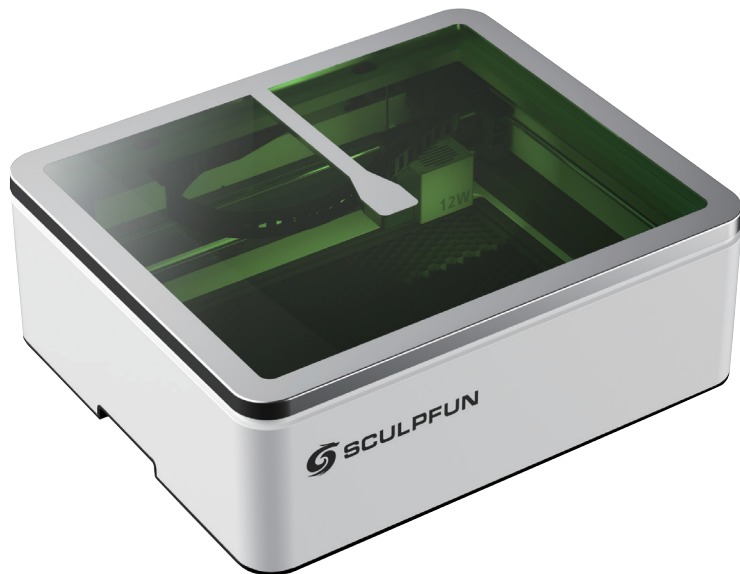




Sculpfun E1 Series

User Manual V1.0

EN: ----- 01-18

DE: ----- 19-36

FR: ----- 37-54

IT : ----- 55-72

ES: ----- 73-90

PL: ----- 91-108

CS: ----- 109-126

Operation Guide

Product Assembly

- 1 Follow the assembly instructions in this manual to assemble the product. You can also watch the step-by-step assembly video at: <https://wiki.sculfun.com/>

Software Installation

- 2 Download and install the CH340 driver and engraving software (Sculfun Space / LightBurn). You can also scan the QR code to download them directly, or visit the Wiki to access the software.

Connect to Computer

- 3 Connect the engraving machine to your computer using the USB cable, then launch the engraving software.

Import Engraving Image

- 4 Import the image you want to engrave. A higher-quality image will produce better engraving results. (DXF or SVG format is recommended for better engraving results)

Set Parameters

- 5 Adjust the engraving parameters in the software. You can scan the QR code or visit the Wiki to access the recommended material parameter settings.

Place the Material

- 6 Place the material to be engraved within the machine's working area.

Laser Focusing

- 7 Lower the focusing lever on the laser head. Adjust the height of the laser head until the lever touches the surface of the material, then raise the focusing lever back into place.

Positioning

- 8 After completing the setup, use the Frame function in the software to preview and confirm the position of the design and material.

Close the Lid

- 9 Once the position is confirmed, close the lid. The machine will not start engraving unless the lid is closed.

Start Engraving

- 10 After closing the lid, click Start in the software to begin the engraving process.

APP



Download the
Sculpfun App
Google play
App store

WLAN

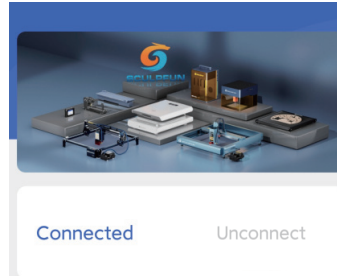
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculpfun A9 Ultra 52239

On your phone,
connect to the E1
network. Default
password: 12345678



Open the app and tap
'Connected'

Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Enter the IP address 192.168.4.1
and tap Connect. You can now
control the engraving machine
from your phone.



Scan the QR code to access the E1
related software and information

Thank You Letter!

Dear User,

Thank you for choosing Sculpfun. We hope our product helps you bring your ideas to life and create projects you truly enjoy. You can follow Sculpfun on social media platforms such as Facebook, Instagram, and TikTok. There you can share your creations, discover new ideas, and find inspiration from other creators to explore even more possibilities.

The Sculpfun Team is always ready to provide you with reliable support. If you encounter any issues during use, please contact us via the email address provided in this manual.

For more instructions and tutorial videos, please visit our Wiki:

<https://wiki.sculpfun.com/>

Table of Contents

1. Safety Instructions	05
2. Packing List	06
3. Assembly Steps	08
4. Laser Module Removal & Installation	10
5. Product Structure	13
6. Product Specifications	15
7. Operating Instructions	16
8. Maintenance	17
9. Troubleshooting	18

I. Safety Instructions

The laser engraver uses a high-density laser beam to irradiate materials during engraving or cutting, generating high temperatures on the material surface to vaporize it without burning. However, most materials are inherently flammable and may catch fire, producing an open flame that can damage the machine and its surrounding environment.

 Please follow the guidelines below when using the laser engraver:

1. Do not place this product near flammable or explosive materials, volatile solvents, or high heat sources. Always operate the machine in a well-ventilated, cool, and low-dust environment.
2. Do not replace the power cable with other cables. Use only the power cable provided with this product.
3. Caution—use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.
4. Whether or not you use air assist, always connect the silicone hose to the laser module to prevent lens contamination.
5. The recommended operating temperature is 5°C–35°C. Avoid using the machine in humid conditions and never use it during thunderstorms.
6. If the machine will not be used for an extended period, turn it off and unplug the power cable.
7. Do not disassemble any parts of the machine while it is powered on. Avoid touching any electronic components with your hands or tools.
8. Do not touch moving mechanical parts or the laser module while the machine is in operation.
9. Always place a non-laser-penetrable surface (e.g., aluminum plate) beneath the material being processed.
10. Wear protective goggles during laser engraving to avoid eye injury from direct laser exposure.
11. Some smoke or fumes may be produced during engraving or cutting. Operate the machine in a well-ventilated area.
12. Children under 10 years old must not use this product without adult supervision to prevent personal injury.
13. Keep a fire extinguisher nearby and maintain and inspect it regularly.
14. Never leave the machine unattended while it is running.
15. Users shall comply with the laws and regulations of the country or region where the equipment is located (place of use), adhere to professional ethics, observe safety obligations, and are strictly prohibited from using our company's products or equipment for any illegal purposes. The company is not responsible for any illegal use.
16. Users under 18 years old must operate the laser engraver under adult supervision.

II. Packing List



Main Unit



Air Pump



Air Hose



Power Adapter



Power Cable



Camera Data Cable



USB Cable



12W Blue Laser Module
(E1 version only)



21W Blue Laser Module
(E1 Pro version only)



Blue Laser Module Lens



IR3 Infrared Laser Module
(included with Dual version only)



Phillips Screwdriver
Hex Wrench
(1.5mm, 2mm, 2.5mm)



Exhaust Hose



Flange



Hose Clamp



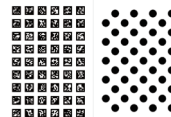
Honeycomb Panel



300 × 200
Basswood Sheet



100 × 100 Basswood Sheets ×4
(for camera calibration)



A5 Calibration Cards ×2
(different patterns)



Safety Goggles



Rotary Cable
(rotary sold separately)



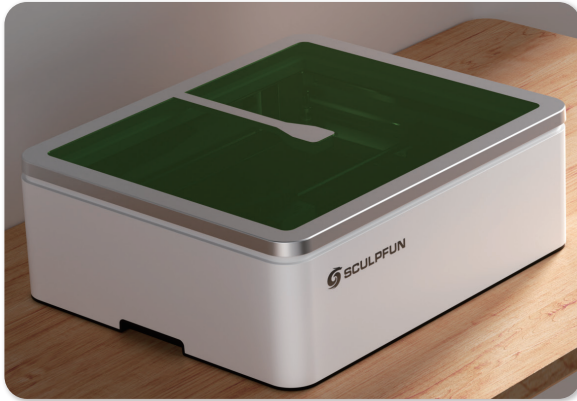
USB Dongle



User Manual

III. Assembly Steps

1. After unpacking, remove the main unit and place it on a stable table. Open the cover and take out all items inside.



2. Take the USB dongle and insert it into the corresponding port on the machine.



USB Key

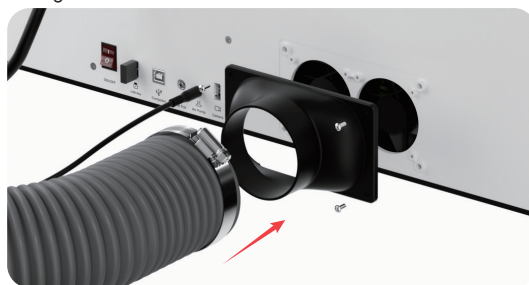


3. Take the air hose and air pump, and connect to the corresponding port on the machine.

Make sure to release the emergency stop switch.



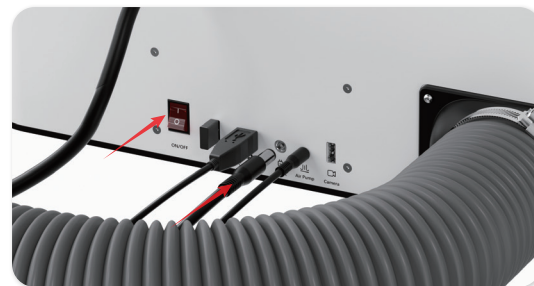
4. Attach the flange and tighten the four screws with a screwdriver. Then install the exhaust hose and the hose clamp, using the screwdriver to secure.



5. Insert one end of the USB cable into the machine and the other end into your computer.



6. Plug the power cable into the machine and turn on the power switch.



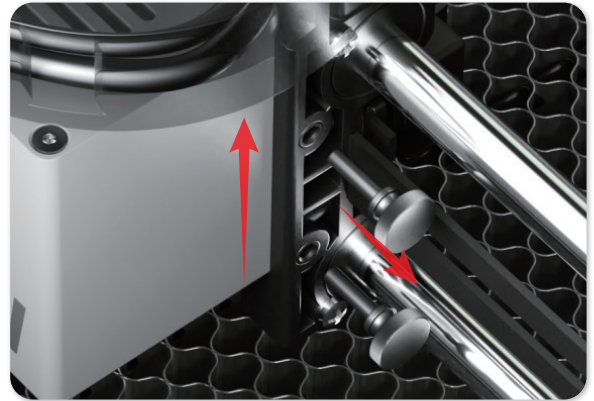
IV. Laser Module Removal & Installation & Focusing

Laser Module Removal

1. Unplug the laser module's cable and remove the air hose, be sure to remove the screws securing the cables.

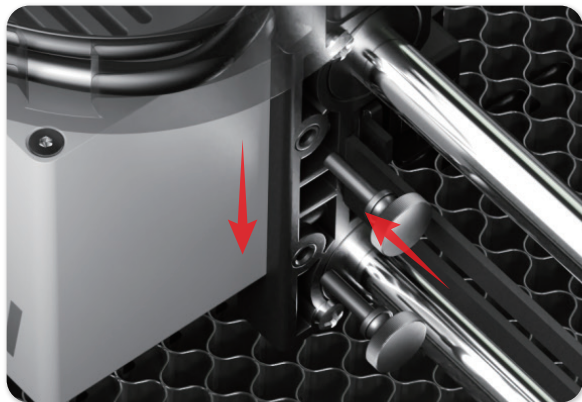


2. Unscrew the handle screw on the right side. Carefully lift the laser module upward to remove it from the machine.



Laser Module Installation

1. Insert the laser module into the mounting slot. Once it is in the correct position, tighten the two thumb screws to secure the module.

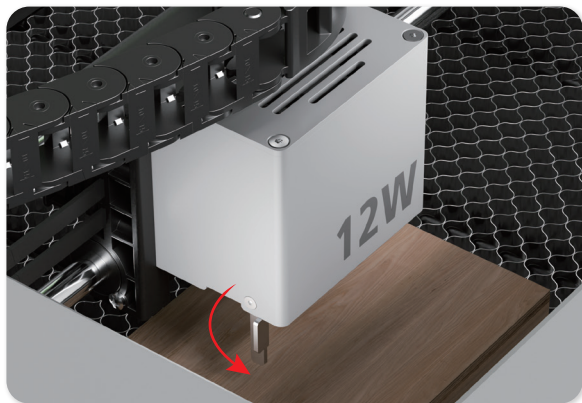


2. Connect the air hose and the laser module cable. Tighten the screw to secure the laser module cable.



Focusing the Laser

1. Place the material to be engraved in the machine's working area. Lower the focusing lever on the laser module.



2. Loosen the two thumb screws on the laser module. Adjust the laser module height until the focusing lever touches material surface. Tighten the thumb screws to secure the laser, then fold the focusing lever back.

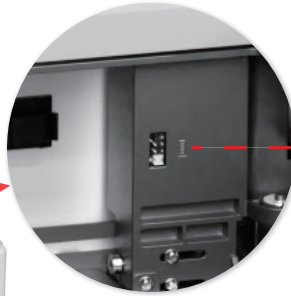


Tip: If the material is positioned low, it is normal that only the bottom thumb screw can secure the laser module.

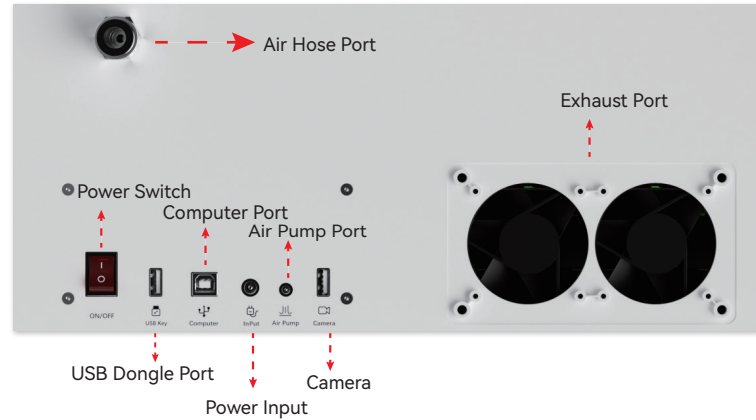
V. Product Structure

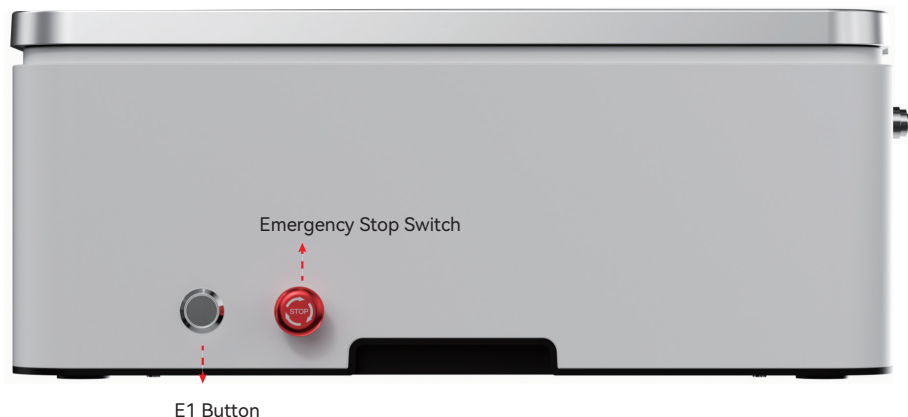


Camera



Rotary Attachment Port





E1 Button Functions

1. Double-click: Return to home.
2. Single-click (during homing): Interrupt homing.
3. Single-click (during operation): Pause.
4. Single-click (during pause): Resume.
5. Single-click (after safety door closed): Release safety lock.
6. Long press (5 s): Toggle safety door enable.
7. Hold button when open the lid to trigger the Safety Positioning Function*.

