Inhalt

Sicherheitsinformationen 17

Software herunterladen & Hilfe erhalten 20

Packliste 21

LP2 und das Standardgehäuse kennenlernen 22

Schnelle Montage 24

Verbindung mit der Software 26

Fokussierungsmethoden 28

Verwendung von Zubehör 29

Wartung 30

Technische Spezifikationen 31

Erklärungen 32

Sicherheitsinformationen

1 Allgemeine Sicherheitsinformationen

- Die Verwendung dieses Geräts, seine spezifischen Zwecke und die von gravierten Objekten erzeugten Emissionen müssen den Gesetzen und Vorschriften am Standort des Benutzers entsprechen.
- Lesen Sie alle Sicherheitsvorkehrungen und -verfahren durch und machen Sie sich mit ihnen vertraut, bevor Sie die Maschine verwenden. Befolgen Sie strikt alle Sicherheitsvorkehrungen. Stellen Sie sicher, dass die Maschine ordnungsgemäß montiert ist und ordnungsgemäß funktioniert.
- Die Maschine darf NICHT von Minderjährigen, ungeschulten Personen oder Personen mit körperlichen oder geistigen Einschränkungen verwendet werden, die ihre Fähigkeit zur sicheren und ordnungsgemäßen Verwendung der Maschine beeinträchtigen könnten.
- Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und eben.
- Sorgen Sie für eine trockene, gut belüftete Umgebung mit einer Temperatur von 32–149 °F (0–65 °C) und einer Luftfeuchtigkeit von 5–80 %.
- Lassen Sie die Maschine während des Betriebs NICHT unbeaufsichtigt.

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

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

Sicherheitsinformationen

2 Lasersicherheit

- Die LP2 Lasergravurmaschine ist ein Lasergerät der Klasse 4. Bei ordnungsgemäßer Ausstattung mit dem Standardgehäuse und strikter Einhaltung der Betriebsrichtlinien entspricht sie der Klasse 1, was einen sichereren Betrieb gewährleistet.
- Der aktive Laser und seine Reflexionen können schnell Brände, Verbrennungen und dauerhafte Sehschäden verursachen. Unter normalen Umständen wird der Laser während des Betriebs durch die Schutzabdeckung oder das Standardgehäuse blockiert. Stellen Sie vor der Verwendung der Maschine sicher, dass die Schutzabdeckung oder das Standardgehäuse ordnungsgemäß installiert ist. 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 Standardgehäuse korrekt angebracht und geschlossen ist. Wenn die Schutzabdeckung oder das Standardgehäuse geöffnet wird, sollte das Gerät den Laserbetrieb automatisch stoppen, um eine Laseraussetzung zu vermeiden und so die Sicherheit des Bedieners zu gewährleisten.
- Während des Betriebs könnten die zu gravierenden oder zu schneidenden Materialien giftige und gesundheitsschädliche Gase oder Dämpfe freisetzen. Je nach der Art und Beschaffenheit der Gravur-/Schneidematerialien könnten diese Emissionen zu Gesundheits- und Umweltrisiken führen. Um eine sichere Verwendung zu gewährleisten, wird empfohlen, dieses Gerät zusammen mit einem Luftreiniger zu verwenden, um die erzeugten giftigen oder schädlichen Gase und Dämpfe effektiv zu absorbieren und zu filtern.
- Verwenden Sie diesen Laser NICHT in feuchten, staubigen oder stark elektromagnetischen Umgebungen, wo der aktive Laser leicht abgelenkt oder reflektiert werden könnte.
- Bitte verwenden Sie die Maschine ausschließlich mit stabilen und kompatiblen Stromquellen. Für dieses Gerät ist ein 12V/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 Laserverletzungen an Augen oder Haut zu vermeiden. Entfernen Sie nicht relevante Gegenstände, um unnötige Schäden durch Lasereinwirkung zu vermeiden. Entfernen Sie insbesondere alle brennbaren oder explosiven Materialien, um einer Brandgefahr vorzubeugen.

