

Inhalt

Sicherheitsinformationen	13
Packliste	16
Schnelle Montage	17
Einführung in die Komponenten	18
Verwendung des Produkts	19
Netzwerkconfiguration der Kamera	20
Verwendung von Zubehör	21
Wartung	22
Technische Spezifikationen	23
Hilfe erhalten	23
Erklärungen	24

Sicherheitsinformationen

① Allgemeine Sicherheit

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

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

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

Sicherheitsinformationen

2 Lasersicherheit

- Die Lasergravurmaschine LP5 wird zunächst als Lasergerät der Klasse 4 eingestuft. Wenn sie mit den notwendigen Schutzvorrichtungen ausgestattet ist und unter strikter Einhaltung der Bedienungsanleitung betrieben wird, entspricht ihre Lasersicherheitsstufe der Klasse 1, wodurch ein sicherer Betrieb gewährleistet wird.
- Der aktive Laser und seine Reflexionen können schnell Brände, Verbrennungen und dauerhafte Sehschäden verursachen. Unter normalen Umständen wird der Laser während des Betriebs durch die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse blockiert. Stellen Sie vor der Verwendung der Maschine sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse ordnungsgemäß installiert ist. Wenn das Objekt nicht vollständig abgedeckt werden kann, müssen Sie eine Schutzbrille tragen, die Ihre Augen vor den Laserstrahlen schützt.
- Vor dem Betrieb des Geräts sollten sich die Benutzer mit den physikalischen Eigenschaften der Laserstrahlung, ihrer Gefahrenklassifizierung, den damit verbundenen gesundheitlichen Auswirkungen und den erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen vollständig vertraut machen.
- Vermeiden Sie beim Betrieb des Geräts direkten Hautkontakt mit dem Laser, um mögliche Verbrennungen oder andere Verletzungen zu vermeiden.
- Stellen Sie sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse korrekt angebracht und geschlossen ist. Wenn die Schutzabdeckung oder das Sicherheitsgehäuse geöffnet wird, sollte das Gerät den Laserbetrieb automatisch stoppen, um eine Laseraussetzung zu vermeiden und so die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.
- Während des Betriebs können die zu gravierenden oder zu schneidenden Materialien giftige und gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe freisetzen. Je nach der Art und Beschaffenheit der Gravur-/Schneidmaterialien können diese Emissionen zu Gesundheits- und Umweltrisiken führen. Um eine sichere Verwendung zu gewährleisten, wird empfohlen, dieses Gerät zusammen mit einem Luftreiniger zu verwenden, um die erzeugten giftigen oder schädlichen Gase und Dämpfe effektiv zu absorbieren und zu filtern.
- Verwenden Sie diesen Laser NICHT in feuchten, staubigen oder stark elektromagnetischen Umgebungen, wo der aktive Laser leicht abgelenkt oder reflektiert werden könnte.
- Bitte verwenden Sie die Maschine ausschließlich mit stabilen und kompatiblen Stromquellen. Für dieses Gerät ist ein 24V/7,5A Netzteil erforderlich. Bei Nichtverwendung eines kompatiblen Netzteils kann es zu Fehlfunktionen des Geräts führen.
- Bevor Sie das Gerät zum Gravieren in Betrieb nehmen, stellen Sie sicher, dass alle Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind. Tragen Sie eine Schutzbrille, um versehentliche Lasererletzungen an Augen oder Haut zu vermeiden. Entfernen Sie nicht relevante Gegenstände, um unnötige Schäden durch Lasereinwirkung zu vermeiden. Entfernen Sie insbesondere alle brennbaren oder explosiven Materialien, um einer Brandgefahr vorzubeugen.

Sicherheitsinformationen

3 Elektrische Sicherheit

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

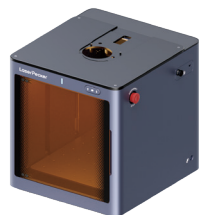
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich beim Betrieb des Geräts gut belüftet ist, um eine rechtzeitige Absaugung des entstehenden Rauchs zu ermöglichen.
- Stapeln Sie um das Gerät keine Materialien herum, die zur Ausbreitung von Flammen führen oder die Entzündungsgefahr erhöhen könnten (insbesondere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

4 Warnschilder

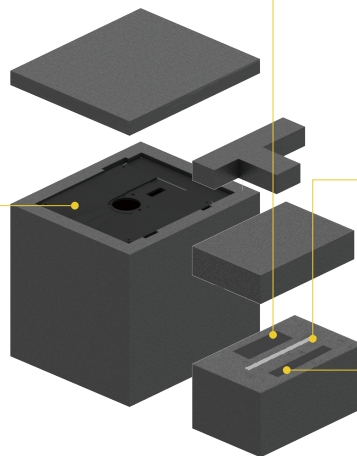
Die Warn- und Hinweisaufkleber sind an Stellen angebracht, wo es vor und/oder während des Betriebs zu Körperverletzungen oder Schäden an der Maschine kommen kann. Wenn ein Aufkleber beschädigt ist oder verloren geht, ersetzen Sie ihn sofort. Verwenden Sie die beigefügte Vorlage, um den benötigten Aufkleber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