***Safety Positioning Function:** When the safety door and safety positioning function are enabled, opening the door will trigger the safety positioning function. The laser module records its current position and moves to the top-left corner. After closing the safety door, the laser module will return to the recorded position.

E1 Status Indicator Lights

1. Green-Breathing: Standby / Engraving completed
2. Green-Solid: Engraving in progress
3. Blue-Breathing: Engraving paused
4. Blue-Solid: Safety door open
5. Red-Blinking: Error
6. Off: Machine powered off

VI. Product Specifications

Product Name	Sculpfun E1 Series Laser Engraver	Engraving Area	400*320mm
Laser Power	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Laser Wavelength	450±5nm
Product Dimensions	590*500*205mm	Safety Class	Class 1
Net Weight	11.95KG	Software	Sculpfun Space / LaserGRBL / LightBurn
Voltage	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Operating System	Windows / MacOS (Lightburn)
Operating Temperature	5°C-35°C	Supported File Formats	JPEG, PNG, JPG, BMP, SVG, DXF, etc.
Certifications	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Supported Materials	Cardboard, Wood, Rubber, Leather, Fabric, Plastic, Coated Metal, etc.
Camera Specs	5MP	Camera Accuracy	0.5-1.0mm (depending on calibration score)

3W Infrared Laser Module (for dual version or purchased separately)

Laser Source	Solid-State Laser	Laser Wavelength	1064±1nm
Laser Power	3W	Supported Materials	Various metals, plastics, stone, etc.



Note: Avoid processing highly reflective mirror-like materials, as this may damage the laser module.

VII. Operating Instructions

1. Refocus the laser using the focusing lever each time you change the material.
2. Basic parameter settings for the laser engraver can be found on the Wiki: wiki.sculpfun.com
3. For software installation and operation, you can connect the machine to a computer via a USB cable and use Sculpfun Space, LightBurn (paid), or LaserGRBL. You can also use the mobile app for simple engraving tasks. For detailed tutorials, please refer to the Wiki.



Note: You can find additional product resources on the Wiki, including the user manual, assembly videos, camera calibration and alignment guides, recommended parameter tables, software tutorials, and FAQs.

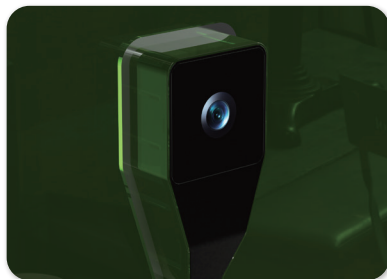
VIII. Maintenance

Dust may accumulate inside the machine during long-term use.

It is recommended to perform internal cleaning and maintenance once a month.



1. Fan air inlet.



2. Camera cleaning.



3. Motion frame optical shafts



4. Light cover



5. Clean the tray regularly and do not allow debris or scraps to accumulate.



6. Laser module cleaning and maintenance. Clean the laser module fan every 3-6 months. Clean the laser lens once a week to maintain stable laser power.

IX. Troubleshooting

Issue 1: Machine Not Working / No Response

Check whether the power cable is properly connected and the power switch is turned on.

Check whether the USB dongle is inserted.

Check whether the emergency stop button is released (rotate clockwise to release).

Check whether the safety door / enclosure is fully closed.

Issue 2: Inaccurate Camera Positioning

Check whether the camera is clean. Clean it regularly.

If the engraving height changes significantly, recalibrate the camera.

Issue 3: No Laser Output / Shallow Engraving

Check if the power setting in the software is too low.

Check if the laser lens is dirty; clean it gently with a dust-free cloth.

Check if the laser module cable is loose.

Check if the material is too thick or dense; increase power or reduce speed.

Issue 4: Misaligned Engraving / Skipped Steps

Check if the synchronous belt is loose.

Check if the work platform is stable and properly secured.

Check if the driver current is set correctly or if the speed is too high.

Check if the design file path is too complex. Simplify the design and try again.

Issue 5: Noise / Vibration During Operation

Check if the sliders and guide rails are not moving smoothly; apply lubricant if necessary.

Check if the pulleys and mounting screws are loose.

Reduce the operating speed and observe if the issue improves.

Issue 6: Computer Cannot Connect to Machine

Check if the USB / data cable is properly connected; try using a different cable if needed.

Check if the driver is installed correctly.

Check if the software port is selected correctly.

Restart both the computer and the machine and try reconnecting.

Issue 7: Machine Does Not Pause When Safety Door is Opened

Check if the safety door switch is damaged.

Check if the safety door switch cable is properly connected.

Restart the machine and test the safety function.

For further assistance, please refer to the Wiki or contact us by email:

wiki.sculpfun.com

support@sculpfun.com

Bedienungsanleitung

Produktmontage

- 1** Sie können die Montageanleitung für das Produkt direkt in der Bedienungsanleitung nachlesen oder sich unter <https://wiki.sculpfun.com/> anmelden, um das Montagevideo anzusehen.

Software installieren

- 2** Laden Sie den Treiber (CH340) und die Modellierungssoftware (Sculpfun Space / Lightburn) herunter und installieren Sie sie, oder scannen Sie direkt den QR-Code. Alternativ können Sie die entsprechende Software auch aus dem Wiki beziehen.

Verbindung zum Computer herstellen

- 3** Verbinden Sie die Graviermaschine mit dem Computer über ein Datenkabel und öffnen Sie die Graviersoftware.

Importieren Sie Schnitzbilder

- 4** Suchen Sie sich das Bild aus, das Sie schnitzen möchten; je klarer das Bild, desto besser das Schnitzergebnis. (Für bessere Gravurergebnisse wird das DXF- oder SVG-Format empfohlen.)

Einstellparameter

- 5** Um die Bearbeitungsparameter in der Bearbeitungssoftware festzulegen, können Sie einen QR-Code scannen oder eine empfohlene Materialparametertabelle aus dem Wiki abrufen.

Platzierung der Materialien

- 6** Legen Sie das zu bearbeitende Material in den Bearbeitungsbereich der Schnitzmaschine.

Laserfokussierung

- 7** Senken Sie den Fokussierhebel des Laserkopfes ab und stellen Sie die Höhe des Laserkopfes so ein, dass der Fokussierhebel die Oberfläche des zu gravierenden Objekts berührt. Ziehen Sie anschließend den Fokussierhebel wieder zurück.

Standort bestimmt

- 8** Sobald alles vorbereitet ist, können Sie den Befehl „Grenzen folgen“ in der Software ausführen, um die Position des Gravurinhalts und des Materials zu bestimmen.

Luke schließen

- 9** Sobald die Position korrekt ist, muss die Luke geschlossen werden; andernfalls kann nicht geschnitzt werden.

Fang an zu schnitzen

- 10** Nach dem Schließen der Luke klicken Sie in der Software auf „Fräsen starten“, um die Bearbeitung zu beginnen. Wir freuen uns auf Ihr Ergebnis!

App zur WLAN-Nutzung des Geräts



Auf Mobilgeräten herunter-
ladenSculpfun APP

Google play
App store

WLAN

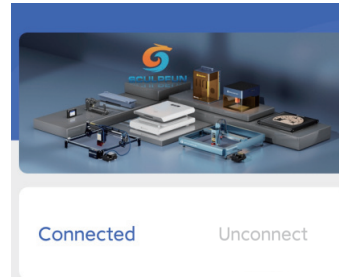
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculofun A9 Ultra 52239

Beim Verbinden Ihres Telefons
mit dem E1-WLAN lautet das
Standardpasswort 12345678.



Starten Sie die
Software und wählen
Sie aus Connected

Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by
default.
Please connect to the machine's WiFi before
connect.

Geben Sie 192.168.4.1 als IP-Adresse
ein und klicken Sie anschließend auf
„Verbinden“. Sie können die Gravier-
maschine nun über Ihr Mobiltelefon
steuern.



Sie können den QR-Code scannen,
um Software und Informationen
zum Thema E1 zu erhalten.

Dankeschreiben!

Lieber Nutzer, vielen Dank, dass Sie sich für Sculpfun-Produkte entschieden haben. Wir freuen uns darauf, dass Sie mit Sculpfun Meisterwerke erschaffen und viele wertvolle Erinnerungen festhalten. Folgen Sie Sculpfun auf Social-Media-Plattformen wie Facebook, Instagram und TikTok, um Ihre Werke zu teilen, neue Ideen zu entdecken und sich inspirieren zu lassen – die Möglichkeiten sind endlos.

Das Sculpfun-Team steht Ihnen jederzeit mit exzellentem Service zur Seite. Sollten Sie während der Nutzung auf Probleme stoßen, kontaktieren Sie uns bitte unter der in der Bedienungsanleitung angegebenen E-Mail-Adresse. Für eine optimale Nutzung unserer Produkte finden Sie hilfreiche Anleitungen und Videos auf Wikipedia (<https://wiki.sculpfun.com/>).

Inhaltsverzeichnis

1. Sicherheitshinweise	23
2. Packliste	24
3. Montageanleitung	26
4. Demontage und Montage des Lasers	28
5. Produktstruktur	31
6. Produktparameter	33
7. Bedienungsanleitung	34
8. Wartung und Pflege	35
9. Fehlerbehebung	36

I. Sicherheitsvorkehrungen

Lasergravurmaschinen nutzen einen hochenergetischen Laserstrahl, um Materialien beim Gravieren oder Schneiden zu bestrahlen. Dabei entstehen hohe Temperaturen an der Materialoberfläche, die das Material verdampfen, ohne es zu verbrennen. Die meisten Materialien sind jedoch von Natur aus brennbar und können sich entzünden. Die entstehende offene Flamme kann die Maschine und ihre Umgebung beschädigen.

 Bitte beachten Sie folgende Betriebshinweise:

1. Stellen Sie dieses Produkt nicht in die Nähe von brennbaren oder explosiven Stoffen, flüchtigen Lösungsmitteln oder starken Wärmequellen. Lagern Sie das Produkt in einer gut belüfteten, kühlen und staubarmen Umgebung.
2. Verwenden Sie nicht das mitgelieferte Netzkabel anstelle anderer Netzkabel.
3. Achtung: Die Verwendung anderer als der hier beschriebenen Bedienelemente, Einstellungen oder Verfahren kann zu gefährlicher Strahlenbelastung führen.
4. Schließen Sie den Silikonschlauch immer an das Lasermodul an, unabhängig davon, ob Druckluft verwendet wird. Andernfalls besteht die Gefahr einer Linsenverschmutzung.
5. Die Betriebstemperatur des Lasers liegt zwischen 5 °C und 35 °C. Vermeiden Sie die Verwendung in feuchter Umgebung und bei Gewitter.
6. Schalten Sie das Gerät aus und trennen Sie es vom Stromnetz, wenn Sie es längere Zeit nicht benutzen.
7. Zerlegen Sie keine Teile des eingeschalteten Geräts, um einen versehentlichen Kontakt mit der Stromquelle zu vermeiden. Berühren Sie keine elektronischen Bauteile mit den Händen oder anderen Werkzeugen.
8. Berühren Sie während des Betriebs weder die beweglichen mechanischen Teile noch das Lasermodul.
9. Legen Sie immer einen flachen Gegenstand, z. B. aus Aluminiumlegierung, der vom Laser nicht durchdrungen werden kann, unter das zu bearbeitende Material.
10. Tragen Sie beim Lasergravieren stets eine Schutzbrille, um Augenschäden durch direkten Blick in den Laserstrahl zu vermeiden.
11. Beim Lasergravieren und -schneiden können geringe Mengen an Rauch oder Geruch entstehen. Arbeiten Sie daher in einem gut belüfteten Raum.
12. Kindern unter 10 Jahren ist die Benutzung dieses Produkts ohne Aufsicht von Erwachsenen strengstens untersagt, um Verletzungen zu vermeiden.
13. Halten Sie einen Feuerlöscher griffbereit und überprüfen Sie ihn regelmäßig.
14. Lassen Sie die Maschine während des Betriebs niemals unbeaufsichtigt.
15. Benutzer müssen die Gesetze und Vorschriften des Landes oder der Region, in der das Gerät aufgestellt ist (bzw. verwendet wird), einhalten, die Berufsethik wahren und die Sicherheitsvorschriften beachten. Die Verwendung unserer Produkte oder Geräte für illegale Zwecke ist strengstens untersagt. Unser Unternehmen übernimmt keine Haftung für etwaige Rechtsfolgen aus Verstößen.
16. Minderjährige unter 18 Jahren dürfen die Lasergravurmaschine nur in Begleitung eines Erwachsenen benutzen.

II. Packliste



Gastgeber



Luftpumpe



Lufröhre



Netzteil



Netzkabel



Kameradatenkabel



USB-Kabel



12-W-Blaulaser
(nur Version E1)



21-W-Blaulaser
(Nur für die E1 Pro-Version)



Blauer Laser-Fensterspiegel



IR3-Infrarotlaser
(Nur in der Dual-Version enthalten)



Werkzeugkasten



Rauchabzugsrohr



Flansch



Klemme



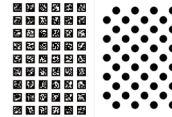
Wabenplatten



300*200 Lindenholzplanken



4 Lindenholzbretter
à 100 x 100 mm
(Zur Kamerakalibrierung)



A5-Kalibrierungskarten *2
(unterschiedliche Muster)



Brille



Rollenanschlusskabel
(Rollen separat erhältlich)



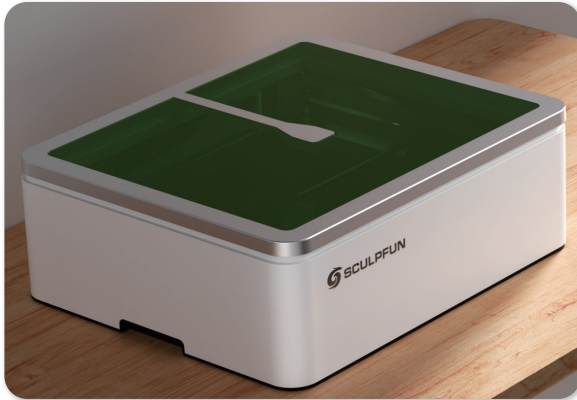
USB-Dongle



Handbuch

III. Montageschritte

1. Nehmen Sie nach dem Auspacken das Hauptgehäuse der Graviermaschine heraus und stellen Sie es auf den Tisch. Öffnen Sie die äußere Abdeckung und entnehmen Sie alle Innenteile.