3 Brandschutz

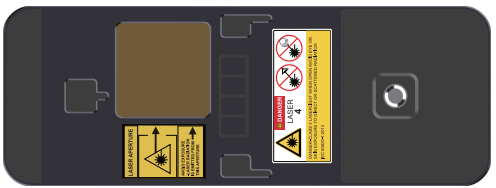
Beim Schneiden und Gravieren bestrahlt das Gerät das Material mit einem hochdichten Laserstrahl, der dessen Oberfläche auf hohe Temperaturen bringt, um das Material zu verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch naturgemäß brennbar und können sich entzünden, was zu offenen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

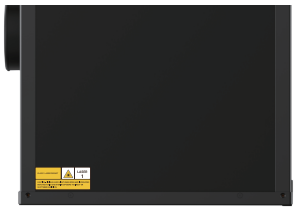
- Stellen Sie sicher, dass der Arbeitsbereich beim Betrieb des Geräts gut belüftet ist, um eine rechtzeitige Absaugung des entstehenden Rauchs zu ermöglichen.
- Stapeln Sie um das Gerät keine Materialien herum, die zur Ausbreitung von Flammen führen oder die Entzündungsgefahr erhöhen könnten (insbesondere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

Sicherheitsinformationen

4 Warnaufkleber

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





Software herunterladen

App herunterladen

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

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

LaserPecker Design Space

PC-Software herunterladen

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

Hilfe erhalten

Technische Unterstützung

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

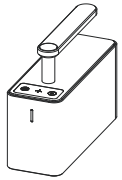
YouTube: @LaserPecker

Facebook-Gruppe: LaserPecker 2 Official Group

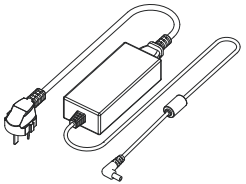
Video-Tutorials

Scannen Sie den QR-Code unten, um zu erfahren, wie Sie die LP2-Lasereinheit und das Standardgehäuse verwenden.

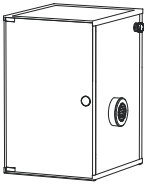
Packliste



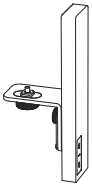
LP2 Lasereinheit x 1



AC-Netzadapter & Netzkabel x 1

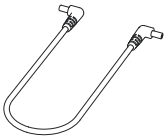


Standardgehäuse x 1

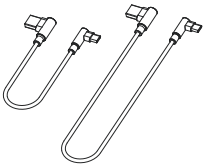


Elektrischer Ständer x 1

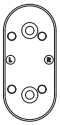
USB-C auf USB-C Kabel (0,35 m) x 1



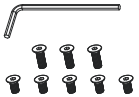
DC-Netzkabel (0,4 m) x 1



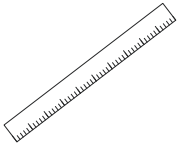
USB-A auf USB-C Kabel (0,4 m) x 1
USB-A auf USB-C Kabel (1,5 m) x 1



Montageadapter x 1



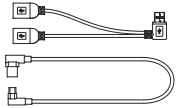
Sechskantschlüssel H2,5 x 1
M4*8 Schrauben x 3
M4*5 Schrauben x 5



