capac de protecție conic: 167 x 231 x 160 mm
Greutate netă	Unitate laser: 3,36 kg Suport electric: 2,28 kg Capac de protecție conic: 0,38 kg Greutate totală: 6,02 kg
Sursă & putere laser	Laser cu diodă albastră 20W 450nm Laser cu fibră 20W 1064nm
Zonă de lucru	120 x 160 mm (elipsă) 100 x 100 mm (pătrat)
Carcasă	Aliaj de aluminiu
Mod de previzualizare	Previzualizare dreptunghi / Previzualizare contur / Previzualizare punct central
Formate de fișiere acceptate	Software PC: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF etc. Aplicație mobilă: G-code / JPG / PNG / SVG
Conectivitate	USB, Wi-Fi
Sisteme de operare acceptate	Compatibil cu iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, compatibil cu LightBurn
Putere de intrare	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Temperatură de mediu	Interval de temperatură: 10℃ – 35℃ Interval de umiditate: 10% – 95%RH (fără condensare)
Sistem de răcire	Răcire cu semiconductor + răcire cu aer
Certificare de siguranță	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Declarații

Declinarea responsabilității

Vă mulțumim că ați ales LaserPecker LP5! Acest manual se referă la siguranța, responsabilitățile legale și drepturile dumneavoastră. Vă rugăm să citiți și să vă familiarizați cu toate măsurile de siguranță înainte de a utiliza produsul. Dacă nu utilizați produsul conform instrucțiunilor și cerințelor din manual sau dacă operați greșit produsul din cauza unei neînțelegeri etc., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) nu își asumă nicio responsabilitate pentru orice pierdere rezultată din aceasta.

Având în vedere că condițiile și metodele de utilizare a acestui produs sunt în afara controlului LaserPecker, LaserPecker nu va fi răspunzătoare pentru niciuna dintre următoarele consecințe, care vor fi suportate de utilizator:

- Vătămări corporale, pierderi de bunuri și deteriorări ale produsului cauzate de operarea necorespunzătoare, nerespectarea manualului sau alte incertitudini.
- Lucrarea creată de utilizator folosind produsul LaserPecker încalcă drepturile de proprietate intelectuală ale unei terțe părți sau încalcă legile și reglementările relevante.
- Vătămări corporale, pierderi de bunuri și deteriorări ale produsului care pot apărea în timpul instalării, transportului, depozitării, utilizării, întreținerii și eliminării acestui produs.
- Toate materialele oficiale LaserPecker au fost supuse testelor de siguranță și sunt compatibile cu acest produs. LaserPecker nu va fi răspunzătoare pentru siguranța materialelor sau calitatea gravării dacă utilizatorul folosește materiale care nu sunt oficiale LaserPecker.

Drepturi de autor

Acest document este protejat prin drepturi de autor de către LaserPecker, toate drepturile fiind rezervate. Cu excepția cazului în care este autorizat altfel de LaserPecker, nu aveți dreptul de a utiliza sau de a permite altora să utilizeze documentul sau orice parte a acestuia prin reproducerea, transferul sau vânzarea documentului. Utilizatorii trebuie să se refere la acest document și la conținutul acestuia doar ca instrucțiuni pentru operarea LaserPecker LP5. Documentul nu trebuie utilizat în alte scopuri.

LaserPecker

Distribuitor

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.ro

LaserPecker

LaserPecker LP5

Uporabniški priročnik

v1.0



Kazalo

Varnostne informacije 01

Prenos programske opreme 03

Seznam vsebine paketa 04

Hitra sestava 05

Spoznajte LP5 08

Pred uporabo izdelka 09

Povezovanje programske opreme 10

Uporaba izdelka 12

Vzdrževanje 14

Tehnične specifikacije 15

Izjave 16

Varnostne informacije

1 Splošna varnost

- Ta stroj uporabljajte le v skladu s temi navodili ter vsemi veljavnimi lokalnimi in nacionalnimi zakoni ter predpisi.
- Pred uporabo stroja preberite in se seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi in postopki. Dosledno upoštevajte vse varnostne ukrepe. Prepričajte se, da je stroj pravilno sestavljen in da deluje pravilno.
- NE dovolite uporabe mladoletnikom, neusposobljenemu osebju ali osebju, ki ima kakršne koli telesne ali duševne omejitve, ki bi lahko vplivale na njihovo sposobnost varne in pravilne uporabe stroja.
- Prepričajte se, da je delovni prostor čist in raven.
- Prostor okrog stroja naj bo suh, dobro prezračevan in okoljsko nadzorovan na 50–95℉ (10–35℃) ter 10–95% vlažnosti.
- Stroja med delovanjem NE puščajte brez nadzora.

V primeru naslednjih situacij prenehajte uporabljati stroj in ga takoj izklopite iz napajanja:

- Iz stroja se zazna vonj po zažganem.
- Opazi se, da iz graviranega materiala nastajajo odprti plameni ali iskre.
- Kateri koli sestavni deli stroja so videti poškodovani ali okvarjeni.
- Nepričakovana zaustavitev delovanja stroja brez jasnega razloga.
- Iz stroja se oddajajo nenavadni zvoki, dim ali nenavadna svetloba.

Varnostne informacije

2 Varnost pri delu z laserjem

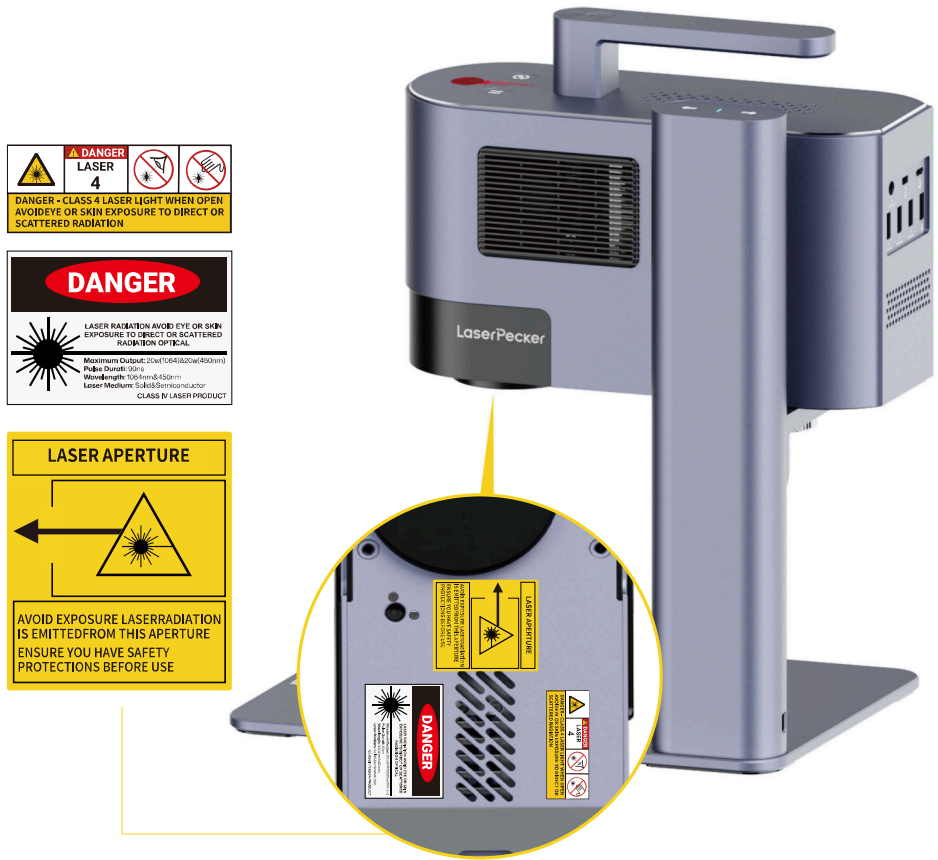
- LP5 Basic je laserski sistem razreda 4. Ko je sestavljen in zaklenjen z varnostnim ohišjem, je laserski sistem razreda 1.
- Aktivni laser in njegovi odboji lahko hitro povzročijo požare, opekline in trajne poškodbe vida. V normalnih okoliščinah je laser med delovanjem blokiran z zaščitnim pokrovom ali varnostnim ohišjem. Pred uporabo stroja se prepričajte, da sta zaščitni pokrov ali varnostno ohišje pravilno nameščena. Če predmeta ne moreta popolnoma pokriti, morate nositi zaščitna očala, ki lahko zaščitijo vaše oči pred laserskimi žarki.
- Med delovanjem lahko materiali, ki se gravirajo ali režejo, sproščajo strupene in škodljive pline ali hlape. Odvisno od vrste in sestave materialov za graviranje/rezanje lahko te emisije predstavljajo tveganje za zdravje in okolje. Za varno uporabo je priporočljivo ta stroj uporabljati s čistilnikom zraka, ki učinkovito absorbira in filtrira vse nastale strupene ali škodljive pline in hlape.
- Tega laserja NE uporabljajte v vlažnih, prašnih pogojih ali pogojih z visokim EMI, kjer se aktivni laser lahko zlahka odkloni ali odbije.