2. Nehmen Sie den USB-Dongle heraus und stecken Sie ihn in die entsprechende Schnittstelle der Graviermaschine.



USB Key



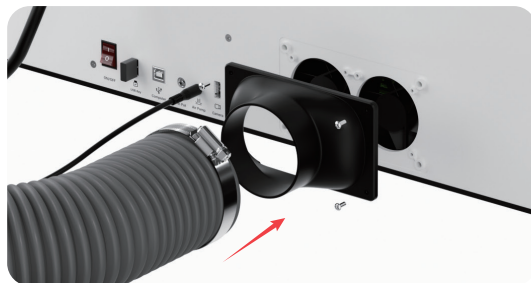
3. Nehmen Sie den Luftschlauch und die Luftpumpe heraus und schließen Sie diese an die entsprechenden Anschlüsse der Maschine an. Schalten Sie unbedingt den Not-Aus-Schalter ein.  Air Pump



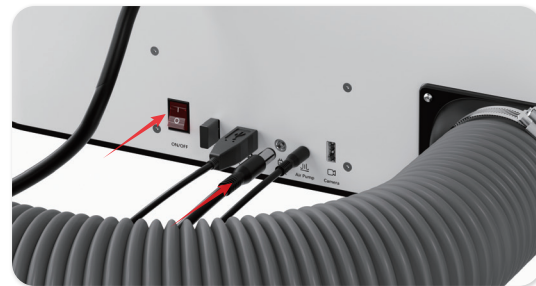
5. Nehmen Sie das USB-Datenkabel heraus, stecken Sie es in den Anschluss der Graviermaschine und verbinden Sie das andere Ende mit dem Computer.  Computer



4. Montieren Sie den Flansch, ziehen Sie die vier Schrauben mit einem Schraubendreher fest, montieren Sie dann das Auspuffrohr und die Schellen und ziehen Sie die Schellen gleichzeitig mit einem Schraubendreher fest.



6. Stecken Sie das Netzkabel in die Strombuchse der Graviermaschine und schalten Sie den Netzschalter der Graviermaschine ein.  InPut



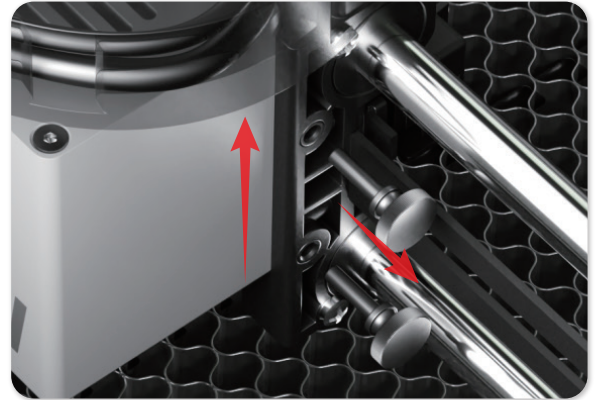
IV. Laserdemontage und -installation, Fokussierung

Laserzerlegung

1. Trennen Sie das Laserkabel und den Luftschlauch; dazu müssen die Schrauben am Kabel gelöst werden.

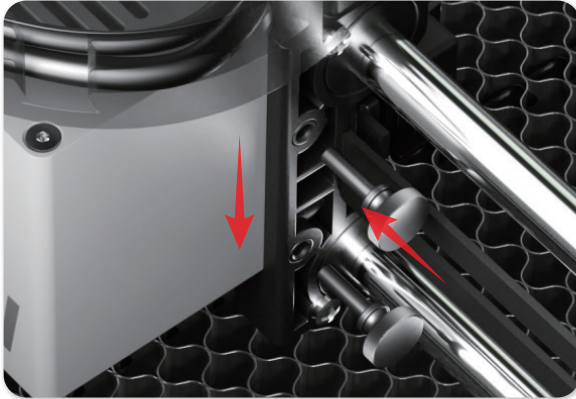


2. Lösen Sie die Schraube am rechten Griff. Nun können Sie den Laser nach oben ziehen, um die Demontage abzuschließen.



Laserinstallation

1. Setzen Sie den Laser in den Montageschlitz ein und ziehen Sie die beiden Rändelschrauben fest, sobald er sich in der richtigen Position befindet, um den Laser zu fixieren.

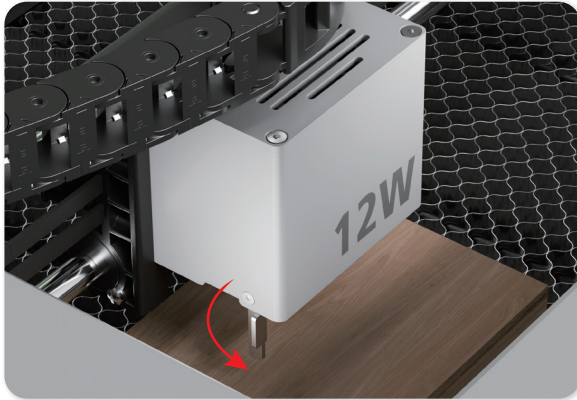


2. Anschließend den Luftschlauch und das Laserkopf-kabel einsetzen und das Laserkopf-kabel mit zwei Schrauben befestigen.



Wie man sich konzentriert

1. Legen Sie das zu gravierende Material in den Arbeitsbereich und senken Sie den Fokussierstab des Lasers ab.



2. Lösen Sie die beiden Handschrauben am Laser, justieren Sie die Laserposition so, dass die Fokussierstange die Oberfläche des zu gravierenden Objekts berührt, ziehen Sie dann die Handschrauben fest und ziehen Sie die Fokussierstange zurück.

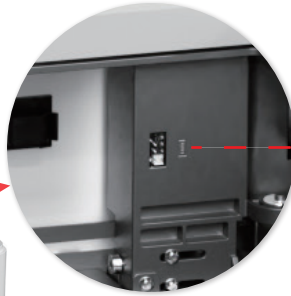


Hinweis: Wenn das zu bearbeitende Objekt tief positioniert ist, kann der Laser nur mit der unteren, handfest angezogenen Schraube fixiert werden, was normal ist.

V. Produktstruktur



Kamera

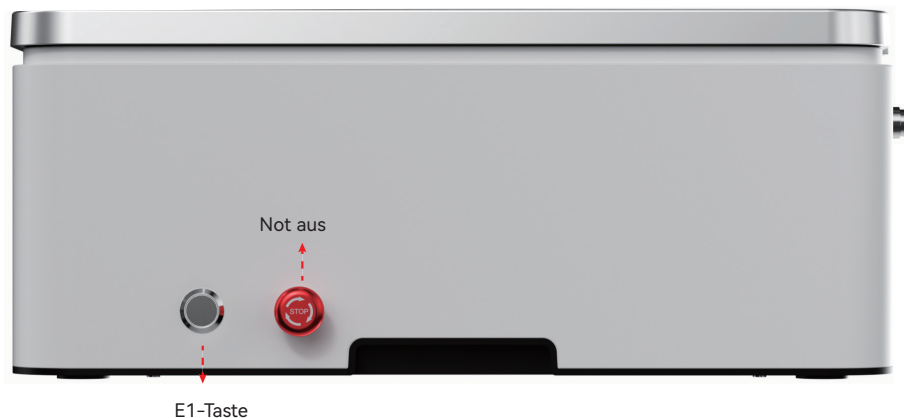


Schnittstelle zwischen Drehwalze und Schnittstelle



endotracheale Schnittstelle

Lüftungsschlit



Funktionsbeschreibung der E1-Taste

1. Doppelklicken: Zurück zur Nullposition
2. Klicken: Zurück zur Nullposition unterbrechen
3. Klicken: Betrieb pausieren
4. Klicken: Betrieb während der Pause fortsetzen
5. Klicken: Sicherheitsklappe nach dem Schließen entriegeln
6. 5 Sekunden lang gedrückt halten: Sicherheitsklappe aktivieren/deaktivieren
7. Durch Drücken und Halten der Taste wird die Abdeckung geöffnet und die Dockingfunktion aktiviert.

E1 Statusanzeigeleuchte – Beschreibung

1. Grün – Blinkend: Standby (Gravur abgeschlossen)
2. Grün – Leuchtet dauerhaft: Gravur läuft
3. Blau – Blinkend: Gravur pausiert
4. Blau – Leuchtet dauerhaft: Sicherheitsklappe geöffnet
5. Rot – Blinkend: Fehlerbericht
6. Keine Leuchte: Gerät nicht eingeschaltet

*Andockfunktion: Wenn Sicherheitsklappe und Andockfunktion aktiviert sind, löst das Öffnen der Abdeckung die Andockfunktion aus. Der Laserkopf speichert die aktuelle Position und dockt in der oberen linken Ecke an. Nach dem Schließen der Sicherheitsklappe fährt er zurück zur gespeicherten Position.

VI. Produktparameter

Produktname	Sculpfun E1 Series engraving machine	Gravurabmessungen	400*320mm
Optische Leistung	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Laserwellenlänge	450±5nm
Produktabmessungen	590*500*205mm	Sicherheitsstufe	Class 1
Nettogewicht	11.95KG	Lasergravursoftware	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Spannung	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Betriebssystem	Windows / MacOS (Lightburn)
Betriebstemperatur	5°C-35°C	Unterstützte Dateiformate	jpeg、png、jpg、bmp、svg、dxf
Zertifizierungen	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Unterstützte Materialarten	Pappe, Holz, Leder, Stoff, beschichtetes Metall usw.
Kameraspezifikationen	5MP	Kameragenauigkeit	0.5-1.0mm(Abhängig vom Kalibrierungswert)

3-W-Infrarotlaser (Dual-Version oder optional)

Laserquelle	Festkörperlaser	Laserwellenlänge	1064±1nm
Optische Leistung	3W	Unterstützte Materialarten	Verschiedene Metalle, Kunststoffe, Gesteine usw.



Hinweis: Vermeiden Sie die Bearbeitung hochreflektierender Spiegelmaterialeien, um eine Beschädigung des Lasers zu verhindern.

VII. Gebrauchsanweisung

1. Der Laserfokussierstab muss nach jedem Materialwechsel neu fokussiert werden.
2. Die grundlegenden Parametereinstellungen für die Lasergravurmaschine finden Sie unter wiki.sculpfun.com.
3. Softwareinstallation und Nutzungseinstellungen können über eine Datenkabelverbindung mit einem Computer konfiguriert werden (Sculpfun Space / Lightburn (kostenpflichtig) / LaserGRBL). Einfache Gravuraufgaben lassen sich auch per Mobil-App über das WLAN der Maschine ausführen. Ausführliche Bedienungshinweise finden Sie im Wiki.



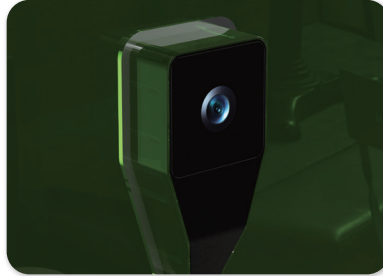
Hinweis: Relevante Produktinformationen, einschließlich Produkthandbücher, Montagevideos, Kamerakalibrierung und -ausrichtung, Parameterempfehlungstabellen, Software-Bedienungsanleitungen, häufig gestellte Fragen usw., können dem Wiki entnommen werden.

VIII. Wartung und Pflege

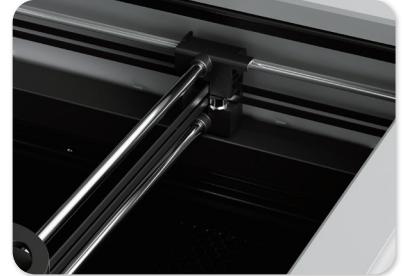
Bei längerem Gebrauch sammelt sich Staub in der Maschine an. Es wird empfohlen, die internen Komponenten der Maschine monatlich zu reinigen und zu warten.



1. Lage des Lufteinlasses des Ventilators



2. Kamerareinigung



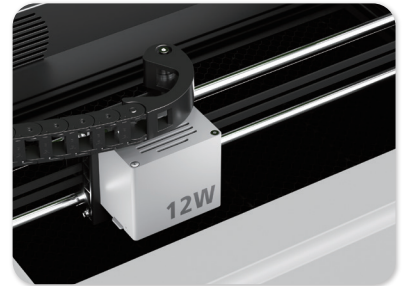
3. Optische Achse des Bewegungsrahmens



4. Lampenschirm



5. Die Paletten sollten umgehend abgeräumt werden, um die Ansammlung von Abfall zu vermeiden.



6. Reinigen und warten Sie den Laserlüfter; reinigen Sie die Laserlinsen wöchentlich, um die Laserleistung zu gewährleisten.

IX. Fehlerbehebung

Problem 1: Die Maschine funktioniert nicht / es erfolgt keine Reaktion.

Prüfen Sie, ob das Netzkabel fest eingesteckt und der Netzschalter eingeschaltet ist.

Prüfen Sie, ob ein USB-Dongle eingesteckt ist.

Prüfen Sie, ob der Not-Aus-Schalter gedrückt ist (er springt beim Drehen im Uhrzeigersinn heraus).

Frage 2: Ungenaue Kamerapositionierung

Prüfen Sie, ob die Kamera sauber ist; sie muss regelmäßig gereinigt werden. Wenn sich die Gravurhöhe deutlich ändert, muss die Kamera neu kalibriert werden.

Frage 3: Es wird kein Laserlicht emittiert / Die Gravur ist sehr flach

Prüfen Sie, ob die Leistungseinstellung in der Software zu niedrig ist.

Prüfen Sie, ob die Laserlinse verschmutzt ist; wischen Sie sie vorsichtig mit einem fusselfreien Tuch ab.

Prüfen Sie, ob die Anschlusskabel des Lasermoduls fest sitzen.

Frage 4: Versatz, Fehlausrichtung oder fehlende Schritte im gravierten Muster

Prüfen Sie, ob der Zahnriemen locker ist.

Prüfen Sie, ob der Arbeitstisch fest montiert ist und nicht wackelt.„

Frage 5: Laute Geräusche/deutliche Vibrationen während des Betriebs

Prüfen Sie, ob Gleitstück und Führungsschiene trocken sind; gegebenenfalls Fett nachfüllen.