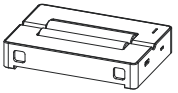
Lineal x 1

Benutzerhandbuch x 1

Materialpaket x 1

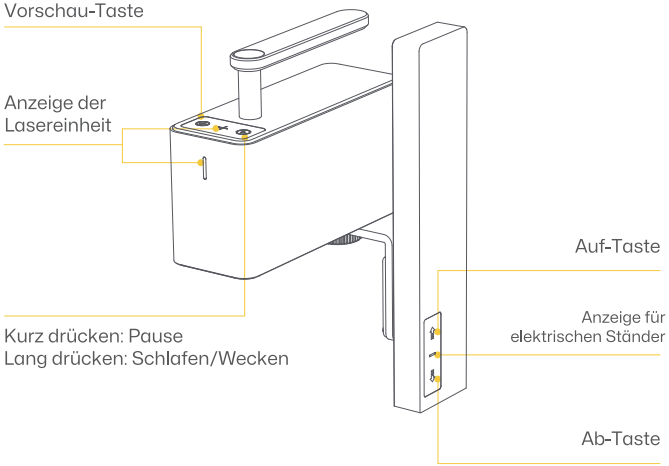


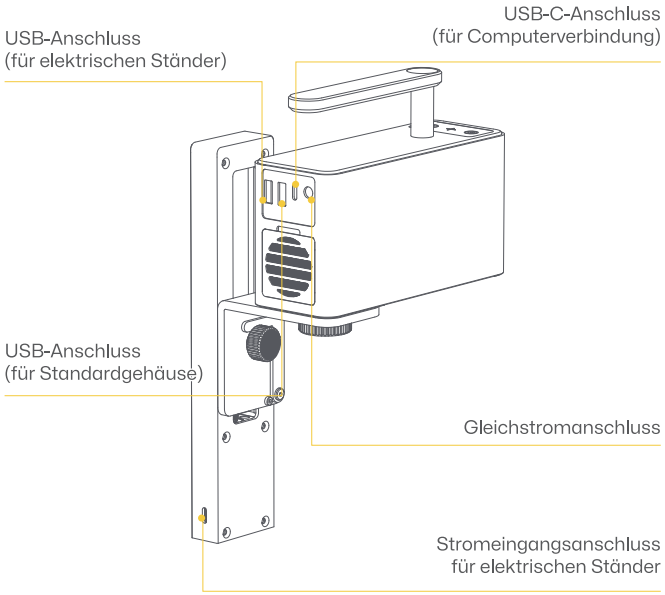
USB-Splitterkabel x 1
USB-A auf USB-C Kabel (0,4 m) × 1
(Optional)



Vielseitige elektrische Walze x 1
(Optional)

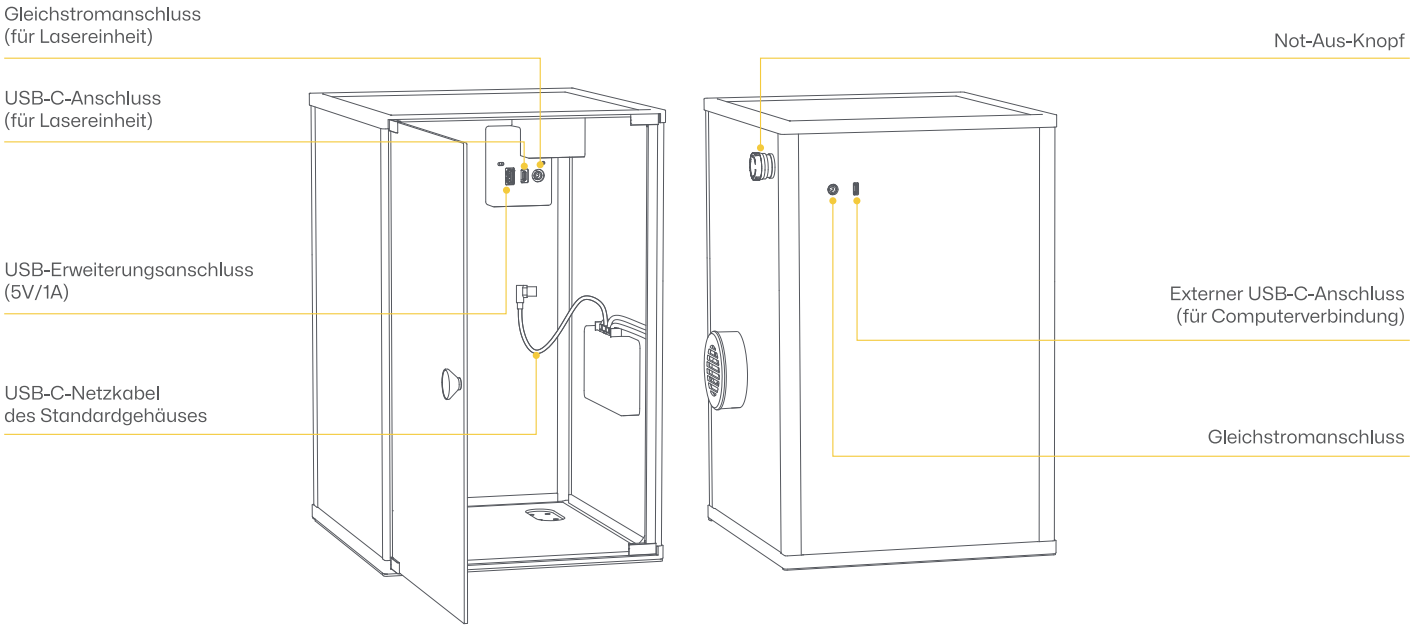
Die LP2-Lasereinheit kennenlernen





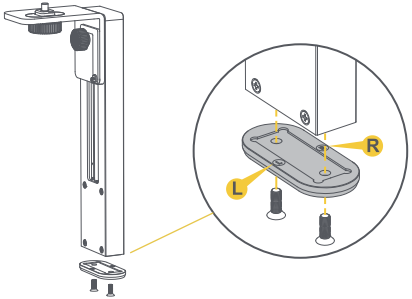
- Blinkend blau: Bereit für Verbindung
- Durchgehend blau: Mit der App verbunden