3 Električna varnost

- Stroj uporabljajte le s stabilnimi in združljivimi viri napajanja. Ta stroj potrebuje napajalni adapter 24V/7,5A. Neuporaba združljivega napajalnega adapterja lahko povzroči okvaro stroja.
- Ne dovolite, da bi se kateri koli elektronski del zmočil, in stroj pred čiščenjem, prilagajanjem, vzdrževanjem ali popravilom vedno v celoti odklopite od napajanja.

Opozorilne oznake

Opozorilne oznake in oznake z navodili so nameščene tam, kjer lahko pred delovanjem in/ali med njim pride do telesnih poškodb ali poškodb stroja. Če je oznaka poškodovana ali izgubljena, jo takoj zamenjajte. Za tiskanje potrebne oznake lahko uporabite naslednjo predlogo.



Prenos programske opreme

Prenos aplikacije

Skenirajte spodnjo kodo QR za prenos in namestitev aplikacije **LaserPecker Design Space**.

Prosimo, upoštevajte navodila za uporabo ter skrbno preberite opozorila in previdnostne ukrepe v aplikaciji.

LaserPecker Design Space

Prenos programske opreme za računalnik

Za prenos računalniške programske opreme obiščite https://www.laserpecker.net/pages/software.



Pomoč

Stik z nami

Če naletite na kakršne koli težave, se brez oklevanja obrnite na našo ekipo za podporo strankam na support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebook skupina: @LP5 Official Group

Video vodiči

Skenirajte spodnjo kodo QR, da se naučite uporabljati stroj.

Seznam vsebine paketa



Osnovna plošča × 1



Uporabniški priročnik × 1



Paket materialov × 1





Dodatki (na voljo za komplet LP5 Deluxe/Ultimate)



Napajalni kabel × 1



Napajalni adapter × 1



Adapter za cev × 1



L-oblikovani pozicionirnik × 2

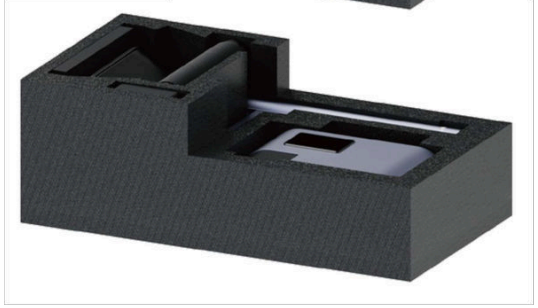


Kabel 0,6m × 1 / 1,5m × 1



Zaščitna očala × 1







Laserska enota × 1



Električno stojalo × 1



Cev × 1



Stožčasti zaščitni pokrov × 1



Škatla z orodjem × 1



Pomnilnik USB × 1



Imbus ključ H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
Vijak M4x10 × 6



Varnostni ključ × 2

Hitra sestava

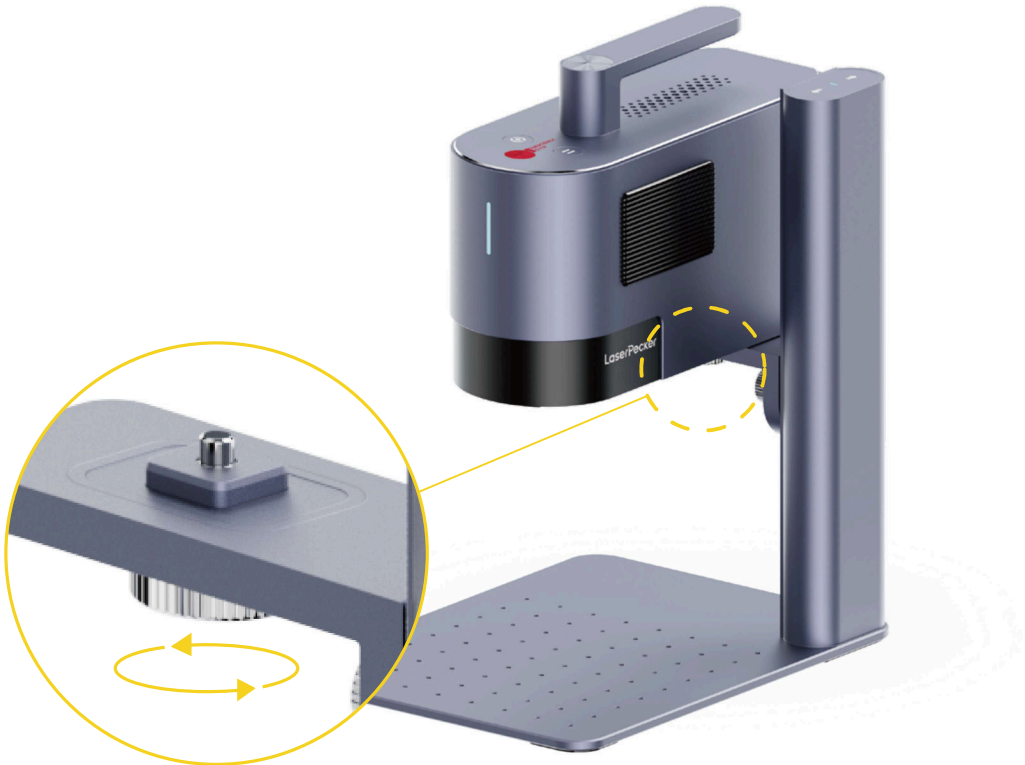
Sestava električnega stojala

1 Z imbus ključem H2.5 namestite 4 vijake M4x10 na dno osnovne plošče, da sestavite električno stojalo.



Obrnite električno stojalo in osnovno ploščo, da pritrdite vijake

2 Lasersko enoto pritrdite na električno stojalo tako, da gumb zavrtite v nasprotni smeri urnega kazalca.



Hitra sestava

Namestitev stožčastega zaščitnega pokrova

1 Stožčasti zaščitni pokrov postavite pod lasersko enoto. Pokrov pritrdite na lasersko enoto tako, da 2 vijaka na vrhu pokrova privijete v nasprotni smeri urnega kazalca.

*Vedno se izogibajte dotikanju leče.



Odstranite pokrov ravne leče

2 Namestite sprednji svetlobni filter.



Hitra sestava

Priključitev kablov

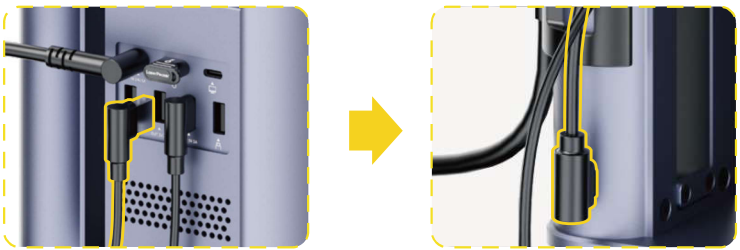




Priključite napajalni kabel in napajalni adapter na stabilen vir napajanja.