Prüfen Sie, ob die Riemenscheiben und Befestigungsschrauben fest sitzen.

Reduzieren Sie die Drehzahl und prüfen Sie, ob das Problem behoben ist.

Frage 6: Der Computer kann keine Verbindung zur Maschine herstellen.

Prüfen Sie, ob das USB-/Datenkabel richtig angeschlossen ist; versuchen Sie, das Kabel auszutauschen.

Prüfen Sie, ob der Treiber korrekt installiert ist.

Prüfen Sie, ob der Softwareanschluss korrekt ausgewählt ist.

Starten Sie Ihren Computer und das Gerät neu und stellen Sie die Verbindung erneut her.

Frage 7: Die Maschine hält nicht an, nachdem die Sicherheitstür geöffnet wurde.

Prüfen Sie, ob der Sicherheitstürschalter beschädigt ist.

Prüfen Sie, ob die Verkabelung des Sicherheitstürschalters einen Wackelkontakt aufweist.

Starten Sie die Maschine neu, um die Sicherheitsfunktionen zu testen.

Weitere Hilfestellungen finden Sie im Wiki oder kontaktieren Sie uns per E-Mail.

wiki.sculpfun.com

support@sculpfun.com

Instructions d'utilisation

1 Assemblage du produit

Vous pouvez vous référer directement aux étapes d'installation du produit dans le manuel d'instructions pour assembler le produit, ou vous pouvez vous connecter à <https://wiki.sculpfun.com/> pour visionner la vidéo d'aide à l'assemblage du produit.

2 Installer le logiciel

Téléchargez et installez le pilote (CH340) et le logiciel de sculpture (Sculpfun Space / Lightburn), ou scannez directement le code QR. Vous pouvez également télécharger le logiciel correspondant depuis le wiki.

3 Se connecter à l'ordinateur

Connectez la machine à graver à l'ordinateur à l'aide d'un câble de données et ouvrez le logiciel de gravure.

4 Importer des images de sculpture

Trouvez l'image que vous devez sculpter ; plus l'image est nette, meilleur sera le résultat de la sculpture.

5 Paramètres de paramétrage

Pour paramétrer la sculpture dans le logiciel, vous pouvez scanner le code QR ou consulter un tableau de recommandations des paramètres des matériaux sur le wiki.

6 Mise en place des matériaux

Placez le matériau à sculpter dans la zone de traitement de la machine à sculpter.

7 Mise au point laser

Abaissez le levier de mise au point de la tête laser et ajustez la hauteur de la tête laser de sorte que le levier de mise au point touche la surface de l'objet à graver, puis rétractez le levier de mise au point.

8 Lieu déterminé

Une fois que tout est prêt, vous pouvez exécuter la commande de suivi des contours dans le logiciel pour déterminer la position du contenu de la gravure et le matériau.

9 Fermez l'écouille

Une fois la position correcte, il faut fermer la trappe ; sinon, la sculpture ne pourra pas être effectuée.

10 Commencez à sculpter

Après avoir fermé la trappe, cliquez sur « Démarrer la gravure » dans le logiciel pour lancer le traitement. Nous avons hâte de voir votre travail !

application d'utilisation du de l'appareil



télécharger Sculpfun APP

Google play

App store

WLAN

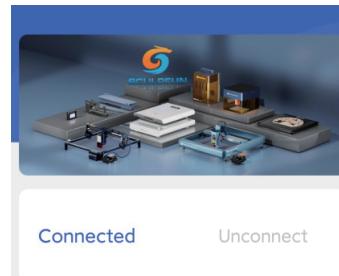
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculpfun A9 Ultra 52239

Lors de la connexion de votre téléphone au réseau E1, le mot de passe par défaut est 12345678.



Accédez au logiciel et sélectionnez Connected

Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Saisissez 192.168.4.1 comme adresse IP, puis cliquez sur « Se connecter ». Vous pouvez désormais contrôler la machine à graver depuis votre téléphone mobile.



Vous pouvez scanner le code QR pour obtenir des logiciels et des informations relatifs à E1.

Lettre de remerciement !

Cher utilisateur, merci d'avoir choisi les produits Sculpfun. Nous espérons que vous créerez de véritables chefs-d'œuvre et que vous vous forgerez de précieux souvenirs grâce à Sculpfun. Suivez Sculpfun sur les réseaux sociaux tels que Facebook, Instagram et TikTok pour partager vos créations, découvrir de nouvelles idées et trouver l'inspiration pour des œuvres aux possibilités infinies.

L'équipe Sculpfun est toujours à votre disposition pour vous offrir un service de qualité. En cas de problème lors de l'utilisation, veuillez nous contacter à l'adresse e-mail indiquée dans le manuel d'utilisation. Pour une meilleure expérience avec nos produits, vous trouverez des instructions et des vidéos utiles sur Wikipédia (<https://wiki.sculpfun.com/>).

Table des matières

1. Consignes de sécurité	41
2. Liste de colisage	42
3. Étapes d'assemblage	44
4. Démontage et installation du laser	46
5. Structure du produit	49
6. Caractéristiques techniques	51
7. Manuel d'utilisation	52
8. Entretien et maintenance	53
9. Dépannage	54

I. Précautions de sécurité

Les machines de gravure laser utilisent un faisceau laser haute densité pour irradier les matériaux lors de la gravure ou de la découpe, générant ainsi des températures élevées à leur surface afin de les vaporiser sans combustion. Cependant, la plupart des matériaux sont intrinsèquement inflammables et peuvent s'enflammer, créant une flamme nue susceptible d'endommager la machine et son environnement.

 Veuillez respecter les consignes d'utilisation suivantes :

1. Ne placez pas ce produit à proximité de matériaux inflammables ou explosifs, de solvants volatils ou de sources de chaleur intense. Rangez-le dans un endroit frais, bien ventilé et peu poussiéreux.
2. N'utilisez pas le cordon d'alimentation fourni avec ce produit à la place d'un autre cordon d'alimentation.
3. Attention : toute utilisation de commandes ou de réglages, ou toute procédure autre que celles spécifiées ici, peut entraîner une exposition dangereuse aux rayonnements.
4. Que l'assistance pneumatique soit utilisée ou non, connectez toujours le tube en silicone au module laser ; dans le cas contraire, il existe un risque de contamination de la lentille.
5. La température ambiante de fonctionnement du laser est comprise entre 5 °C et 35 °C. Évitez d'utiliser ce produit dans des environnements humides et ne l'utilisez pas pendant les orages.
6. Si vous n'utilisez pas l'appareil pendant une période prolongée, veuillez l'éteindre et débrancher le cordon d'alimentation.
7. Lorsque l'appareil est sous tension, ne démontez aucune pièce afin d'éviter tout contact accidentel avec la source d'alimentation. Ne touchez pas les composants électroniques avec vos mains ni avec d'autres outils.
8. Lorsque l'appareil est en marche, ne touchez pas les mécanismes mobiles ni le module laser.
9. Placez toujours un objet plat, comme une plaque d'alliage d'aluminium, imperméable au laser, sous le matériau à traiter.
10. Portez toujours des lunettes de sécurité pendant la gravure laser afin d'éviter toute lésion oculaire due à l'exposition directe au point d'impact du laser.
11. La gravure et la découpe laser peuvent produire une légère quantité de fumée ou d'odeur ; il est recommandé de travailler dans un endroit bien ventilé.
12. L'utilisation de cet appareil est strictement interdite aux enfants de moins de 10 ans sans la surveillance d'un adulte afin de prévenir tout risque de blessure.
13. Gardez un extincteur à portée de main et assurez-vous de son entretien et de son contrôle réguliers.
14. Ne laissez jamais la machine sans surveillance lorsqu'elle est en marche.
15. Les utilisateurs doivent respecter les lois et réglementations en vigueur dans le pays ou la région où se trouve l'équipement (lieu d'utilisation), se conformer à la déontologie professionnelle et respecter les consignes de sécurité. L'utilisation de nos produits ou équipements à des fins illégales est strictement interdite. Notre société décline toute responsabilité en cas de poursuites judiciaires découlant d'infractions à cette règle.
16. Les mineurs de moins de 18 ans doivent être accompagnés d'un adulte lors de l'utilisation de la machine de gravure laser.

II. Liste de colisage



hôte



pompe à air



trachée



adaptateur secteur



cordon d'alimentation



câble de données de la caméra



câble USB



Laser bleu 12 W
(version E1 uniquement)



Laser bleu 21 W
(Version E1 Pro uniquement)



Miroir à fenêtre laser bleu



Laser infrarouge IR3
(Inclus uniquement dans la version double)



boîte à outils



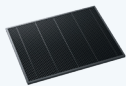
tuyau d'échappement de fumée



bride



serrer



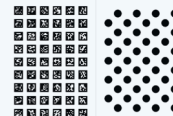
panneaux en nid d'abeille



planches de tilleul de
300*200



Planches de tilleul 100 x 100 mm (x4)
(Pour l'étalonnage de la caméra)



Cartes d'étalonnage A5 *2
(motifs différents)



lunettes



Câble de connexion pour rouleaux
(Rouleaux vendus séparément)



USB key

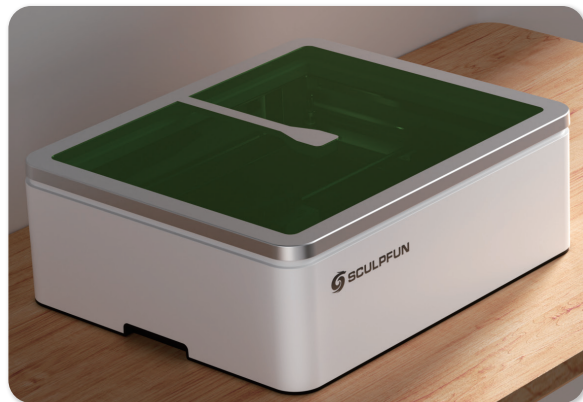


manuel

III. Étapes d'assemblage

1. Après le déballage, sortez le corps principal de la machine à graver et posez-le sur la table.

Ouvrez le capot extérieur et retirez tous les éléments internes.



2. Retirez la clé USB et insérez-la dans l'interface correspondante de la machine à graver.



USB Key



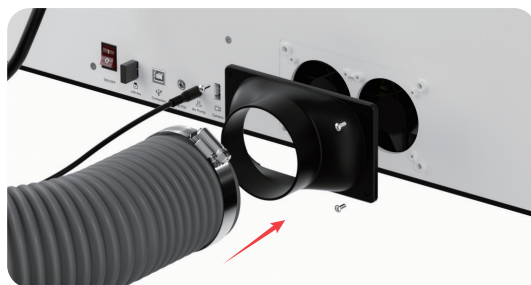
3. Retirez le tuyau d'air et la pompe à air, puis raccordez-les aux ports correspondants de la machine. Assurez-vous d'activer l'arrêt d'urgence.



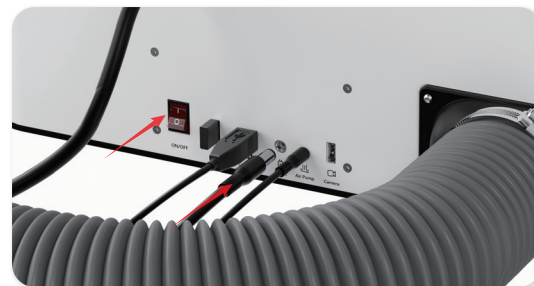
5. Retirez le câble de données USB et insérez-le dans le port de la machine à graver, puis connectez l'autre extrémité à l'ordinateur.



4. Installez la bride, serrez les quatre vis avec un tournevis, puis installez le tuyau d'échappement et les colliers de serrage, et serrez les colliers de serrage avec un tournevis en même temps.



6. Branchez le cordon d'alimentation au port d'alimentation de la machine à graver et allumez l'interrupteur d'alimentation de la machine à graver.



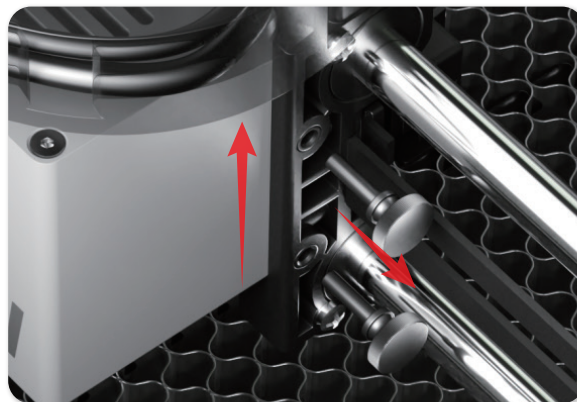
IV. Démontage et installation du laser, mise au point

Démontage laser

1. Débranchez le câble et le tuyau d'air du laser ; les vis du câble doivent être dévissées.

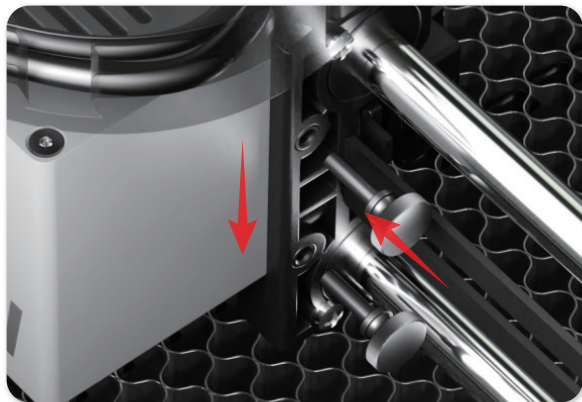


2. Dévissez la vis située sur la poignée droite. Vous pouvez maintenant tirer le laser vers le haut pour terminer son démontage.



installation laser

1. Insérez le laser dans la fente de montage et serrez les deux vis moletées une fois qu'il est en position correcte pour fixer le laser en place.