Das Standardgehäuse kennenlernen

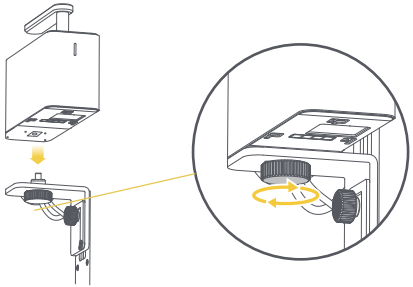


Schnelle Montage

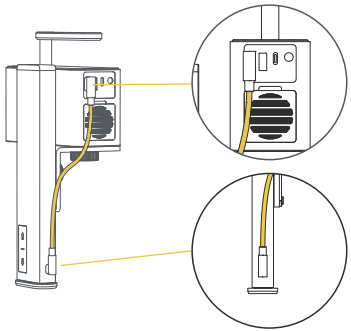
1. Platzieren Sie den Montageadapter mit den Rillen nach oben und und richten Sie die Seiten L (links) und R (rechts) richtig aus. Anschließend befestigen Sie den Montageadapter mit einem Sechskantschlüssel H2,5 und zwei M4*8 Schrauben an dem elektrischen Ständer.



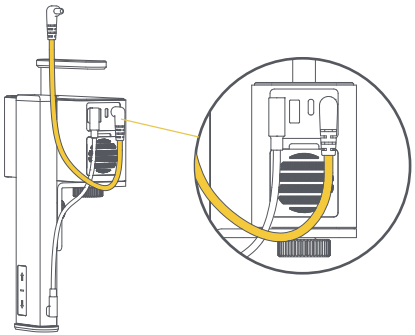
2. Setzen Sie die Lasereinheit auf den elektrischen Ständer. Ziehen Sie den Befestigungsknopf im Uhrzeigersinn an, bis er sicher befestigt ist.



3. Verwenden Sie das 0,4 m lange USB-A auf USB-C Kabel, um die Lasereinheit mit dem elektrischen Ständer zu verbinden.

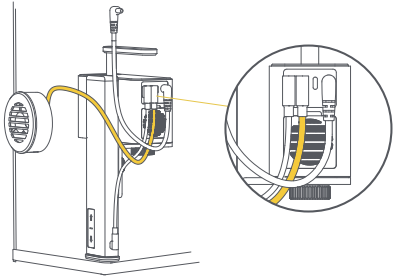


4. Stecken Sie ein Ende des 0,4 m langen DC-Netzkabels in den Gleichstromanschluss an der Lasereinheit.

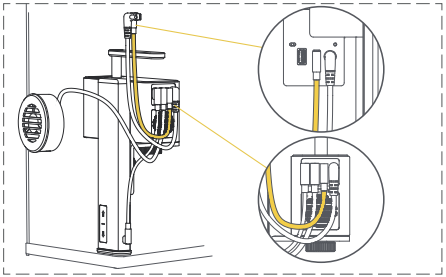


Schnelle Montage

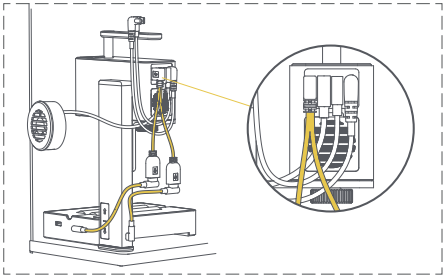
5 Schließen Sie das USB-C-Netzkabel des Standardgehäuses (an der Innenseite des Standardgehäuses) an den USB-Anschluss der Lasereinheit an.



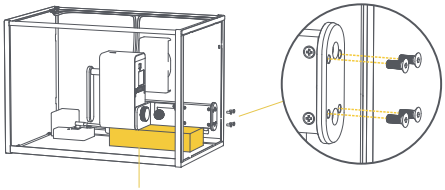
6 Für den Betrieb über die LDS PC-Software verwenden Sie das 0,35 m lange USB-C-auf-USB-C-Kabel, um die Lasereinheit und den USB-C-Anschluss innerhalb des Standardgehäuses zu verbinden.