Priključite stožčasti zaščitni pokrov na vrata USB na laserski enoti.



Priključite en konec kabla **0,6m** na vrata USB na laserski enoti. Drugi konec priključite na vhodna napajalna vrata na električnem stojalu.

Predstavitev komponent





1. Vrata za enosmerno napajanje
2. Varnostni ključ
3. Vrata USB-C za povezavo z računalnikom
4. Vrata USB (za dodatek)
5. Vrata USB (za električno stojalo)
6. Vrata USB (za stožčasti zaščitni pokrov)
7. Vrata USB za pomnilnik

Indikator laserske enote

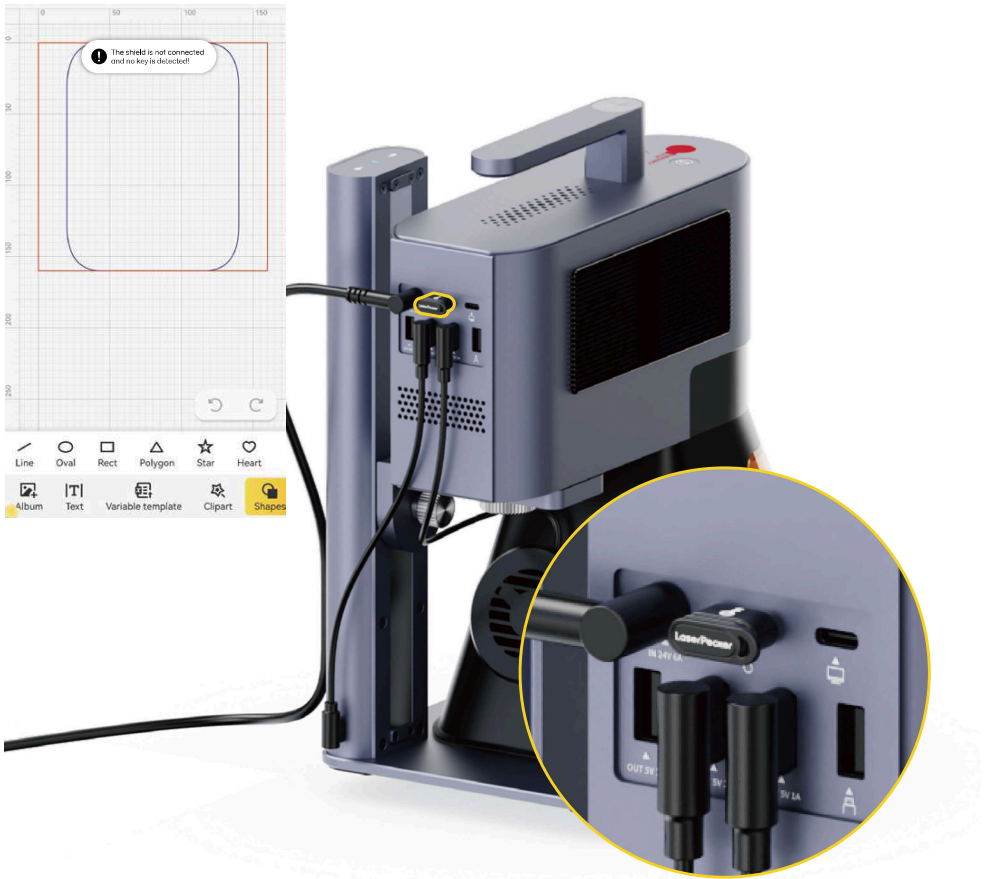
- Neprekinjeno rumeno: vklop
- Utripajoče belo: ni povezave z omrežjem
- Neprekinjeno belo: povezovanje z omrežjem
- Utripajoče modro: povezano z omrežjem
- Neprekinjeno modro: povezano s programsko opremo
- Utripajoče zeleno: prenos datoteke
- Neprekinjeno zeleno: graviranje v teku
- Neprekinjeno rdeče: zasilna zaustavitev in prekinjena povezava
- Utripajoče rdeče, modro: posodabljanje vdelane programske opreme

Pred uporabo izdelka

Preverite varnostni ključ

Pred uporabo se prepričajte, da je varnostni ključ pravilno vstavljen.

*Upoštevajte, da stroj ne bo deloval, če varnostni ključ ni vstavljen. V aplikaciji se bo prav tako pojavilo obvestilo o napaki.



Namestite cev

Zaščitni pokrov ima vgrajen izpušni ventilator, ki ga je mogoče z adapterjem priključiti na cev ali čistilnik zraka.

*Čistilnik zraka ni vključen v paket. Če ga potrebujete, ga kupite ločeno.

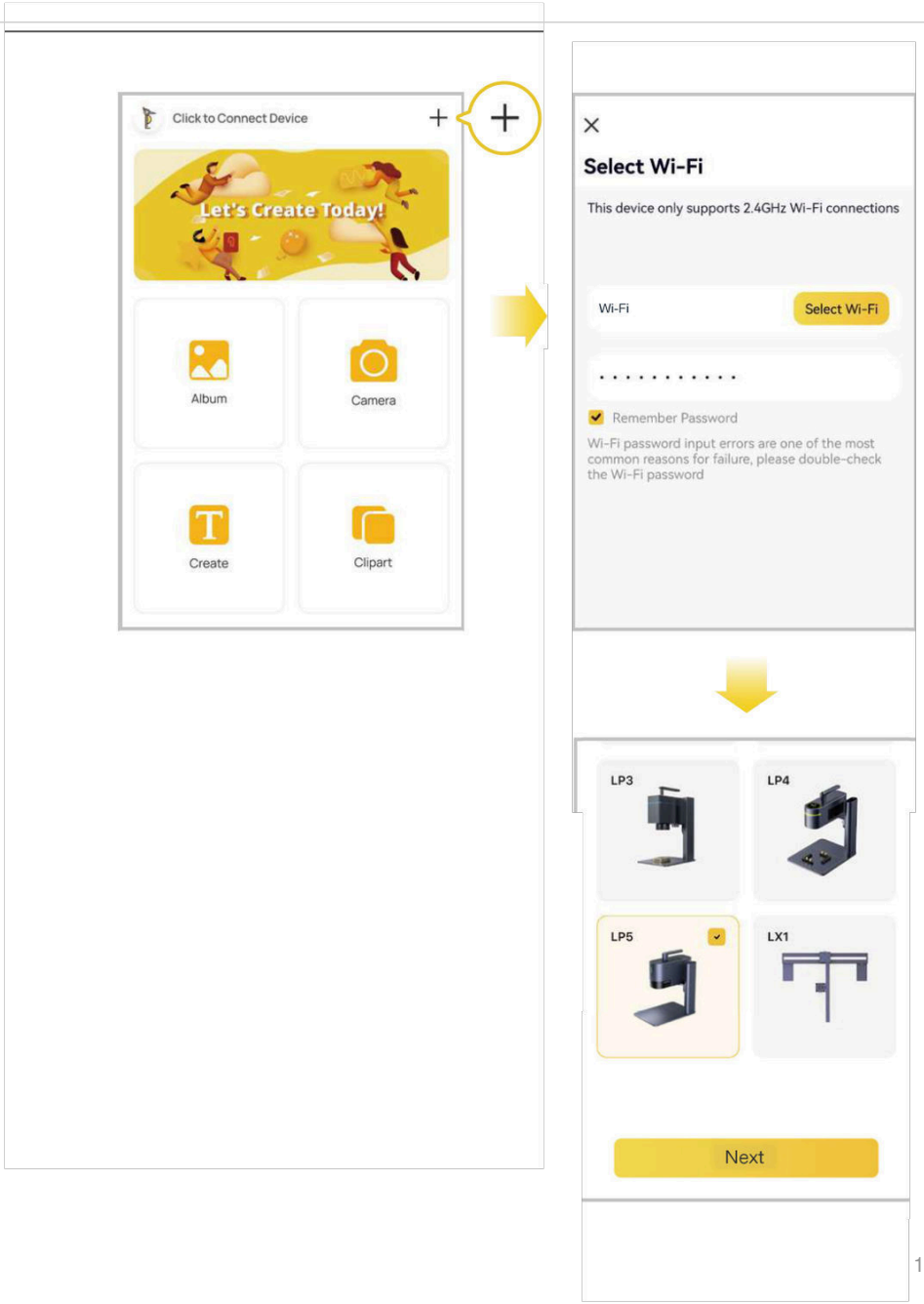


Povezava z aplikacijo

Povezava z aplikacijo prek Wi-Fi (Prva nastavitev WiFi ali sprememba omrežja)