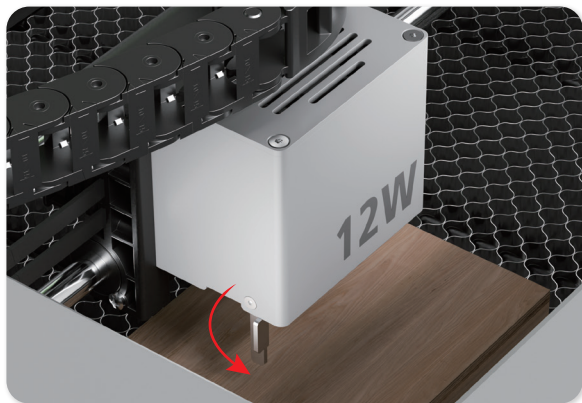


2. Insérez ensuite le tube à air et le câble de la tête laser, et fixez le câble de la tête laser avec deux vis.



Comment se concentrer

1. Placez le matériau à graver dans la zone de travail et abaissez la tige de focalisation du laser.

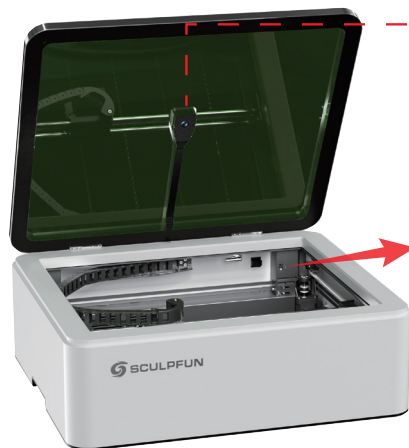


2. Desserrez les deux vis manuelles du laser, ajustez la position du laser de sorte que la tige de mise au point touche la surface de l'objet à graver, puis resserrez les vis manuelles et rétractez la tige de mise au point.

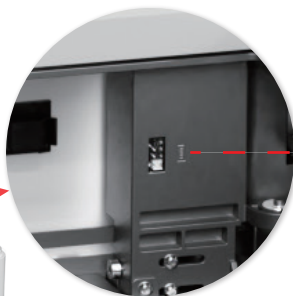


Remarque : Lorsque l'objet à graver est positionné bas, seule la vis inférieure serrée à la main peut bloquer le laser, ce qui est normal.

V. Structure du produit

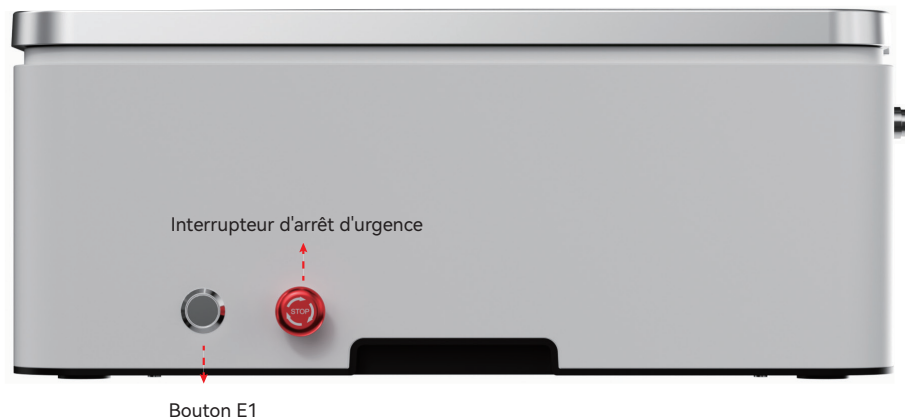


→ Caméra



→ interface à rouleau rotatif





Description de la fonction du bouton E1

1. Double-cliquez pour remettre à zéro
2. Cliquez pour interrompre la remise à zéro
3. Cliquez pour mettre en pause
4. Cliquez pour reprendre
5. Cliquez pour déverrouiller la porte de sécurité après sa fermeture
6. Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 secondes pour activer/désactiver la porte de sécurité
7. Maintenez le bouton enfoncé pour ouvrir le couvercle et déclencher la fonction d'accueil.

Fonction d'amarrage : Lorsque la porte de sécurité et la fonction d'amarrage sont activées, l'ouverture du couvercle déclenche l'amarrage. La tête laser enregistre alors la position actuelle et s'amarré dans le coin supérieur gauche. La fermeture de la porte de sécurité ramène la tête laser à sa position enregistrée.

Description du voyant d'état E1

1. Vert - Clignotant : Mode veille (gravure terminée)
2. Vert - Fixe : Gravure en cours
3. Bleu - Clignotant : Gravure interrompue
4. Bleu - Fixe : Porte de sécurité ouverte
5. Rouge - Clignotant : Erreur signalée
6. Aucun voyant : Machine hors tension

VI. Paramètres du produit

Nom du produit	Sculpfun E1 Series	Dimensions de gravure	400*320mm
Puissance optique	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Longueur d'onde du laser	450±5nm
Dimensions du produit	590*500*205mm	Niveau de sécurité	Class 1
Poids net du produit	11.95KG	Logiciel de gravure laser	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Tension	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Système d'exploitation	Windows / MacOS (Lightburn)
Température de fonctionnement	5°C-35°C	Formats de fichiers pris en charge	jpeg、png、jpg、bmp、svg、dxf...
Certifications	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Types de matériaux pris en charge	Carton, bois, cuir, tissu, plastique, métal revêtu, etc.
Spécifications de l'appareil photo	5MP	Précision de la caméra	0.5-1.0mm(Cela dépend du score d'étalonnage)

Laser infrarouge 3W (version double ou en option)

Source laser	laser à semi-conducteurs	Longueur d'onde du laser	1064±1nm
Puissance optique	3W	Types de matériaux pris en charge	Divers métaux, plastiques, roches, etc.



Remarque : Évitez de traiter des matériaux de miroirs hautement réfléchissants afin de ne pas endommager le laser.

VII. Instructions d'utilisation

1. La tige de focalisation du laser doit être réajustée à chaque changement de matériau.
2. Les paramètres de base de la machine de gravure laser sont disponibles sur wiki.sculpfun.com.
3. L'installation et la configuration du logiciel s'effectuent via un câble de données connecté à un ordinateur (Sculpfun Space / Lightburn (payant) / LaserGRBL). Des gravures simples peuvent également être réalisées à l'aide d'une application mobile via le Wi-Fi de la machine. Pour des instructions d'utilisation détaillées, veuillez consulter le wiki.



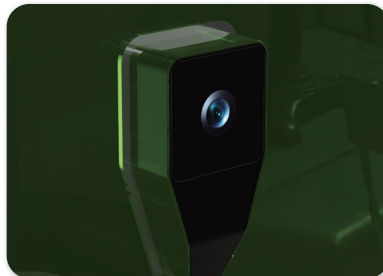
Remarque : Vous trouverez des informations pertinentes sur le produit dans le wiki, notamment les manuels d'utilisation, les vidéos d'assemblage, les instructions d'étalonnage et d'alignement de la caméra, les tableaux de recommandations de paramètres, les tutoriels d'utilisation du logiciel, les questions fréquemment posées, etc.

VIII. Entretien

En cas d'utilisation prolongée, la poussière s'accumule dans la machine. Il est recommandé de nettoyer et d'entretenir les composants internes de la machine tous les mois.



1. Emplacement de l'entrée d'air du ventilateur



2. Nettoyage de l'appareil photo



3. Axe optique du repère mobile



4. Abat-jour



5. Les palettes doivent être débarrassées rapidement afin d'éviter l'accumulation de déchets.



6. Nettoyage et entretien du laser : Il est recommandé de nettoyer le ventilateur du laser tous les 3 à 6 mois et les lentilles du laser chaque semaine afin de garantir la puissance du laser.

IX. Dépannage

Problème 1 : La machine ne fonctionne pas / il n'y a pas de réponse.

Vérifiez que le cordon d'alimentation est bien branché et que l'interrupteur est en position « marche ».

Vérifiez qu'une clé USB est insérée.

Vérifiez que le couvercle de sécurité est bien fermé.

Question 2 : Positionnement imprécis de la caméra

Vérifiez la propreté de la caméra ; un nettoyage régulier est nécessaire.

Si la hauteur de gravure varie sensiblement, la caméra doit être recalibrée.

Question 3 : Le laser n'est pas émis / La gravure est très superficielle.

Vérifiez si le réglage de puissance dans le logiciel est trop faible.

Vérifiez si la lentille laser est sale ; essuyez-la délicatement avec un chiffon non pelucheux.

Vérifiez si les câbles de connexion du module laser sont bien branchés.

Question 4 : Décalage, mauvais alignement ou étapes manquantes du motif gravé

Vérifiez la tension de la courroie de distribution.

Vérifiez que la table de travail est bien fixée et stable.

Vérifiez que le chemin d'accès au fichier est simple ; simplifiez le dessin et réessayez.

Question 5 : Bruit fort/vibrations évidentes pendant le fonctionnement

Vérifiez que le coulisseau et le rail de guidage sont secs ; ajoutez de la graisse si nécessaire.

Vérifiez que les poulies et les vis de fixation sont bien serrées.

Réduisez la vitesse de fonctionnement et observez si le problème est résolu.

Question 6 : L'ordinateur ne peut pas se connecter à la machine.

Vérifiez que le câble USB/de données est correctement branché ; essayez de le remplacer.

Vérifiez que le pilote est correctement installé.

Vérifiez que le port sélectionné par le logiciel est correct.

Redémarrez votre ordinateur et la machine, puis reconnectez-vous.

Question 7 : La machine ne s'arrête pas après l'ouverture de la porte de sécurité.

Vérifiez si le contacteur de la porte de sécurité est endommagé.

Vérifiez si le fil de connexion du contacteur de la porte de sécurité est bien en contact.

Redémarrez la machine pour tester la fonction de sécurité.

Pour obtenir de l'aide supplémentaire, veuillez consulter le wiki ou nous contacter par courriel :
wiki.sculpfun.com
support@sculpfun.com

Istruzioni per l'uso

Assemblaggio del prodotto

- 1** Per assemblare il prodotto, puoi fare riferimento direttamente ai passaggi di installazione del prodotto nel manuale di istruzioni oppure puoi accedere a <https://wiki.sculpfun.com/> per visualizzare il video con le istruzioni per l'assemblaggio del prodotto.

Installare il software

- 2** Scarica e installa il driver (CH340) e il software di scultura (Sculpfun Space / Lightburn), oppure scansiona direttamente il codice QR. In alternativa, scarica il software corrispondente dal wiki.

Connettiti al computer

- 3** Collegare la macchina per incidere al computer tramite un cavo dati e aprire il software di incisione.

Importa immagini di intaglio

- 4** Trova l'immagine che devi scolpire; più è nitida l'immagine, migliore sarà il risultato dell'intaglio. (Per risultati di incisione migliori si consiglia il formato DXF o SVG)

Impostazione dei parametri

- 5** Per impostare i parametri di intaglio nel software di intaglio, è possibile scansionare un codice QR o ottenere una tabella dei parametri dei materiali consigliati dal wiki.

Posizionamento dei materiali

- 6** Posizionare il materiale da intagliare nell'area di lavorazione della macchina per intagliare.

Messa a fuoco laser

- 7** Abbassare la leva di messa a fuoco della testa laser e regolare l'altezza della testa laser in modo che la leva di messa a fuoco tocchi la superficie dell'oggetto da incidere, quindi ritirare la leva di messa a fuoco.

Posizione determinata

- 8** Una volta che tutto è pronto, è possibile eseguire il comando di tracciamento del bordo nel software per determinare la posizione del contenuto dell'incisione e del materiale.

Chiudere il portello

- 9** Una volta che la posizione è corretta, il portello deve essere chiuso; in caso contrario, non sarà possibile eseguire l'intaglio.

Inizia a intagliare

- 10** Dopo aver chiuso il portello, clicca su "Avvia intaglio" nel software per iniziare l'elaborazione. Non vediamo l'ora di vedere il tuo lavoro!

App per l'utilizzo del del dispositivo



scaricamentoSculpfun APP

Google play
App store

WLAN

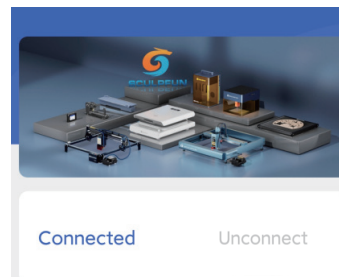
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculfun A9 Ultra 52239

Quando si collega il telefono
alla rete E1, la password
predefinita è 12345678.



Entra nel software e
seleziona Connected



Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Inserisci 192.168.4.1
come indirizzo IP, quindi fai clic su
Connetti. Ora puoi controllare la
macchina per incidere tramite il tuo
cellulare.



È possibile scansionare il codice QR per
ottenere software e informazioni relativi a E1.

Lettera di ringraziamento!

Gentile utente: Grazie per aver scelto i prodotti Sculpfun. Non vediamo l'ora che tu crei capolavori e lasci tanti ricordi preziosi con Sculpfun. Puoi seguire Sculpfun su piattaforme social come Facebook, Instagram e TikTok, dove puoi condividere i tuoi lavori, trovare nuove idee e trarre ispirazione per creare opere dalle infinite possibilità.

Il team di Sculpfun è sempre pronto a offrirti un servizio eccellente. In caso di problemi durante l'utilizzo, ti preghiamo di contattarci all'indirizzo email indicato nel manuale di istruzioni. Per un'esperienza migliore con i nostri prodotti, puoi trovare istruzioni e video pertinenti su Wikipedia (<https://wiki.sculpfun.com/>).

Sommario

1. Precauzioni di sicurezza	59
2. Contenuto della confezione	60
3. Fasi di montaggio	62
4. Smontaggio e installazione del laser	64
5. Struttura del prodotto	67
6. Parametri del prodotto	69
7. Manuale di istruzioni	70
8. Manutenzione e cura	71
9. Risoluzione dei problemi	72

I. Precauzioni di sicurezza

Le macchine per incisione laser utilizzano un raggio laser ad alta densità per irradiare i materiali durante l'incisione o il taglio, generando temperature elevate sulla superficie del materiale per vaporizzarlo senza combustione. Tuttavia, la maggior parte dei materiali è intrinsecamente infiammabile e può incendiarsi, creando una fiamma libera che potrebbe danneggiare la macchina e l'ambiente circostante.