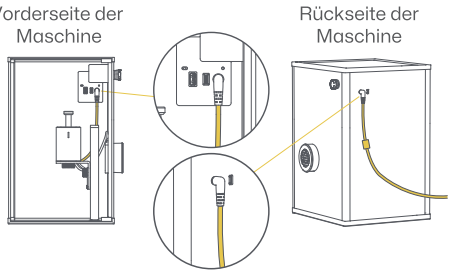
7 Zur Verwendung mit der vielseitigen elektrischen Walze schließen Sie sowohl den elektrischen Ständer als auch die vielseitige elektrische Walze über das USB-Splitterkabel an die Lasereinheit an.



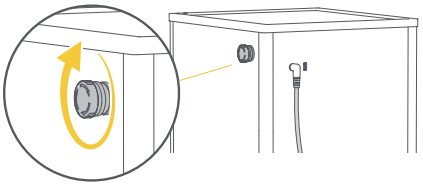
8 Drehen Sie das Standardgehäuse um 90° nach hinten und legen Sie es flach hin. Legen Sie dann die weiße Schaumstoffpolsterung zum Schutz unter die Lasereinheit. Positionieren Sie den elektrischen Ständer so, dass seine Rillen mit der Grundplatte übereinstimmen, und befestigen Sie ihn mit einem H2,5 Sechskantschlüssel und vier M4*5 Schrauben.



9 Schließen Sie das andere Ende des Gleichstromkabels an den internen Gleichstromanschluss des Standardgehäuses an. Verbinden Sie dann das AC-Netzkabel mit dem AC-Netzadapter und schließen Sie es anschließend an den Gleichstromanschluss auf der Rückseite des Gehäuses an.



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

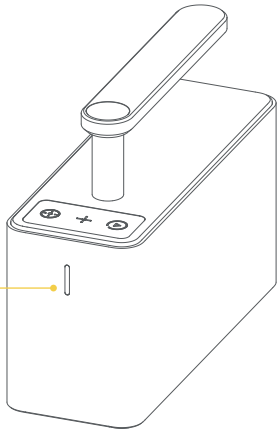


Verbindung mit der Software

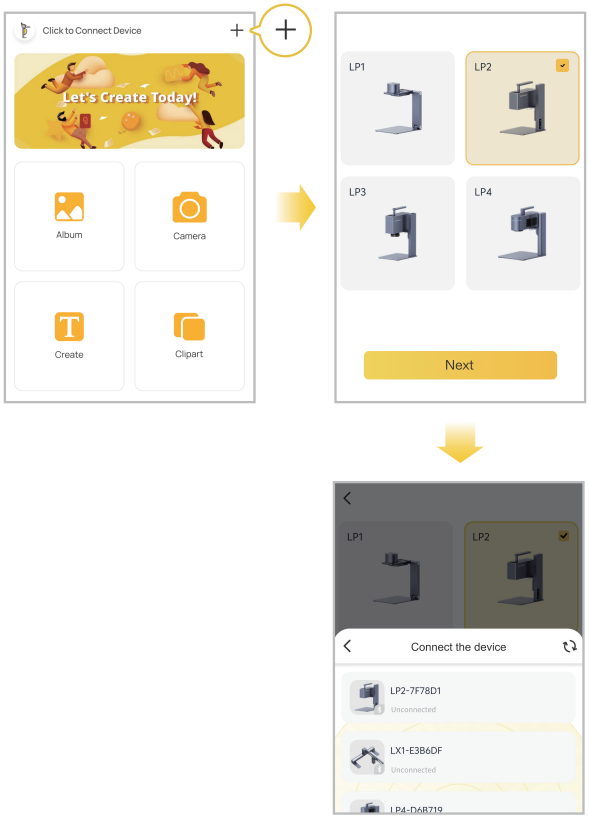
LDS-APP

Schalten Sie die Maschine ein. Öffnen Sie die LaserPecker Design Space (LDS) App, tippen Sie auf das Symbol
"+" in der oberen rechten Ecke, wählen Sie das Maschinenmodell "LP2" aus. Suchen Sie nach Ihrem LP2 und stellen Sie eine Bluetooth-Verbindung her.