Odprite aplikacijo LaserPecker Design Space, kliknite “+” v zgornjem desnem kotu, izberite model stroja ‘LP5’ in sledite navodilom za konfiguracijo omrežja WiFi za stroj.

Stroj in telefon morata biti v istem omrežju WiFi 2,4 GHz.

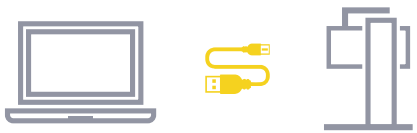


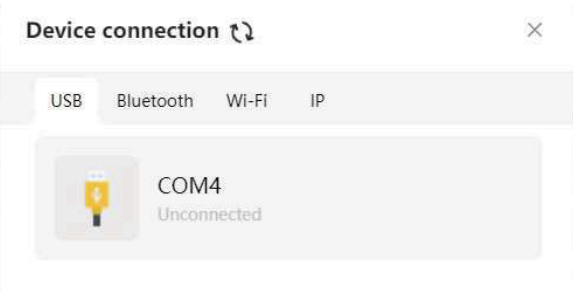
Če je povezava uspešna, indikator laserske enote sveti neprekinjeno modro.

- Utripajoče belo: ni povezave z omrežjem
- Neprekinjeno belo: povezovanje z omrežjem
- Utripajoče modro: povezano z omrežjem
- Neprekinjeno modro: povezano z aplikacijo

Povezava s programsko opremo za računalnik

Možnost 1: Neposredna povezava prek kabla USB 1,5m



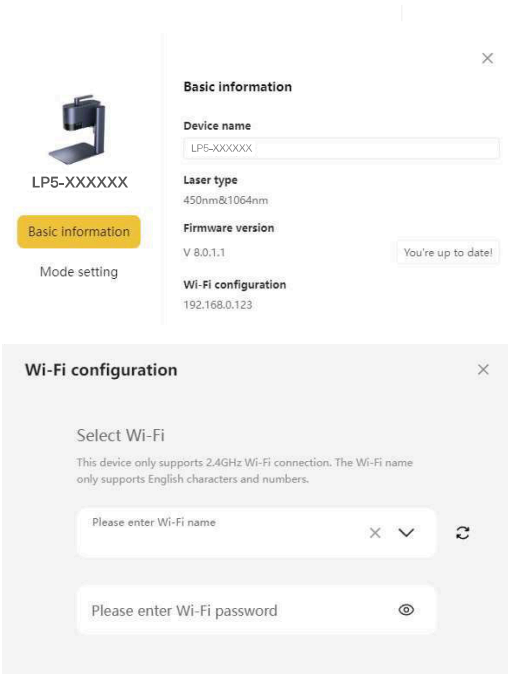


Možnost 2: Povezava s programsko opremo za računalnik prek WiFi (Prva nastavitev WiFi ali sprememba omrežja)

1 Preden nastavite brezžično povezavo, morate stroj najprej povezati z računalnikom s kablom USB. Ta povezava USB vam omogoča konfiguracijo nastavitev WiFi na stroju.



2 Ko je povezava vzpostavljena, v programski opremi v zgornjem desnem kotu vstopite na stran z nastavitvami stroja. Izberite ‘WiFi setting’ in sledite navodilom za konfiguracijo omrežja WiFi za stroj.

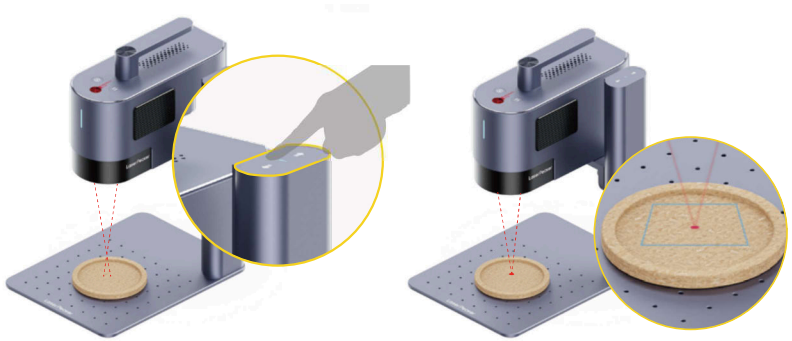


Stroj in računalnik morata biti v istem omrežju WiFi 2,4 GHz.

Uporaba izdelka

Ostrenje z dvema rdečima pikama (ročno ostrenje)

Material položite na osnovno ploščo. Zaženite način predogleda ali v nastavitvah stroja prek aplikacije ali računalniške programske opreme vklopite način ostrenja z rdečima pikama, da opazujete obe piki. Prilagajajte višino električnega stojala, dokler se piki ne prekrijeta in je izostritev uspešno nastavljena.



Zasilna zaustavitev

Če med obdelavo materiala pride do napak ali okvar stroja, pritisnite gumb za zasilno zaustavitev, da prekinete povezavo in ustavite obdelavo.



Graviranje s pomnilnikom USB

Ko pomnilnik vstavite v stroj, lahko z računalniško programsko opremo ali mobilno aplikacijo izberete projektne datoteke (.lpb) na pomnilniku za predogled in graviranje.





Nadzor dostopa do delovanja

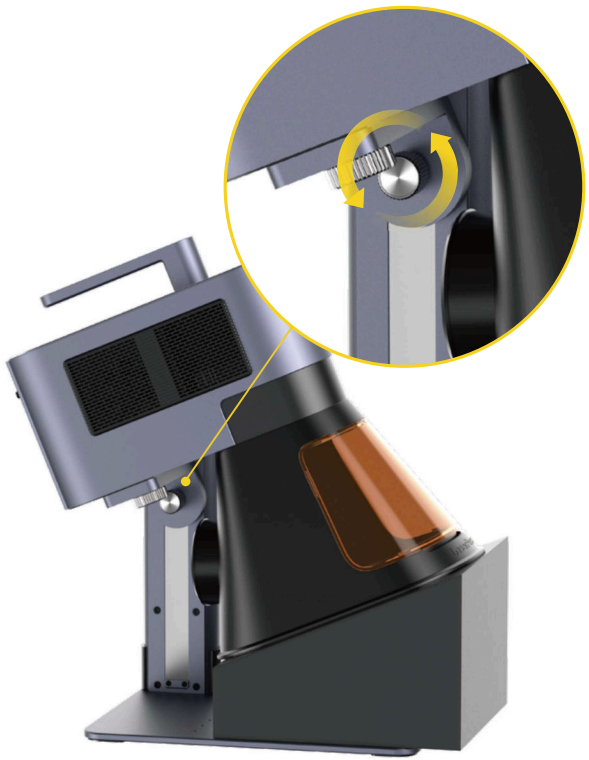
Da drugim preprečite uporabo stroja, odstranite varnostni ključ in tako zaklenite obdelavo in povezane funkcije. Ključ vstavite, da odklenete obdelavo in povezane funkcije.