 Si prega di seguire queste linee guida operative:

1. Non posizionare questo prodotto vicino a materiali infiammabili o esplosivi, solventi volatili o fonti di calore elevate. Conservare il prodotto in un ambiente ben ventilato, fresco e poco polveroso.
2. Non utilizzare il cavo di alimentazione fornito con questo prodotto al posto di cavi di alimentazione di altri prodotti.
3. Attenzione: l'uso di comandi, regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle specificate nel presente manuale può comportare l'esposizione a radiazioni pericolose.
4. Indipendentemente dall'utilizzo dell'aria compressa, collegare sempre il tubo in silicone al modulo laser; in caso contrario, sussiste il rischio di contaminazione delle lenti.
5. La temperatura ambiente di funzionamento del laser è compresa tra 5°C e 35°C. Evitare di utilizzare questo prodotto in ambienti umidi e non utilizzarlo durante i temporali.
6. Se non si utilizza la macchina per un periodo prolungato, spegnerla e scollegare il cavo di alimentazione.
7. Quando l'apparecchiatura è accesa, non smontare alcuna parte della macchina per evitare il contatto accidentale con la fonte di alimentazione. Non toccare le aree elettroniche con le mani o altri utensili.
8. Quando il prodotto è in funzione, non toccare i meccanismi meccanici in movimento o il modulo laser.
9. Posizionare sempre un oggetto piatto, come una lega di alluminio, che il laser non possa penetrare sotto il materiale in lavorazione.
10. Indossare sempre occhiali protettivi durante l'incisione laser per evitare danni agli occhi dovuti alla visione diretta del punto laser.
11. L'incisione e il taglio laser possono produrre una piccola quantità di fumo o odore; si consiglia di operare in un ambiente ben ventilato.
12. È severamente vietato ai bambini di età inferiore ai 10 anni utilizzare questo prodotto senza la supervisione di un adulto per prevenire lesioni personali.
13. Tenere un estintore a portata di mano e sottoporlo a manutenzione e ispezione regolari.
14. Non lasciare mai la macchina incustodita mentre è in funzione.
15. Gli utenti sono tenuti a rispettare le leggi e i regolamenti del Paese o della regione in cui si trova l'apparecchiatura (dove viene utilizzata), ad aderire all'etica professionale e a prestare attenzione agli obblighi di sicurezza. È severamente vietato utilizzare i nostri prodotti o apparecchiature per scopi illegali. La nostra azienda non sarà ritenuta responsabile per eventuali responsabilità legali derivanti da violazioni.
16. I minori di 18 anni devono essere accompagnati da un adulto durante l'utilizzo della macchina per incisione laser.

II. Lista di imballaggio



ospite



pompa dell'aria



trachea



adattatore di alimentazione



cavo di alimentazione



Cavo dati della fotocamera



Cavo USB



Laser blu da 12 W
(solo versione E1)



Laser blu da 21 W
(Solo versione E1 Pro)



Specchio per finestra laser blu



Laser a infrarossi IR3
(Incluso solo nella versione Dual)



kit di strumenti



Tubo di scarico fumi



flangia



MORSETTO



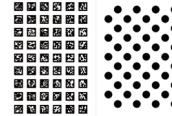
pannelli a nido d'ape



assi di tiglio 300*200



100*100 assi di legno di tiglio *4
(Per la calibrazione della fotocamera)



Schede di calibrazione A5 *2
(modelli diversi)



occhiali



Cavo di collegamento a rulli
(Rulli venduti separatamente)



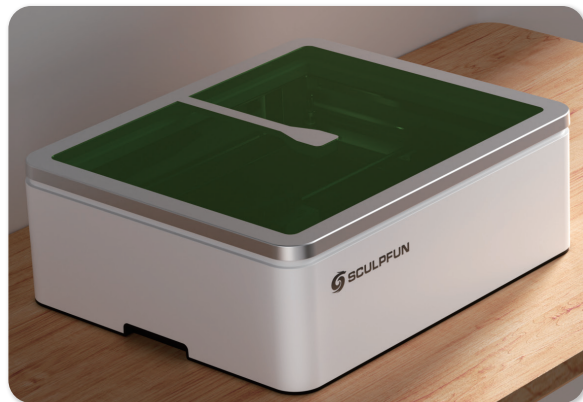
Chiavetta USB



manuale

III. Fasi di assemblaggio

1. Dopo aver disimballato la macchina, estrarre il corpo principale e posizionarlo sul tavolo.
Aprire il coperchio esterno e rimuovere tutti gli elementi interni.



2. Estrarre il dongle USB e inserirlo nell'interfaccia corrispondente sulla macchina per incisione.



USB Key



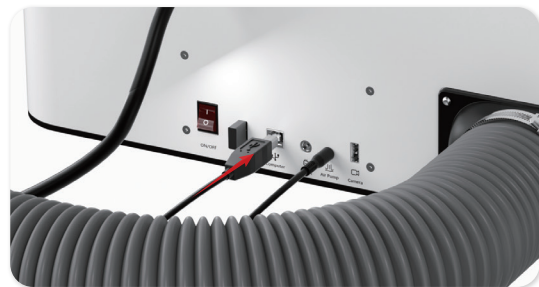
3. Estrarre il tubo flessibile dell'aria e la pompa dell'aria e collegarli alle porte corrispondenti sulla macchina. Assicurarsi di attivare l'interruttore di arresto di emergenza.


Air Pump

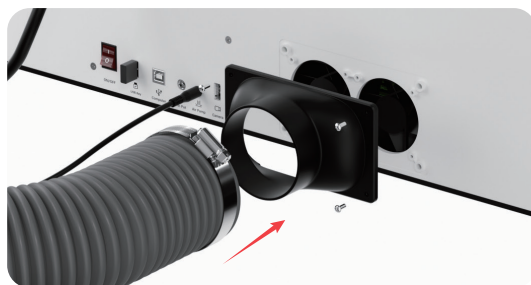


5. Estrarre il cavo dati USB e inserirlo nella porta della macchina per incidere, quindi collegare l'altra estremità al computer.


Computer

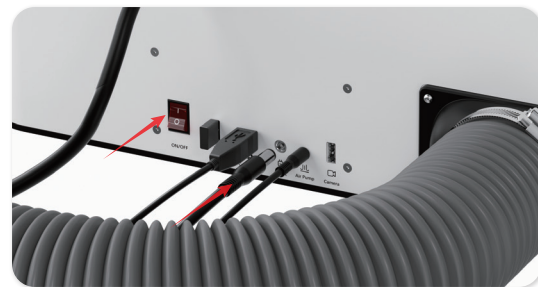


4. Installare la flangia, serrare le quattro viti con un cacciavite, quindi installare il tubo di scarico e le fascette e serrare contemporaneamente le fascette con un cacciavite.



6. Collegare il cavo di alimentazione alla porta di alimentazione della macchina per incisione e accendere l'interruttore di alimentazione della macchina per incisione.


InPut



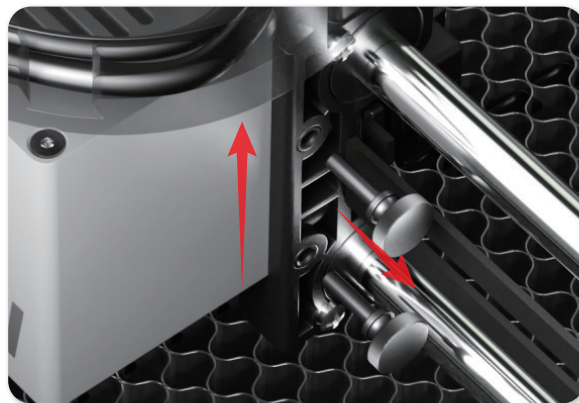
IV. Smontaggio e installazione del laser, messa a fuoco

Smontaggio laser

1. Scollegare il cavo del laser e il tubo dell'aria; è necessario svitare le viti sul cavo.

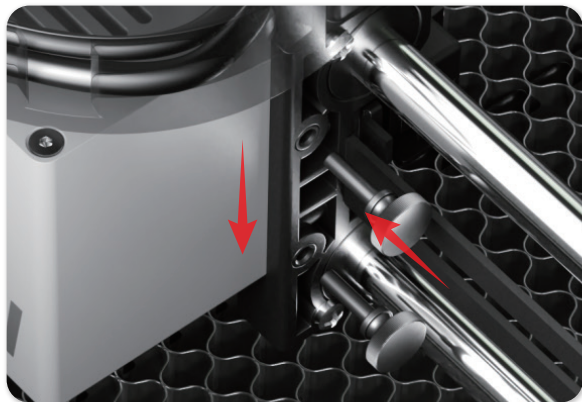


2. Svitare la vite della maniglia sul lato destro, quindi tirare il laser verso l'alto per completarne lo smontaggio.



Installazione laser

1. Inserire il laser nello slot di montaggio e, una volta posizionato correttamente, stringere le due viti a testa zigrinata per fissare il laser in posizione.

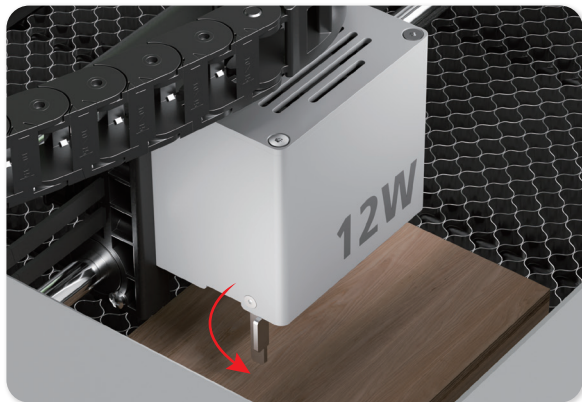


2. Quindi inserire il tubo dell'aria e il cavo della testa laser e fissare il cavo della testa laser con due viti.



Come concentrarsi

1. Posizionare il materiale da incidere nell'area di lavoro e abbassare l'asta di messa a fuoco del laser.



2. Allentare le due viti manuali sul laser, regolare la posizione del laser in modo che l'asta di messa a fuoco tocchi la superficie dell'oggetto da incidere, quindi stringere le viti manuali e ritirare l'asta di messa a fuoco.



Nota: quando l'oggetto da intagliare è posizionato in basso, solo la vite inferiore serrata a mano può bloccare il laser, il che è normale.

V. Struttura del prodotto





Descrizione della funzione del pulsante E1

1. Fare doppio clic per tornare a zero
2. Fare clic per interrompere il ritorno a zero durante l'azzeramento
3. Fare clic per mettere in pausa durante il funzionamento
4. Fare clic per riprendere durante la pausa
5. Fare clic per sbloccare lo sportello di sicurezza dopo averlo chiuso
6. Tenere premuto per 5 secondi per attivare/disattivare lo sportello di sicurezza
7. Tenere premuto il pulsante per aprire il coperchio e attivare la funzione di aggancio*

*Funzione Dock: quando la porta di sicurezza e la funzione Dock sono abilitate, l'apertura del coperchio attiverà la funzione Dock. La testina laser registrerà la posizione corrente e si aggancerà nell'angolo in alto a sinistra. Chiudendo la porta di sicurezza, la testina tornerà alla posizione registrata.

Descrizione della spia di stato E1

1. Verde - Respiro: Modalità standby (incisione completata)
2. Verde - Fisso: Incisione in corso
3. Blu - Respiro: Incisione in pausa
4. Blu - Fisso: Sportello di sicurezza aperto
5. Rosso - Lampeggiante: Errore segnalato
6. Nessuna luce: Macchina non accesa

VI. Parametri del prodotto

Nome del prodotto	Sculpfun E1 Series	Dimensioni di incisione	400*320mm
Potenza ottica	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Lunghezza d'onda laser	450±5nm
Dimensioni del prodotto	590*500*205mm	Livello di sicurezza	Class 1
Peso netto del prodotto	11.95KG	Software di incisione laser	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Tensione	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Sistema operativo	Windows / MacOS (Lightburn)
Temperatura di esercizio	5°C-35°C	Formati di file supportati	jpeg、png、.jpg、.bmp、.svg、.dxf...
Certificazioni	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Tipi di materiali supportati	Cartone, legno, pelle, tessuto, metallo rivestito
Specifiche della fotocamera	5MP	Precisione della fotocamera	0.5-1.0mm(Dipende dal punteggio di calibrazione)

Laser a infrarossi da 3 W (versione doppia o opzionale)

Sorgente laser	laser a stato solido	Lunghezza d'onda laser	1064±1nm
Potenza ottica	3W	Tipi di materiali supportati	Vari metalli, materie plastiche, rocce, ecc.



Nota: evitare di lavorare materiali riflettenti per non danneggiare il laser.

VII. Istruzioni per l'uso

1. L'asta di messa a fuoco laser deve essere rimessa a fuoco ogni volta che si cambia materiale.
2. Le impostazioni di base dei parametri della macchina per incisione laser sono disponibili su wiki.sculpfun.com.
3. L'installazione del software e le impostazioni di utilizzo possono essere configurate tramite una connessione via cavo a un computer (Sculpfun Space / Lightburn (a pagamento) / LaserGRBL). Semplici operazioni di incisione possono essere eseguite anche tramite un'app mobile tramite la connessione Wi-Fi della macchina. Per istruzioni dettagliate sull'utilizzo, consultare la wiki.



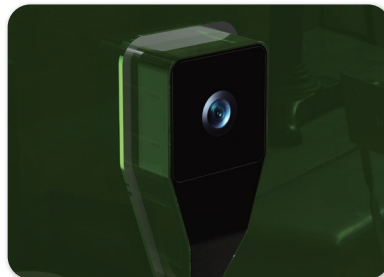
Nota: è possibile ottenere informazioni rilevanti sul prodotto dal wiki, tra cui manuali dei prodotti, video di assemblaggio, calibrazione e allineamento della telecamera, tabelle di raccomandazione dei parametri, tutorial sul funzionamento del software, domande frequenti, ecc.

VIII. Manutenzione e cura

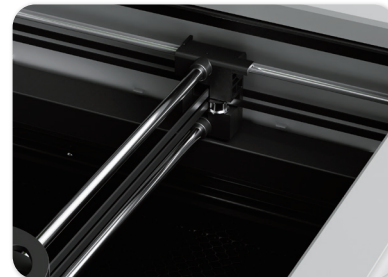
Con l'uso prolungato, la polvere si accumula nella macchina. Si consiglia di pulire e mantenere i componenti interni della macchina mensilmente.



1. Posizione dell'ingresso dell'aria della ventola



2. Pulizia della fotocamera



3. Asse ottico del telaio di movimento



4. Paralume



5. I pallet devono essere rimossi tempestivamente per evitare l'accumulo di rifiuti.



6. Pulizia e manutenzione del laser: si consiglia di pulire la ventola del laser ogni 3-6 mesi e di pulire le lenti del laser settimanalmente per garantire la potenza del laser.

IX. Risoluzione dei problemi

Problema 1: La macchina non funziona/non risponde.

Verificare che il cavo di alimentazione sia collegato saldamente e che l'interruttore di alimentazione sia acceso.

Verificare che sia inserito un dongle USB.

Verificare che lo sportello di sicurezza/coperchio protettivo sia chiuso correttamente.

Domanda 2: Posizionamento impreciso della telecamera

Controllare che la fotocamera sia pulita; deve essere pulita regolarmente. Se l'altezza dell'incisione cambia in modo significativo, la fotocamera deve essere ricalibrata.

Domanda 3: La luce laser non viene emessa / L'incisione è molto superficiale

Controllare se l'impostazione di potenza nel software è troppo bassa.

Controllare se i cavi di collegamento del modulo laser sono allentati.

Domanda 4: Spostamento del motivo inciso, disallineamento o passaggi mancanti

Controllare che la cinghia di distribuzione non sia allentata.

Controllare che il piano di lavoro sia fissato saldamente e non oscilli.