Packliste



Sicherheitsgehäuse x 1



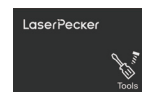
USB-A Adapterkabel x 2



Gleichstrom-Adapterkabel x 1



Benutzerhandbuch x 1



Werkzeugkasten x 1



Sechskantschlüssel
H1,5 x 1 H2 x 1 H2,5 x 1



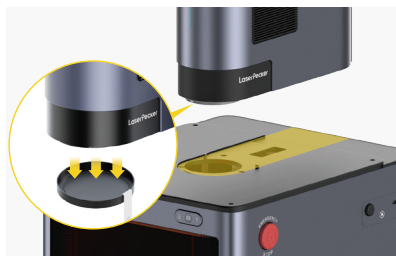
Handschraube x 2



Schraubendreher x 1

Schnelle Montage (mit LP5-Lasereinheit)

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



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



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



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



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



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



Einführung in die Komponenten

Gleichstromanschluss
(für Lasereinheit)

USB-Anschluss
(für Lasereinheit zum
Verbinden mit Zubehör)

USB-Anschluss
(für Lasereinheit)

Hintertür

Luftauslass

USB-A-Anschluss
(für Zubehör)

Steckplatz für die
Platzierung der Lasereinheit

Anzeige des Sicherheitsgehäuses

Auf-Taste

Kamerataste/-anzeige

Ab-Taste

Feuerlöscheranschluss

Feuerlöscher-Einlass

Gleichstromanschluss
(für Sicherheitsgehäuse)

Not-Aus-Knopf

Grundplatte

Vordertür

Anzeige des Sicherheitsgehäuses

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

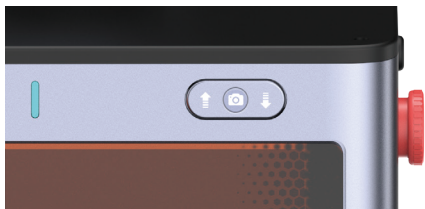
Kameraanzeige

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

Verwendung des Produkts

Funktionen der Tasten

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



Not-Aus

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



Vertikale Fokussierung

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



Automatische Fokussierung

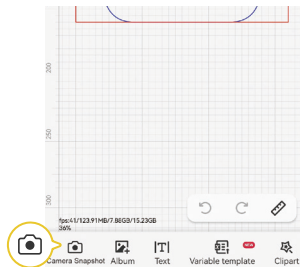
Messen Sie die Materialstärke und geben Sie sie in die Software ein, um die automatische Fokussierung durchzuführen.



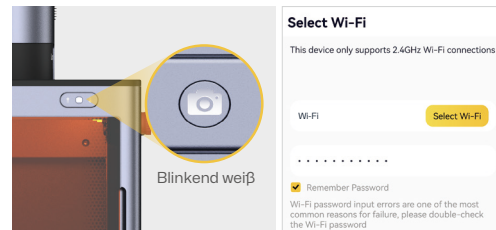
Netzwerkconfiguration der Kamera (via LDS-App)

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

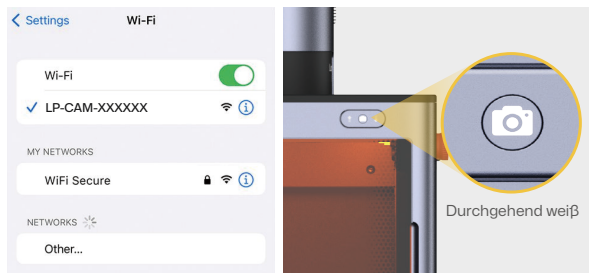
1 Bitte stellen Sie sicher, dass der LP5 mit der LDS verbunden ist. Klicken Sie auf der Hauptseite auf „Erstellen“, dann in der Auswahlleiste unten auf „Kamera-Schnappschuss“, um eine Kamera hinzuzufügen.



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

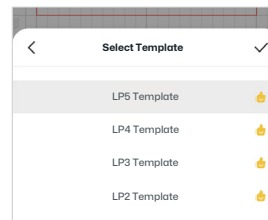


3 Klicken Sie auf „WLAN-Einstellungen öffnen“ und stellen Sie eine Verbindung zum LP-CAM-****-Hotspot her. Warten Sie, bis die Kameraanzeige durchgehend weiß leuchtet, um die Konfiguration abzuschließen. Kehren Sie dann zur LDS-App zurück.