Različni scenariji uporabe

Poševno graviranje

Stranski gumb električnega stojala sprostite v smeri urnega kazalca, da prilagodite kot laserske enote. Gumb privijte v nasprotni smeri urnega kazalca, da lasersko enoto pritrdite pod želenim kotom za poševno graviranje.



Uporaba dodatkov

Če potrebujete dodatke, jih kupite ločeno in za namestitev upoštevajte navodila za dodatke.

*Za pravilno namestitev in priključitev kablov na stroj upoštevajte navodila za dodatke.

Rotacijski nastavek

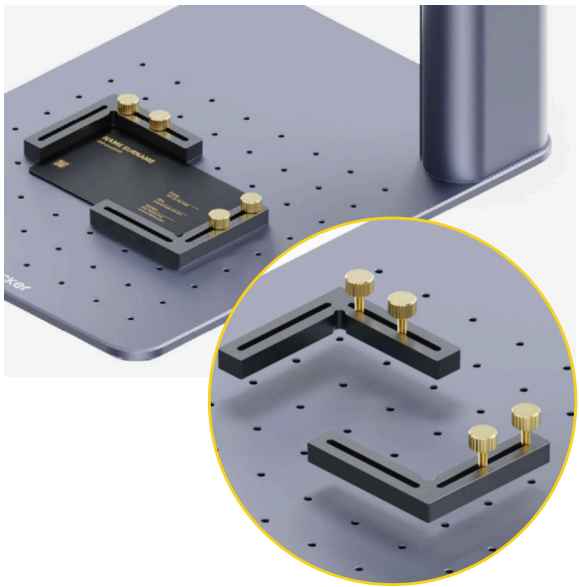


Drsni nastavek



Serijska obdelava

Med serijsko obdelavo lahko L-oblikovani pozicionirnik vsakič pritrdi materiale na isti položaj. Pozicionirnike pritrdite na osnovno ploščo s privijanjem vijakov.



Vzdrževanje

Vzdrževanje ravne leče

Če pride do slabljenja moči laserja, na primer, da so gravirani vzorci plitvi ali neenakomerni, je morda ravna leča umazana. Očistite jo s krpo, ki ne pušča vlaken, navlaženo z alkoholom.



Čiščenje filtra za prah

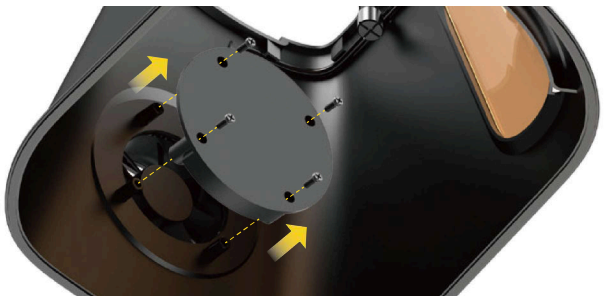
Če se je nabral prah, odstranite pokrov na levi strani laserske enote, da očistite filter za prah.

*Filter na desni strani laserske enote je filter za vstop zraka in ga ni mogoče odstraniti.



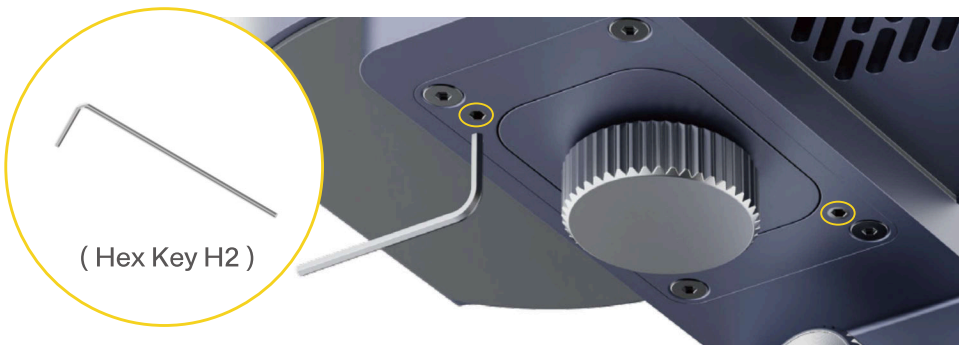
Čiščenje izpušnega ventilatorja stožčastega zaščitnega pokrova

Če iz zaščitnega pokrova uhaja dim, sta izpušni ventilator in odprtina za dim morda zamašena zaradi prahu. Ventilator z izvijačem odvijte s pokrova in ga očistite, da zagotovite pravilno odvajanje dima.



Uravnavanje laserske enote

Priporočljivo je, da lasersko enoto pred uporabo uravnate. Če ni ravna, lahko lasersko enoto uravnate v ravno stanje z imbus ključem H2 tako, da prilagodite dva izravnalna vijaka na konzolni roki.



Tehnične specifikacije

Velikost	Laserska enota: 255 x 98 x 183 mm Električno stojalo: 198 x 286 x 323 mm Stožčasti zaščitni pokrov: 167 x 231 x 160 mm
Neto teža	Laserska enota: 3,36 kg Električno stojalo: 2,28 kg Stožčasti zaščitni pokrov: 0,38 kg Skupna teža: 6,02 kg
Laserski vir in moč	20W 450nm modri diodni laser 20W 1064nm vlakenski laser
Delovno območje	120 x 160 mm (elipsa) 100 x 100 mm (kvadrat)
Ohišje	Aluminijeva zlitina
Način predogleda	Pravokotni predogled / Predogled obrisa / Predogled središčne točke
Podprti formati datotek	Programska oprema za računalnik: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF itd. Mobilna aplikacija: G-code / JPG / PNG / SVG
Povezljivost	USB, Wi-Fi
Podprti operacijski sistemi	Podpora za iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, združljivo z LightBurn
Vhodna moč	DC(24V, 7,5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Temperatura okolja	Temperaturno območje: 10℃ – 35℃ Območje vlažnosti: 10% – 95%RH (brez kondenzacije)
Hladilni sistem	Polprevodniško hlajenje + zračno hlajenje
Varnostni certifikati	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Izjave

Zavrnitev odgovornosti

Zahvaljujemo se vam za izbiro izdelka LaserPecker LP5! Ta priročnik se nanaša na vašo varnost, pravne odgovornosti in pravice. Pred uporabo izdelka preberite in se seznanite z vsemi varnostnimi ukrepi. Če izdelka ne uporabljate v skladu z navodili in zahtevami priročnika ali ga zaradi napačnega razumevanja itd. napačno upravljate, LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) ne prevzema nobene odgovornosti za kakršno koli izgubo, ki iz tega izhaja.

Ker so pogoji in načini uporabe tega izdelka zunaj nadzora podjetja LaserPecker, LaserPecker ne odgovarja za nobeno od naslednjih posledic, ki jih nosi uporabnik:

- Telesne poškodbe, materialna škoda in poškodbe izdelka, ki jih povzroči nepravilno delovanje, neupoštevanje priročnika ali druge negotovosti.
- Delo, ki ga je uporabnik ustvaril z izdelkom LaserPecker, krši pravice intelektualne lastnine tretje osebe ali krši ustrezne zakone in predpise.
- Telesne poškodbe, materialna škoda in poškodbe izdelka, ki lahko nastanejo med namestitvijo, prevozom, shranjevanjem, uporabo, vzdrževanjem in odstranjevanjem tega izdelka.
- Vsi uradni materiali LaserPecker so bili varnostno preizkušeni in so združljivi s tem izdelkom. LaserPecker ne odgovarja za varnost materiala ali kakovost graviranja, če uporabnik uporablja neuradne materiale, ki niso LaserPecker.