Controllare che il percorso del file non sia troppo complesso; semplificare il disegno e riprovare.

Domanda 5: Forte rumore/vibrazioni evidenti durante il funzionamento

Controllare che le pulegge e le viti di fissaggio non siano allentate.

Ridurre la velocità di funzionamento e osservare se il problema si risolve.

Domanda 6: Il computer non riesce a connettersi alla macchina.

Verificare che il cavo USB/dati sia collegato correttamente; provare a sostituirlo.

Verificare che il driver sia installato correttamente.

Verificare che la porta software selezionata sia corretta.

Riavviare il computer e la macchina, quindi ricollegarli.

Domanda 7: La macchina non si ferma dopo l'apertura dello sportello di sicurezza.

Controllare che l'interruttore di sicurezza della porta non sia danneggiato.

Controllare che il cablaggio dell'interruttore di sicurezza della porta non abbia un contatto difettoso.

Riavviare la macchina per testare la funzione di protezione di sicurezza.

Per ulteriore assistenza, consulta la wiki o contattaci via email.

wiki.sculpfun.com

support@sculpfun.com

Instrucciones de funcionamiento

Ensamblaje de productos

- 1 Puede consultar directamente los pasos de instalación del producto en el manual de instrucciones para ensamblarlo, o puede iniciar sesión en <https://wiki.sculpfun.com/> para ver el video de guía de ensamblaje del producto.

Instalar software

- 2 Descargue e instale el controlador (CH340) y el software de escultura (Sculpfun Space/Lightburn), o escanee el código QR directamente. También puede obtener el software correspondiente en la wiki.

Conectarse a la computadora

- 3 Conecte la máquina de grabado a la computadora mediante un cable de datos y abra el software de grabado.

Importar imágenes de tallado

- 4 Encuentra la imagen que necesitas tallar; cuanto más clara sea la imagen, mejor será el resultado del tallado. (Se recomienda el formato DXF o SVG para obtener mejores resultados de grabado)

Configuración de parámetros

- 5 Para establecer los parámetros de tallado en el software de tallado, puede escanear un código QR u obtener una tabla de parámetros de material recomendados en la wiki.

Colocación de materiales

- 6 Coloque el material a tallar en el área de procesamiento de la máquina de tallado.

Enfoque láser

- 7 Baje la palanca de enfoque del cabezal láser y ajuste la altura del cabezal láser de modo que la palanca de enfoque toque la superficie del objeto a grabar, luego retraiga la palanca de enfoque.

Ubicación determinada

- 8 Una vez que todo esté listo, puedes ejecutar el comando de seguimiento de bordes en el software para determinar la posición del contenido del grabado y el material.

Cerrar la escotilla

- 9 Una vez que la posición es correcta, es necesario cerrar la trampilla; de lo contrario, no se podrá realizar el tallado.

Empezar a tallar

- 10 Tras cerrar la ventana, haga clic en "Iniciar tallado" en el software para comenzar el procesamiento. ¡Esperamos ver su trabajo!

Aplicación de uso de del dispositivo



descargar Sculpfun APP
Google play
App store

WLAN

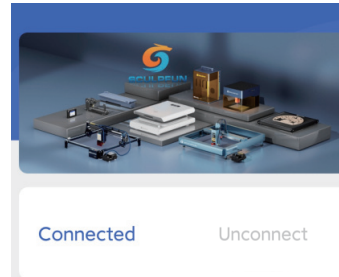
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculofun A9 Ultra 52239

El teléfono móvil se
conecta a E1, la
contraseña predeter-
minada es 12345678



Ingrese al software y
seleccione
Connected

Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Ingrese 192.168.4.1 como dirección IP y
haga clic en "Conectar". Ahora puede
controlar la máquina de grabado desde
su teléfono móvil.



Puede escanear el código QR para obtener software e
información relacionados con E1.

¡Carta de agradecimiento!

Estimado usuario: Gracias por elegir los productos Sculpfun. Esperamos que cree obras maestras y deje recuerdos inolvidables con Sculpfun. Puede seguir a Sculpfun en redes sociales como Facebook, Instagram y TikTok, donde podrá compartir su trabajo, descubrir nuevas ideas e inspirarse para crear obras con infinitas posibilidades.

El equipo de Sculpfun está siempre dispuesto a brindarle un servicio excelente. Si tiene algún problema durante el uso, contáctenos a la dirección de correo electrónico que aparece en el manual de instrucciones. Para una mejor experiencia con nuestros productos, puede consultar las instrucciones y los videos relevantes en Wikipedia (<https://wiki.sculpfun.com/>).

Tabla de contenido

1. Precauciones de seguridad	77
2. Lista de empaque	78
3. Pasos de montaje	80
4. Desmontaje e instalación del láser	82
5. Estructura del producto	85
6. Parámetros del producto	87
7. Manual de instrucciones	88
8. Mantenimiento y cuidado	89
9. Solución de problemas	90

I. Precauciones de seguridad

Las máquinas de grabado láser utilizan un haz láser de alta densidad para irradiar materiales durante el grabado o corte, generando altas temperaturas en la superficie del material para vaporizarlo sin combustión. Sin embargo, la mayoría de los materiales son intrínsecamente inflamables y pueden encenderse, creando una llama abierta que podría dañar la máquina y su entorno.

 Siga estas instrucciones de funcionamiento:

1. No coloque este producto cerca de materiales inflamables o explosivos, disolventes volátiles ni fuentes de calor intenso. Guarde este producto en un entorno bien ventilado, fresco y sin polvo.
2. No utilice el cable de alimentación incluido con este producto en lugar de otros cables.
3. Precaución: el uso de controles, ajustes o la realización de procedimientos distintos a los especificados aquí puede provocar una exposición peligrosa a la radiación.
4. Independientemente de si utiliza asistencia de aire, conecte siempre el tubo de silicona al módulo láser; de lo contrario, existe el riesgo de contaminación de la lente.
5. La temperatura ambiente de funcionamiento del láser está entre 5 °C y 35 °C. Evite utilizar este producto en entornos húmedos y no lo utilice durante tormentas eléctricas.
6. Si no va a utilizar el equipo durante un período prolongado, apáguelo y desconecte el cable de alimentación.
7. Con el equipo encendido, no desmonte ninguna pieza del equipo para evitar el contacto accidental con la fuente de alimentación. No toque las áreas electrónicas con las manos ni con otras herramientas.
8. Cuando este producto esté en funcionamiento, no toque los mecanismos mecánicos móviles ni el módulo láser.
9. Coloque siempre un objeto plano, como una aleación de aluminio, que el láser no pueda penetrar debajo del material que se está procesando.
10. Utilice siempre gafas de seguridad durante el grabado láser para evitar lesiones oculares por mirar directamente al punto láser.
11. El grabado y corte láser pueden producir una pequeña cantidad de humo u olor; se recomienda operar en un entorno bien ventilado.
12. Se prohíbe estrictamente que los niños menores de 10 años utilicen este producto sin la supervisión de un adulto para evitar lesiones personales.
13. Mantenga un extintor de incendios a mano y manténgalo e inspecciónelo regularmente.
14. Nunca deje la máquina sin supervisión mientras esté en funcionamiento.
15. Los usuarios deben cumplir con las leyes y regulaciones del país o región donde se encuentra el equipo (donde se utiliza), adherirse a la ética profesional y prestar atención a las obligaciones de seguridad. Queda estrictamente prohibido utilizar nuestros productos o equipos con fines ilegales. Nuestra empresa no se responsabiliza de ninguna responsabilidad legal derivada de infracciones.
16. Los menores de 18 años deben estar acompañados por un adulto al utilizar la máquina de grabado láser.

II. Lista de empaque



anfitrión



bomba de aire



tráquea



adaptador de corriente



cable de alimentación



Cable de datos de la cámara



Cable USB



Láser azul de 12 W
(solo versión E1)



Láser azul de 21 W
(Solo versión E1 Pro)



Espejo de ventana con láser azul



Láser infrarrojo IR3
(Incluido solo en la versión dual)



kit de herramientas



Tubo de escape de humo



brida



abrazadera



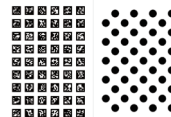
paneles de nido de abeja



Tablones de madera
de tilo de 300*200



4 tablas de tilo (100 x 100)
(Para calibración de cámara)



Tarjetas de calibración A5 *2
(diferentes patrones)



gafas de protección



Cable conector para rodillos
(Los rodillos se venden por separado)



USB KEY



manual

III. Pasos de montaje

1. Tras desembalar la máquina de grabado, extraiga el cuerpo principal y colóquelo sobre la mesa.

Abra la cubierta exterior y retire todos los componentes internos.



2. Retire el dispositivo USB e insértelo en la interfaz correspondiente de la máquina de grabado.



USB Key

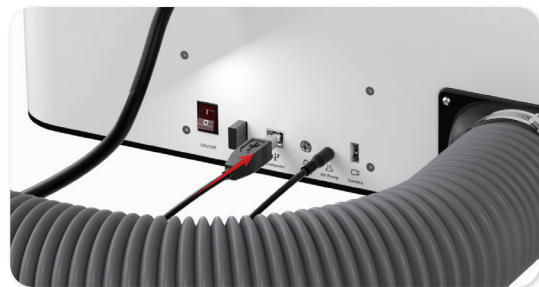


3. Retire la manguera de aire y la bomba de aire y conéctelas a los puertos correspondientes de la máquina.

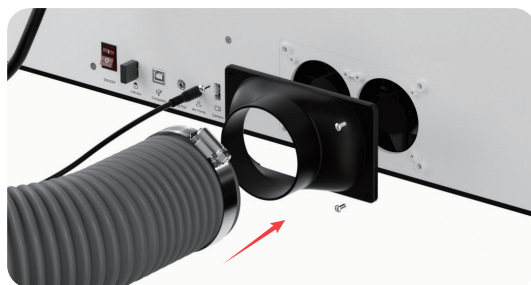
Nota: Asegúrese de activar el interruptor de parada de emergencia.



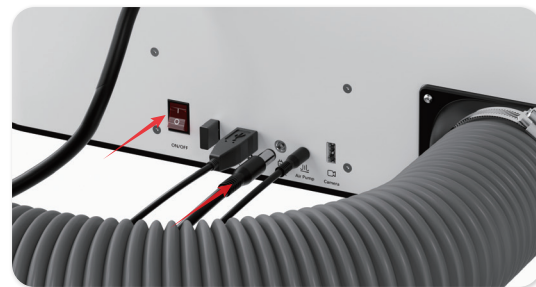
5. Retire el cable de datos USB e insértelo en el puerto de la máquina de grabado y conecte el otro extremo a la computadora.



4. Instale la brida, apriete los cuatro tornillos con un destornillador, luego instale el tubo de escape y las abrazaderas, y apriete las abrazaderas con un destornillador al mismo tiempo.



6. Conecte el cable de alimentación al puerto de alimentación de la máquina de grabado y encienda el interruptor de encendido de la máquina de grabado.



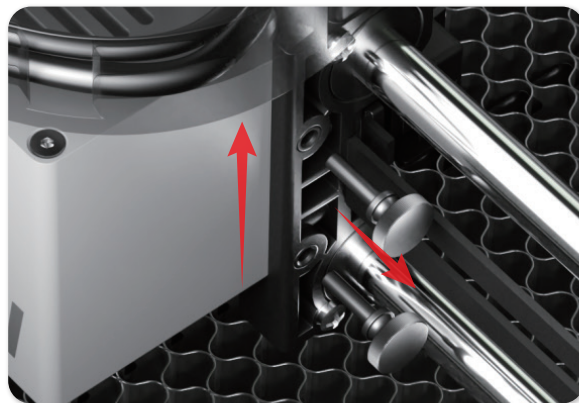
IV. Desmontaje e instalación del láser, enfoque

Desmontaje del láser

1. Desconecte el cable del láser y la manguera de aire; es necesario desatornillar los tornillos del cable.

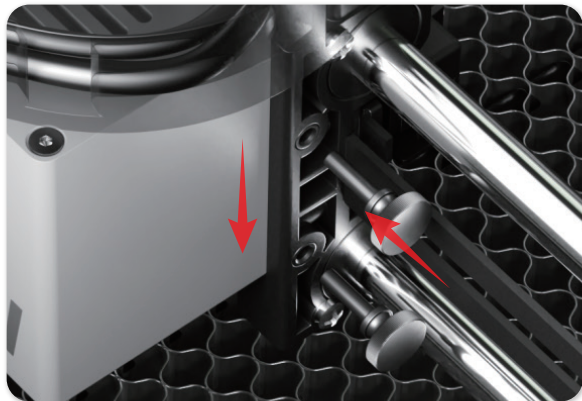


2. Desatornille el tornillo del mango en el lado derecho y luego tire del láser hacia arriba para completar el desmontaje del láser.



Instalación de láser

1. Inserte el láser en la ranura de montaje y apriete los dos tornillos de mariposa una vez que esté en la posición correcta para fijar el láser en su lugar.

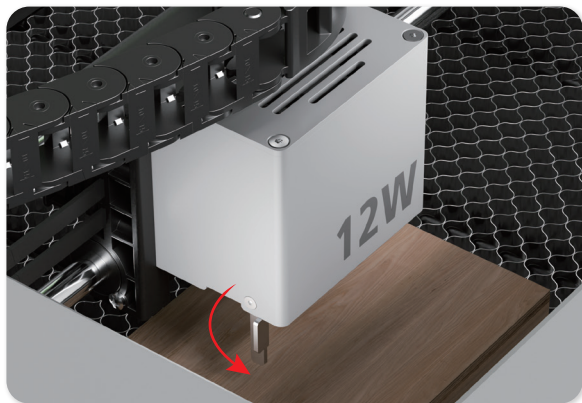


2. Luego inserte el tubo de aire y el cable del cabezal láser, y asegure el cable del cabezal láser con dos tornillos.

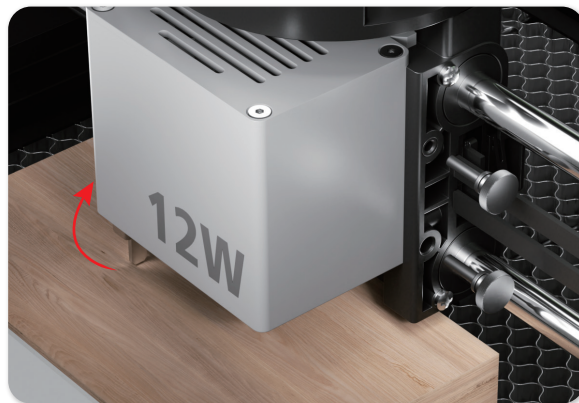


Cómo concentrarse

1. Coloque el material a grabar en el área de trabajo y baje la varilla de enfoque del láser.

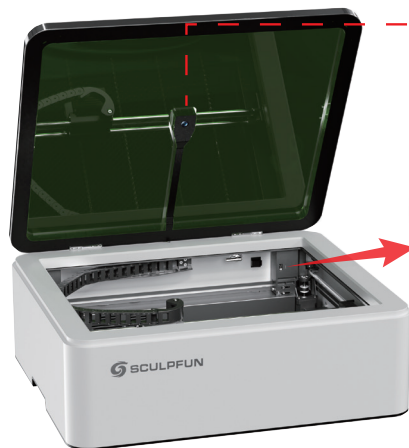


2. Afloje los dos tornillos manuales del láser, ajuste la posición del láser de modo que la varilla de enfoque toque la superficie del objeto que se va a grabar, luego apriete los tornillos manuales y retraiga la varilla de enfoque.