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

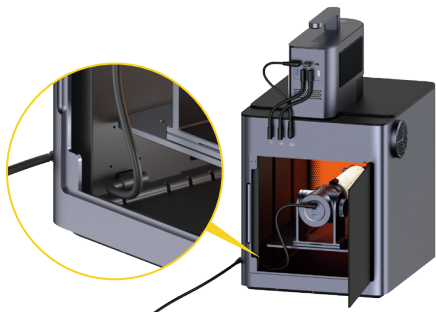
Scannen Sie den QR-Code unten, um zu erfahren, wie man die Kamera kalibriert und verwendet.



Verwendung von Zubehör

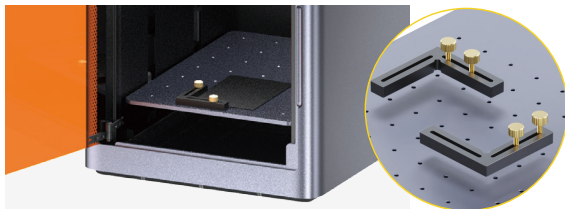
Rotary Extension

Nehmen wir LP5 als Beispiel, öffnen Sie bitte den Hinterdeckel, um die Rotary Extension anzuschließen und wie im Bild gezeigt zu platzieren.



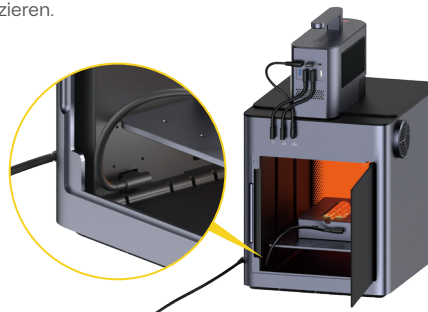
L-förmiger Positionierer

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



Vielseitige Elektrische Walze

Nehmen wir LP5 als Beispiel, öffnen Sie bitte den Hinterdeckel, um die vielseitige elektrische Walze anzuschließen und wie im Bild gezeigt zu platzieren.



Weitere Informationen

Weitere Informationen zur Kabelverbindung zwischen verschiedenen Maschinenmodellen und dem Zubehör finden Sie unter:

support.laserpecker.net

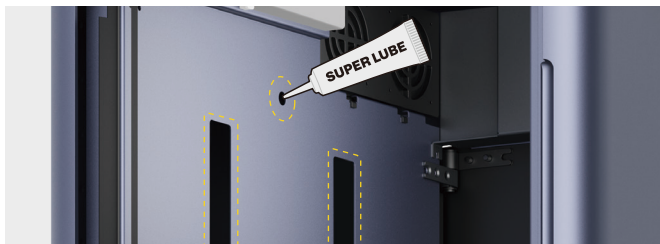


Wartung

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

Reinigung & Schmierung von Sicherheitsgehäusen

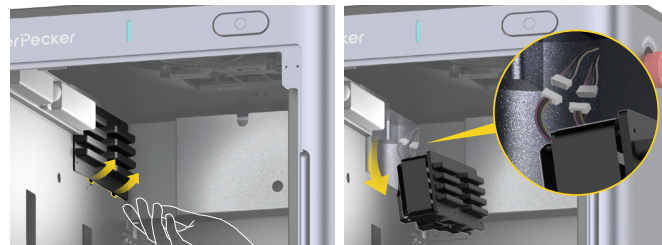
Wenn die Auf- und Abbewegung der Grundplatte behindert wird oder nicht reibungslos verläuft, tragen Sie Schmieröl auf die Gewindespindeln und Führungsschienen auf beiden Seiten des Sicherheitsgehäuses auf.



Reinigung des Abluftventilators

Sollte Rauch aus dem Sicherheitsgehäuse entweichen, entfernen Sie bitte den Ventilator und reinigen Sie ihn gründlich, um die ordnungsgemäße Rauchabfuhr sicherzustellen.

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



Technische Spezifikationen

Abmessungen	310 x 350 x 345 mm	Filtereffizienz von schädlichem Licht	99,99 % für 450 nm 99,99 % für 1064 nm
Nettogewicht	8,9 kg	Außenmaterial	Aluminiumlegierung, ABS, PC
Tragfähigkeit	5 kg	Maximaler Gravurdurchmesser für die Rotary Extension	118 mm
Kompatibilität	Kompatibel mit LP5 und LP4 (dafür sind unterschiedliche Oberdeckel erforderlich)	Maximale Gravurhöhe für die vielseitige elektrische Walze	90 mm

Hilfe erhalten

Technische Unterstützung

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



YouTube: @LaserPecker



Facebook-Gruppe: LP5 Official Group

Video-Tutorials

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



Erklärungen

Haftungsausschluss

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

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

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

Urheberrechte

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