Avtorske pravice

Ta dokument je avtorsko zaščiten s strani podjetja LaserPecker in vse pravice so pridržane. Če vam LaserPecker ne dovoli drugače, dokumenta ali katerega koli dela dokumenta ne smete uporabljati ali dovoliti drugim, da ga uporabljajo, tako da ga razmnožujete, prenašate ali prodajate. Uporabniki naj ta dokument in njegovo vsebino uporabljajo le kot navodila za upravljanje izdelka LaserPecker LP5. Dokument se ne sme uporabljati za druge namene.

LaserPecker

Distributer

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.si

LaserPecker LP5

Ръководство за потребителя

v1.0



Съдържание

Информация за безопасност 01

Изтегляне на софтуер 03

Списък на съдържанието 04

Бързо сглобяване 05

Запознайте се с LP5 08

Преди употреба на продукта 09

Свързване на софтуера 10

Употреба на продукта 12

Поддръжка 14

Технически спецификации 15

Декларации 16

Информация за безопасност

1 Обща безопасност

- Използвайте тази машина само в съответствие с настоящите инструкции и всички приложими местни и национални закони и разпоредби.
- Прочетете и се запознайте с всички предпазни мерки и процедури за безопасност, преди да използвате машината. Стриктно спазвайте всички предпазни мерки. Уверете се, че машината е правилно сглобена и работи изправно.
- НЕ позволявайте употреба от непълнолетни, от необучен персонал или от лица с физически или умствени ограничения, които могат да повлияят на способността им да използват машината безопасно и правилно.
- Уверете се, че работното пространство е чисто и равно.
- Поддържайте зоната около машината суха, добре проветрявана и с контролирана околна среда при 50–95°F (10–35°C) и 10–95% влажност.
- НЕ оставяйте машината без надзор по време на работа.

В случай на следните ситуации, моля, спрете да използвате машината и незабавно изключете захранването:

- Усеща се миризма на изгоряло, идваща от машината.
- Наблюдават се открити пламъци или искри, генерирани от гравирания материал.
- Някои компоненти на машината изглеждат повредени или неизправни.
- Неочаквано прекратяване на работата на машината без ясна причина.
- От машината се излъчват необичайни звуци, дим или необичайна светлина.

Информация за безопасност

2 Лазерна безопасност

- LP5 Basic е лазерна система от Клас 4. Когато е сглобена и заключена с предпазен корпус, лазерната система е Клас 1.
- Активният лазер и неговите отражения могат бързо да причинят пожари, изгаряния и трайно увреждане на зрението. При нормални обстоятелства лазерът е блокиран от предпазния капак или предпазния корпус по време на работа. Преди да използвате машината, уверете се, че предпазният капак или предпазният корпус е монтиран правилно. Ако той не може напълно да покрие обекта, е необходимо да носите предпазни очила, които могат да защитят очите ви от лазерните лъчи.
- По време на работа гравираните или рязаните материали могат да отделят токсични и вредни газове или изпарения. В зависимост от вида и състава на материалите за гравиране/рязане тези емисии могат да представляват риск за здравето и околната среда. За да се осигури безопасна употреба, се препоръчва тази машина да се използва с пречиствател на въздух, за да абсорбира и филтрира ефективно всички генерирани токсични или вредни газове и изпарения.
- НЕ използвайте този лазер при влажни, прашни условия или условия с висок ЕМ шум, при които активният лазер може лесно да бъде отклонен или отразен.

3 Електрическа безопасност

- Използвайте машината само със стабилни и съвместими източници на захранване. Тази машина изисква захранващ адаптер 24V/7.5A. Неизползването на съвместимия захранващ адаптер може да доведе до неизправност на машината.
- Не допускайте намокряне на електронните компоненти и винаги изключвайте машината напълно от захранването, преди да пристъпите към почистване, настройка, поддръжка или ремонт.

Предупредителни етикети

Предупредителните и инструктиращите знаци са поставени на местата, където могат да възникнат физически наранявания или повреда на машината преди и/или по време на работа. Ако даден знак е повреден или загубен, заменете го незабавно. Можете да използвате следния шаблон, за да отпечатате необходимия ви знак.

Изтегляне на софтуер

Изтегляне на приложението

Сканирайте QR кода по-долу, за да изтеглите и инсталирате приложението **LaserPecker Design Space**.

Моля, следвайте ръководството за работа и прочетете внимателно предупрежденията и предпазните мерки в приложението.

LaserPecker Design Space

Изтегляне на софтуер за компютър

Моля, посетете https://www.laserpecker.net/pages/software, за да изтеглите софтуера за компютър.



Получаване на помощ

Свържете се с нас

Ако срещнете някакви проблеми, моля, не се колебайте да се свържете с нашия екип за поддръжка на клиенти на support@laserpecker.com

YouTube: @LaserPecker

Facebook група: @LP5 Official Group

Видео уроци

Сканирайте QR кода по-долу, за да научите как да използвате машината.

Списък на съдържанието



Основна плоча × 1



Ръководство за потребителя × 1



Комплект материали × 1





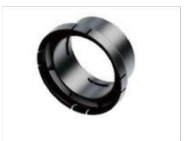
Аксесоари (налични за комплект LP5 Deluxe/Ultimate)



Захранващ кабел × 1



Захранващ адаптер × 1



Адаптер за тръба × 1



L-образен позиционер × 2



Кабел 0.6m × 1 / 1.5m × 1



Предпазни очила × 1







Лазерен модул × 1



Електрическа стойка × 1



Тръба × 1



Конусовиден предпазен капак × 1



Кутия с инструменти × 1



USB флаш памет × 1



Шестостенен ключ H1.5 × 1 / H2 × 1 / H2.5 × 1
Винт M4x10 × 6



Обезопасителен ключ × 2

Бързо сглобяване

Сглобяване на електрическата стойка

1 Използвайте шестостенния ключ H2.5, за да монтирате 4-те винта M4x10 в долната част на основната плоча, за да сглобите електрическата стойка.

Обърнете електрическата стойка и основната плоча, за да затегнете винтовете

2 Прикрепете лазерния модул към електрическата стойка, като завъртите копчето обратно на часовниковата стрелка.

Бързо сглобяване

Монтаж на конусовидния предпазен капак

1 Поставете конусовидния предпазен капак под лазерния модул. Закрепете капака към лазерния модул, като затегнете 2-та винта в горната част на капака обратно на часовниковата стрелка.

*Винаги избягвайте докосването на лещата.

2 Прикрепете предния светлинен филтър.