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



Bei erfolgreicher Verbindungsherstellung leuchtet die Anzeige der Lasereinheit durchgehend blau.



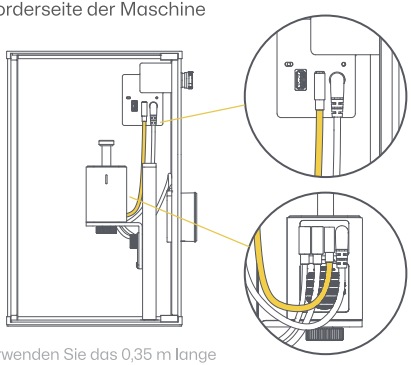
Verbindung mit der Software

LDS PC-Software

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

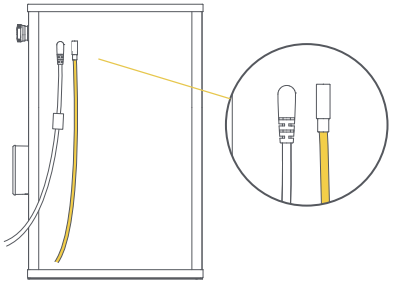
Option 1 Direkte Verbindung über ein USB-Kabel

Vorderseite der Maschine

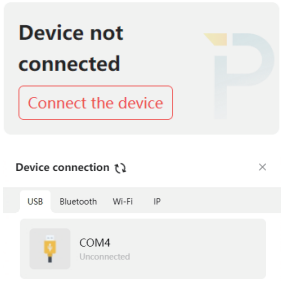


Verwenden Sie das 0,35 m lange USB-C-Kabel, um die Lasereinheit mit dem USB-C-Anschluss im Inneren des Standardgehäuses zu verbinden.

Rückseite der Maschine



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



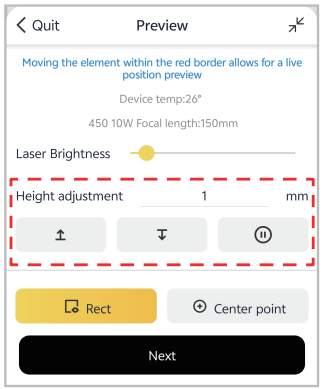
Öffnen Sie die LDS PC-Software. Navigieren Sie zur Erstellungs-Schnittstelle und klicken Sie auf „Das Gerät verbinden“ in der oberen rechten Ecke. Wählen Sie „USB“ als Verbindungsmethode und fahren Sie fort.

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

Fokussierungsmethoden

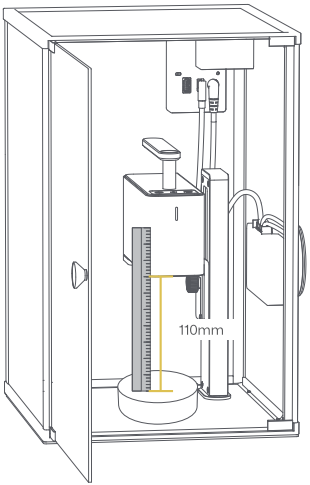
Fokuseinstellung

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



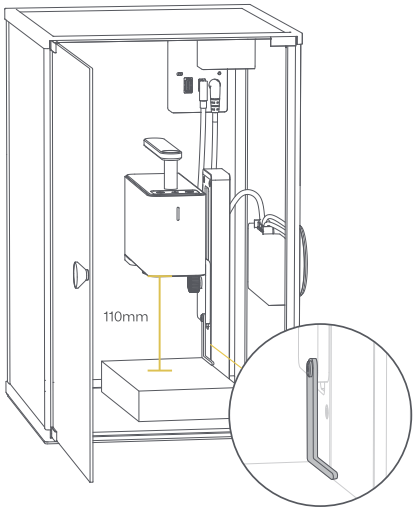
Fokuseinstellung mithilfe des Lineals

Der LP2 hat eine festgelegte Brennweite von 110 mm. Nachdem Sie Ihr Material platziert haben, stellen Sie die Höhe des elektrischen Ständers ein. Verwenden Sie dabei ein Lineal, um sicherzustellen, dass der Abstand zwischen der Unterseite der Lasereinheit und der Oberfläche Ihres Materials genau 110 mm beträgt.