Свалете капака на полевата леща

Бързо сглобяване

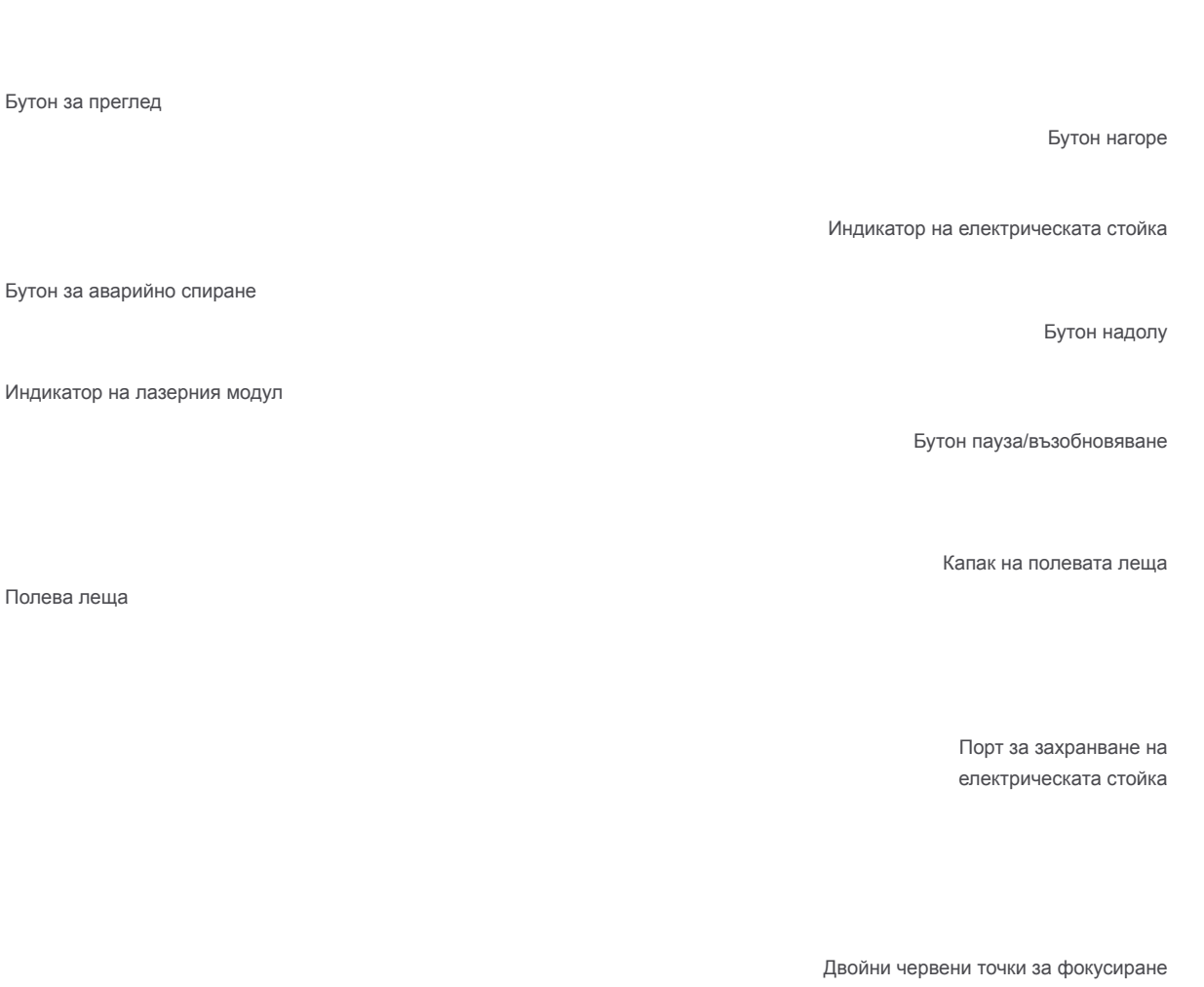
Свързване на кабелите

Свържете захранващия кабел и захранващия адаптер към стабилен източник на захранване.

Свържете конусовидния предпазен капак към USB порта на лазерния модул.

Свържете единия край на кабела **0.6m** към USB порт на лазерния модул. Свържете другия край към порта за захранване на електрическата стойка.

Представяне на компонентите



Индикатор на лазерния модул

Постоянно жълто: Включване

Мигащо бяло: Не е свързано към мрежа

Постоянно бяло: Свързване към мрежа

Мигащо синьо: Свързано към мрежа

Постоянно синьо: Свързано към софтуера

Мигащо зелено: Прехвърляне на файл

Постоянно зелено: Гравиране в ход

Постоянно червено: Аварийно спрян и изключен

Мигащо червено, синьо: Актуализиране на фърмуера

Преди употреба на продукта

Проверка на обезопасителния ключ

Уверете се, че обезопасителният ключ е поставен правилно преди употреба.

*Моля, имайте предвид, че машината няма да работи, ако обезопасителният ключ не е поставен. В приложението също ще се появи съобщение за грешка.

Монтаж на тръбата

Предпазният капак има вграден изпускателен вентилатор, който може да бъде свързан към тръба или пречиствател на въздух с помощта на адаптера.

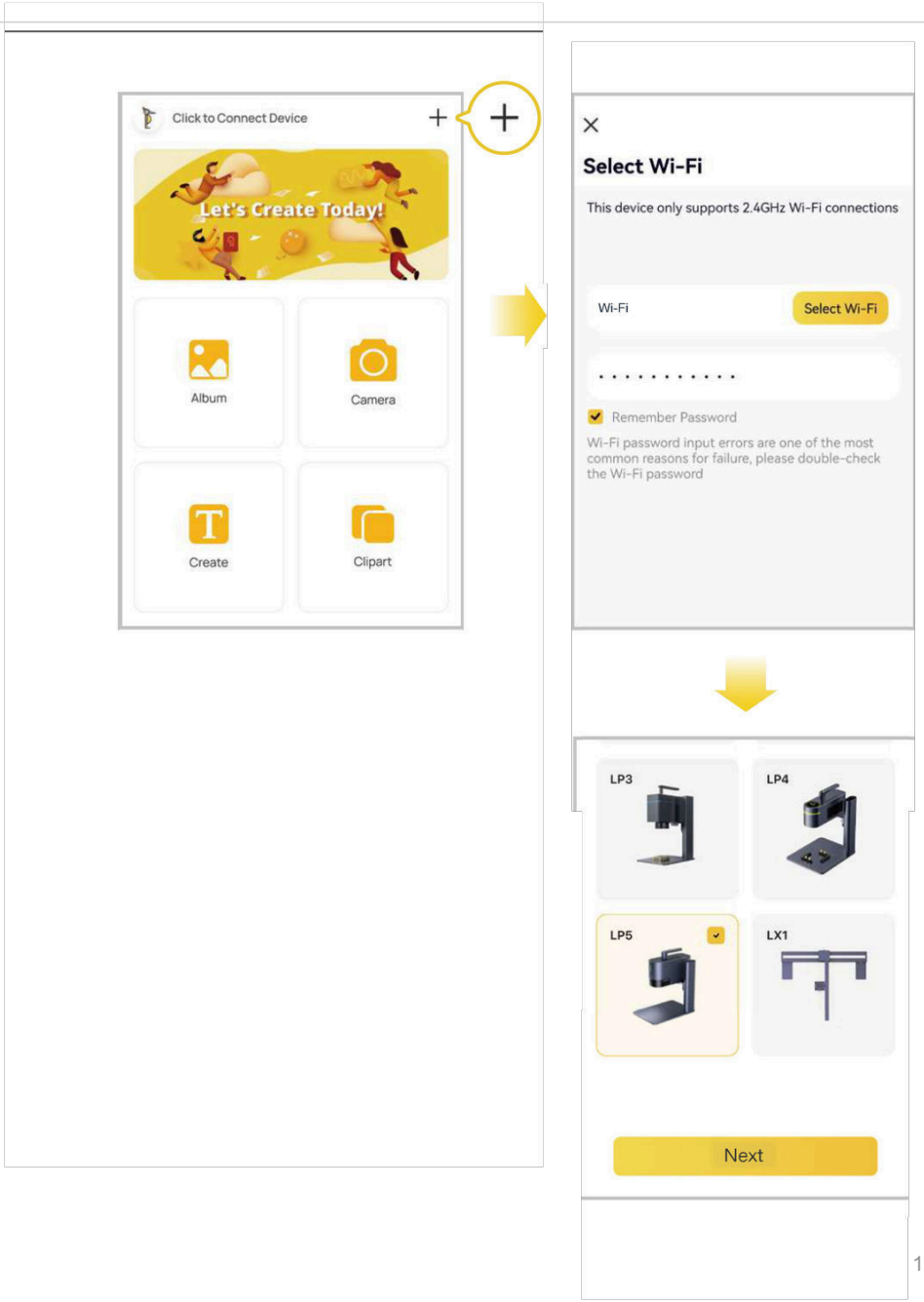
*Пречиствателят на въздух не е включен в комплекта. Закупете такъв отделно, ако е необходимо.