Fokuseinstellung mithilfe des Abstandslineals

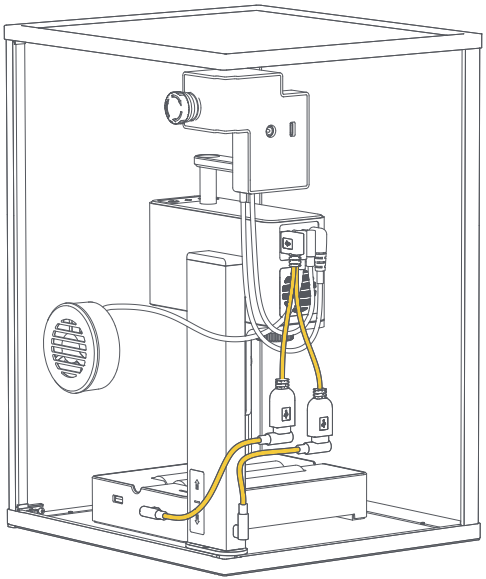
Legen Sie das zu gravierende Material auf die Grundplatte und drehen Sie dann das L-förmige Abstandslineal nach unten. Stellen Sie die Höhe des elektrischen Ständers so ein, bis die Unterkante des Abstandslineals die Oberfläche des Materials leicht berührt, um die richtige Brennweite von 110 mm zu gewährleisten.



Verwendung von Zubehör

Vielseitige elektrische Walze

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

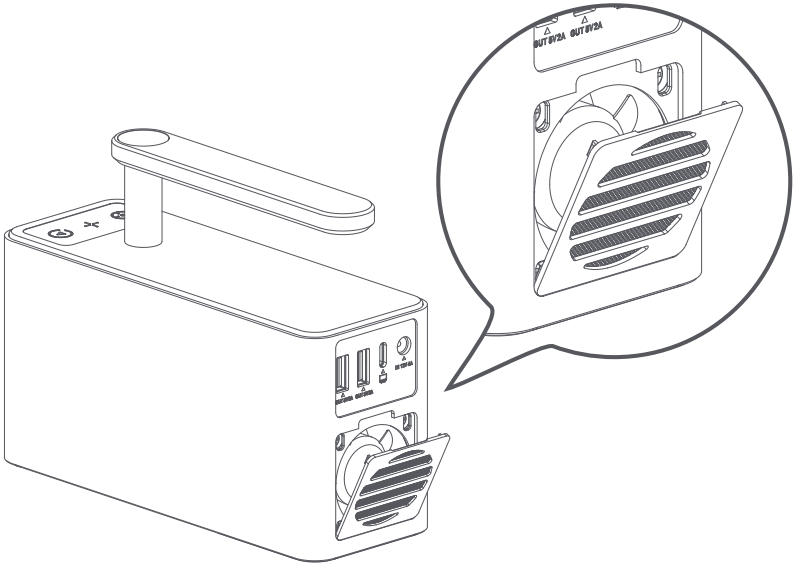


Wartung

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

Reinigung des Staubfilters

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



Technische Spezifikationen

Abmessungen	282 x 290 x 407 mm
Nettogewicht	6,55 kg
Laserquelle & -leistung	5W 450nm Blauer Diodenlaser
Arbeitsbereich	100 x 100 mm
Außenmaterial	Aluminiumlegierung + Kunststoffverbundstoffe
Vorschau-Modus	Rechteckvorschau
Unterstützte Dateiformate	PC-Software: G-Code, JPG, PNG, BMP, SVG, DXF usw. Mobile App: G-Code, JPG, PNG, SVG
Konnektivität	USB und Bluetooth 5.0
Kompatible Betriebssysteme	Unterstützt iOS 13.0+, Android 7.0+, macOS 10+, Windows 10+ Kompatibel mit LightBurn
Stromversorgung	Gleichstrom (12V, 5A), Wechselstrom (100–240 V, 50–60 Hz)
Umgebungstemperatur	Temperaturbereich: 0°C - 65°C Luftfeuchtigkeitsbereich: 5% - 80%RH (nicht kondensierend)
Sicherheitszertifizierung	CE, ROHS, FCC, FDA, NCC, KC, UKCA, TELEC, SRRC
Maximale Gravurhöhe für die vielseitige elektrische Walze	LP2: 80 mm

Erklärungen

Haftungsausschluss

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

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

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

Urheberrechte

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