Свързване към приложението

Свързване към приложението чрез Wi-Fi (Първоначална настройка на WiFi или смяна на мрежата)

Отворете приложението LaserPecker Design Space, щракнете върху “+” в горния десен ъгъл, избе-рете модела на машината ‘LP5’ и следвайте инструкциите, за да конфигурирате WiFi мрежата за машината.

Както машината, така и телефонът трябва да бъдат в една и съща 2.4GHz WiFi мрежа.



Индикаторът на лазерния модул свети постоянно синьо, ако връзката е успешна.

Мигащо бяло: Не е свързано към мрежа

Постоянно бяло: Свързване към мрежа

Мигащо синьо: Свързано към мрежа

Постоянно синьо: Свързано към приложението

Свързване към софтуера за компютър

Опция 1: Свързване директно чрез USB кабел 1.5m

Опция 2: Свързване към софтуера за компютър чрез WiFi (Първоначална настройка на WiFi или смяна на мрежата)

1. Преди да настроите безжичната връзка, първо трябва да свържете машината към компютър с помощта на USB кабел. Тази USB връзка ви позволява да конфигурирате WiFi настройките на машината.

2. След свързването влезте в страницата с настройки на машината в горния десен ъгъл в софтуера. Изберете ‘WiFi setting’ и следвайте инструкциите, за да конфигурирате WiFi мрежата за машината.

Както машината, така и компютърът трябва да бъдат в една и съща 2.4GHz WiFi мрежа.

Употреба на продукта

Фокусиране с двойни червени точки (ръчно фокусиране)

Поставете материала върху основната плоча. Активирайте режима за преглед или включете режима за фокусиране с червени точки в настройките на машината чрез приложението или софтуера за компютър, за да наблюдавате двете точки. Регулирайте височината на електрическата стойка, докато двете точки съвпаднат, и фокусът е успешно настроен.

Аварийно спиране

Ако по време на обработката на материала възникнат грешки или неизправности на машината, натиснете бутона за аварийно спиране, за да прекъснете връзката и да спрете обработката.

Гравиране с USB флаш памет

След поставяне на флаш паметта в машината, проектните файлове (.lpb) на паметта могат да бъдат избрани чрез софтуера за компютър или мобилното приложение за преглед и гравиране.

Контрол на достъпа до работата

За да предотвратите използването на машината от други лица, извадете обезопасителния ключ, за да заключите обработката и свързаните функции. Поставете ключа, за да отключите обработката и свързаните функции.

Различни сценарии на приложение

Гравиране под наклон

Разхлабете страничното копче на електрическата стойка по посока на часовниковата стрелка, за да регулирате ъгъла на лазерния модул. Затегнете копчето обратно на часовниковата стрелка, за да фиксирате лазерния модул под желания ъгъл за гравиране под наклон.

Използване на аксесоари

Ако са необходими аксесоари, закупете ги отделно и се обърнете към инструкциите за аксесоара за монтаж.

*Следвайте инструкциите за аксесоара за правилно позициониране и свързване на кабелите към машината.

Ротационно разширение

Плъзгащо разширение

Пакетна обработка

По време на пакетната обработка L-образният позиционер може всеки път да фиксира материалите в едно и също положение. Закрепете позиционерите към основната плоча, като затегнете винтовете.

Поддръжка

Поддръжка на полевата леща

Ако възникне отслабване на мощността на лазера, например гравираните шарки са плитки или неравномерни, полевата леща може да е замърсена. Почистете я с кърпа без власинки, навлажнена със спирт.

Почистване на изпускателния вентилатор на конусовидния предпазен капак

Ако от предпазния капак излиза дим, изпускателният вентилатор и изходът за дим може да са запушени поради прах. Развийте вентилатора от капака с помощта на отвертка и ги почистете, за да осигурите правилно отвеждане на дима.

Почистване на праховия филтър

Свалете капака от лявата страна на лазерния модул, за да почистите праховия филтър, ако има натрупване на прах.

*Филтърът от дясната страна на лазерния модул е филтър за приток на въздух и не може да бъде свален.

Нивелиране на лазерния модул

Препоръчва се лазерният модул да се нивелира преди употреба. Ако не е нивелиран, лазерният модул може да бъде приведен в нивелирано състояние, като се използва шестостенният ключ H2 за регулиране на двата нивелиращи винта на конзолата.

Технически спецификации

Размери	Лазерен модул: 255 x 98 x 183 mm Електрическа стойка: 198 x 286 x 323 mm Конусовиден предпазен капак: 167 x 231 x 160 mm
Нетно тегло	Лазерен модул: 3.36 kg Електрическа стойка: 2.28 kg Конусовиден предпазен капак: 0.38 kg Общо тегло: 6.02 kg
Лазерен източник & мощност	20W 450nm син диоден лазер 20W 1064nm влакнест лазер
Работна площ	120 x 160 mm (елипса) 100 x 100 mm (квадрат)
Корпус	Алуминиева сплав
Режим на преглед	Правоъгълен преглед / Контурен преглед / Преглед по централна точка
Поддържани файлови формати	Софтуер за компютър: G-code / JPG / PNG / BMP / SVG / DXF и др. Мобилно приложение: G-code / JPG / PNG / SVG
Свързаност	USB, Wi-Fi
Поддържани ОС	Поддържа iOS 9.0+, Android 7.0+, MacOS 10+, Windows 10+, съвместим с LightBurn
Входно захранване	DC(24V, 7.5A) AC(100-240V, 50-60Hz) 180W
Околна температура	Температурен диапазон: 10°C – 35°C Диапазон на влажност: 10% – 95%RH (без кондензация)
Охладителна система	Полупроводниково охлаждане + въздушно охлаждане
Сертификати за безопасност	CE / ROHS / FCC / FDA / NCC / KC / UKCA / TELEC / SRRC

Декларации

Отказ от отговорност

Благодарим ви, че избрахте LaserPecker LP5! Това ръководство се отнася до вашата безопасност, законови отговорности и права. Моля, прочетете и се запознайте с всички предпазни мерки за безопасност, преди да използвате продукта. Ако не използвате продукта съгласно инструкциите и изискванията на ръководството или работите неправилно с продукта поради неразбиране и др., LaserPecker (Hingin Technology Co., Ltd) не носи отговорност за каквито и да било загуби, произтичащи от това.

Тъй като условията и методите на употреба на този продукт са извън контрола на LaserPecker, LaserPecker не носи отговорност за нито едно от следните последствия, които се поемат от потребителя:

- Телесни наранявания, имуществени загуби и повреди на продукта, причинени от неправилна работа, неспазване на ръководството или други неопределености.
- Произведенията, които потребителят е създал с продукта LaserPecker, нарушават правата върху интелектуалната собственост на трети страни или нарушават приложимите закони и разпоредби.
- Телесни наранявания, имуществени загуби и повреди на продукта, които могат да възникнат по време на монтажа, транспортирането, съхранението, употребата, поддръжката и изхвърлянето на този продукт.
- Всички официални материали на LaserPecker са преминали изпитване за безопасност и са съвместими с този продукт. LaserPecker не носи отговорност за безопасността на материалите или качеството на гравирането, ако потребителят използва неофициални материали, различни от LaserPecker.

Авторски права

Този документ е защитен с авторски права на LaserPecker, като всички права са запазени. Освен ако не е упълномощено по друг начин от LaserPecker, нямате право да използвате или да позволявате на други да използват документа или която и да е част от документа чрез възпроизвеждане, прехвърляне или продажба на документа. Потребителите трябва да се позовават на този документ и неговото съдържание само като инструкции за работа с LaserPecker LP5. Документът не трябва да се използва за други цели.

Дистрибутор

Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00, Praha 9 – Libeň
www.sunnysoft.bg