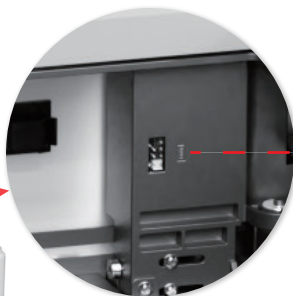


Nota: Cuando el objeto a tallar se encuentra en una posición baja, solo el tornillo inferior apretado a mano puede bloquear el láser, lo cual es normal.

V. Estructura del producto



→ Cámara



→ Interfaz de rodillo giratorio



→ interfaz endotraqueal

respiradero



Descripción de la función del botón E1

1. Haga doble clic para volver a cero
2. Haga clic para interrumpir el retorno a cero durante la puesta a cero
3. Haga clic para pausar el funcionamiento
4. Haga clic para reanudar el funcionamiento durante la pausa
5. Haga clic para desbloquear la puerta de seguridad después de cerrarla
6. Mantenga pulsado el botón durante 5 segundos para activar la puerta de seguridad
7. Mantenga pulsado el botón para abrir la tapa y activar la función de acoplamiento*

*Función de acoplamiento: Cuando la puerta de seguridad y la función de acoplamiento están activadas, al abrir la tapa se activa la función de acoplamiento. El cabezal láser registrará la posición actual y se acoplará en la esquina superior izquierda. Al cerrar la puerta de seguridad, volverá a la posición registrada.

Descripción de la luz indicadora de estado E1

1. Verde - Parpadeante: Modo de espera (grabado finalizado)
2. Verde - Fijo: Grabado en curso
3. Azul - Parpadeante: Grabado en pausa
4. Azul - Fijo: Puerta de seguridad abierta
5. Rojo - Intermitente: Error reportado
6. Sin luces: Máquina apagada

VI. Parámetros del producto

Nombre del producto	Sculpfun E1 Series	Dimensiones del grabado	400*320mm
Potencia óptica	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Longitud de onda del láser	450±5nm
Dimensiones del producto	590*500*205mm	Nivel de seguridad	Class 1
Peso neto del producto	11.95KG	Software de grabado láser	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Voltaje	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Sistema operativo	Windows / MacOS (Lightburn)
Temperatura de funcionamiento	5°C-35°C	Formatos de archivo compatibles	jpeg、png、jpg、bmp、svg、dxf...
Certificaciones	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Tipos de materiales compatibles	Cartón, madera, cuero, tela, metal revestido, etc.
Especificaciones de la cámara	5MP	Precisión de la cámara	0.5-1.0mm(Depende de la puntuación de calibración)

Láser infrarrojo de 3 W (versión dual u opcional)

Fuente láser	láser de estado sólido	Longitud de onda del láser	1064±1nm
Potencia óptica	3W	Tipos de materiales admitidos	Varios metales, plásticos, rocas, etc.



Nota: Evite procesar materiales de espejo altamente reflectantes para evitar dañar el láser.

VII. Instrucciones de uso

1. La varilla de enfoque láser debe reenfocarse cada vez que se cambia el material.
2. Los parámetros básicos de la máquina de grabado láser se encuentran en wiki.sculpfun.com.
3. La instalación del software y los ajustes de uso se pueden configurar mediante una conexión de cable de datos a un ordenador (Sculpfun Space / Lightburn (de pago) / LaserGRBL). También se pueden realizar tareas de grabado sencillas mediante una aplicación móvil a través del wifi de la máquina. Para obtener instrucciones de uso detalladas, consulte la wiki.



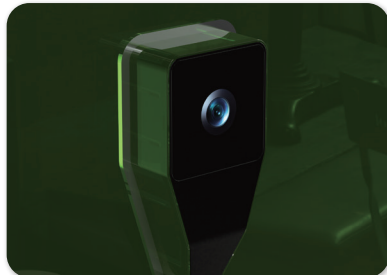
Nota: Se puede obtener información relevante del producto en la wiki, incluidos manuales de productos, videos de ensamblaje, calibración y alineación de cámaras, tablas de recomendaciones de parámetros, tutoriales de funcionamiento del software, preguntas frecuentes, etc.

VIII. Mantenimiento y cuidado

Con el uso prolongado, se acumula polvo en la máquina. Se recomienda limpiar y realizar el mantenimiento de los componentes internos mensualmente.



1. Ubicación de la entrada de aire del ventilador



2. Limpieza de la cámara



3. Eje óptico del marco de movimiento



4. Pantalla de lámpara



5. Los pallets deben retirarse rápidamente para evitar la acumulación de residuos.



6. Limpieza y mantenimiento del láser: Se recomienda limpiar el ventilador del láser cada 3 a 6 meses y limpiar las lentes del láser semanalmente para garantizar la potencia del láser.

IX. Solución de problemas

Problema 1: La máquina no funciona / no hay respuesta.

Compruebe que el cable de alimentación esté bien enchufado y que el interruptor de encendido esté encendido.

Compruebe que haya una memoria USB insertada.

Compruebe que la puerta de seguridad/cubierta protectora esté bien cerrada.

Pregunta 2: Posicionamiento incorrecto de la cámara

Compruebe si la cámara está limpia; debe limpiarse con regularidad. Si la altura del grabado cambia significativamente, es necesario recalibrarla.

Pregunta 3: No se emite luz láser / El grabado es muy superficial

Compruebe si la configuración de potencia del software es demasiado baja.

Compruebe si la lente láser está sucia; límpiela suavemente con un paño sin pelusa.

Pregunta 4: Desplazamiento del patrón grabado, desalineación o pasos faltantes

Compruebe si la correa de distribución está suelta.

Compruebe que la mesa de trabajo esté bien fijada y no se tambalee.

Compruebe si la ruta del archivo es demasiado compleja; simplifique el dibujo e inténtelo de nuevo.

Pregunta 5: Ruido fuerte/vibración evidente durante el funcionamiento

Compruebe que el deslizador y el riel guía estén secos; añada grasa si es necesario.

Compruebe si las poleas y los tornillos de fijación están flojos.

Reduzca la velocidad de funcionamiento y observe si el problema se resuelve.

Pregunta 6: La computadora no puede conectarse a la máquina.

Compruebe que el cable USB/de datos esté correctamente conectado; intente reemplazarlo.

Compruebe que el controlador esté instalado correctamente.

Compruebe que la selección del puerto de software sea correcta.

Reinicie el ordenador y el dispositivo, y vuelva a conectarlos.

Pregunta 7: La máquina no se detiene después de abrir la puerta de seguridad.

Compruebe si el interruptor de la puerta de seguridad está dañado.

Compruebe si el cableado del interruptor de la puerta de seguridad tiene mal contacto.

Reinicie la máquina para comprobar la función de protección.

Para obtener más ayuda, consulte la wiki o contáctenos por correo electrónico.

**wiki.sculpfun.com
support@sculpfun.com**

Instrukcja obsługi

Montaż produktu

1

Aby złożyć produkt, możesz zapoznać się bezpośrednio z krokami instalacji produktu zawartymi w instrukcji obsługi lub możesz zalogować się na stronie <https://wiki.sculpfun.com/>, aby obejrzeć film instruktażowy dotyczący montażu produktu.

Zainstaluj oprogramowanie

2

Pobierz i zainstaluj sterownik (CH340) oraz oprogramowanie do rzeźbienia (Sculpfun Space/Lightburn) lub zeskanuj kod QR bezpośrednio. Możesz też pobrać odpowiednie oprogramowanie z wiki.

Połącz się z komputerem

3

Podłącz maszynę grawerującą do komputera za pomocą kabla danych i otwórz oprogramowanie do grawerowania.

Importuj obrazy rzeźbiarskie

4

Znajdź obraz, który chcesz wyrzeźbić. Im wyraźniejszy obraz, tym lepszy efekt rzeźbienia. (Aby uzyskać lepsze efekty grawerowania zaleca się użycie formatu DXF lub SVG)

Ustawianie parametrów

5

Aby ustawić parametry rzeźbienia w oprogramowaniu do rzeźbienia, możesz zeskanować kod QR lub uzyskać tabelę zalecanych parametrów materiału z wiki.

Umieszczenie materiałów

6

Umieścić materiał przeznaczony do rzeźbienia w obszarze roboczym maszyny rzeźbiarskiej.

Ogniskowanie laserowe

7

Opuść dźwignię ostrości głowicy laserowej i wyreguluj wysokość głowicy laserowej tak, aby dźwignia ostrości dotykała powierzchni obiektu, który ma zostać grawerowany, a następnie cofnij dźwignię ostrości.

Lokalizacja ustalona

8

Gdy wszystko będzie gotowe, możesz wykonać polecenie podążania za granicą w oprogramowaniu, aby określić położenie treści grawerunku i materiału.

Zamknij włącz

9

Po ustawieniu przedmiotu we właściwej pozycji należy zamknąć włącz; w przeciwnym razie rzeźbienie nie będzie możliwe.

Zacznij rzeźbić

10

Po zamknięciu włącz kliknij „Rozpocznij rzeźbienie” w oprogramowaniu, aby rozpocząć przetwarzanie. Czekamy na Twoją pracę!

Sieć urządzeń za pomocą aplikacji



pobierać Sculpfun APP

Google play
App store

WLAN

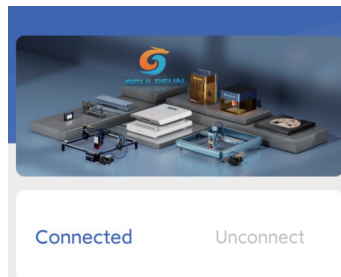
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculfun A9 Ultra 52239

Podłącz telefon do E1;
domyślne hasło to
12345678.



Wejdź do oprogramowania i
wybierz Connected



Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Wprowadź adres IP 192.168.4.1
i kliknij „Połącz”. Teraz możesz
sterować grawerką za pomocą
telefonu komórkowego.



Możesz zeskanować kod QR, aby uzyskać
oprogramowanie i informacje związane z E1.

List z podziękowaniami!

Szanowny Użytkowniku: Dziękujemy za wybór produktów Sculpfun. Z niecierpliwością czekamy na to, aż stworzysz arcydzieła i pozostawisz po sobie wiele cennych wspomnień dzięki Sculpfun. Możesz śledzić Sculpfun w mediach społecznościowych, takich jak Facebook, Instagram i TikTok, gdzie możesz dzielić się swoją pracą, znajdować nowe pomysły i czerpać inspirację, która pomoże Ci tworzyć dzieła o nieograniczonych możliwościach.

Zespół Sculpfun jest zawsze gotowy, aby zapewnić Ci doskonałą obsługę. W przypadku jakichkolwiek problemów podczas użytkowania, prosimy o kontakt pod adresem e-mail podanym w instrukcji obsługi. Aby lepiej wykorzystać nasze produkty, odpowiednie instrukcje i filmy znajdziesz w Wikipedii (<https://wiki.sculpfun.com/>).

Spis treści

1. Środki ostrożności	95
2. Lista pakowania	96
3. Etapy montażu	98
4. Demontaż i instalacja lasera	100
5. Struktura produktu	103
6. Parametry produktu	105
7. Instrukcja obsługi	106
8. Konserwacja i pielęgnacja	107
9. Rozwiązywanie problemów	108

I. Środki ostrożności

Maszyny do grawerowania laserowego wykorzystują wiązkę laserową o wysokiej gęstości do napromieniowania materiałów podczas grawerowania lub cięcia, generując wysokie temperatury na powierzchni materiału i odparowując go bez spalania. Jednak większość materiałów jest z natury łatwopalna i może ulec zapłonowi, tworząc otwarty płomień, który może uszkodzić maszynę i jej otoczenie.

 Prosimy o przestrzeganie poniższych wskazówek dotyczących obsługi:

1. Nie umieszczać produktu w pobliżu materiałów łatwopalnych lub wybuchowych, lotnych rozpuszczalników ani źródeł ciepła. Przechowywać produkt w dobrze wentylowanym, chłodnym i niezapylonym miejscu.
2. Nie używać przewodu zasilającego dostarczonego z produktem zamiast przewodu zasilającego innego produktu.
3. Uwaga — używanie elementów sterujących, regulacji lub wykonywanie procedur innych niż opisane w niniejszym dokumencie może spowodować narażenie na niebezpieczne promieniowanie.
4. Niezależnie od tego, czy używane jest wspomaganie powietrzem, zawsze należy podłączać silikonową rurkę do modułu laserowego; w przeciwnym razie istnieje ryzyko zanieczyszczenia soczewki.
5. Temperatura otoczenia, w którym pracuje laser, wynosi od 5°C do 35°C. Unikać używania produktu w wilgotnym otoczeniu i podczas burzy.
6. Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy je wyłączyć i odłączyć przewód zasilający.
7. Po włączeniu urządzenia nie należy demontować żadnych części urządzenia, aby uniknąć przypadkowego kontaktu ze źródłem zasilania. Nie należy dotykać części elektronicznych rękami ani innymi narzędziami.
8. Podczas pracy urządzenia nie należy dotykać ruchomych mechanizmów ani modułu laserowego.
9. Zawsze należy umieszczać płaski przedmiot, taki jak stop aluminium, którego laser nie będzie w stanie przebić pod obrabianym materiałem.
10. Podczas grawerowania laserowego należy zawsze nosić okulary ochronne, aby uniknąć uszkodzenia oczu spowodowanego bezpośrednim patrzeniem w płamkę lasera.
11. Grawerowanie i cięcie laserowe może generować niewielką ilość dymu lub zapachu; zaleca się pracę w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
12. Dzieciom poniżej 10. roku życia surowo zabrania się korzystania z tego produktu bez nadzoru osoby dorosłej, aby zapobiec obrażeniom ciała.
13. Należy mieć pod ręką gaśnicę i regularnie ją konserwować i sprawdzać.
14. Nigdy nie pozostawiać urządzenia bez nadzoru podczas pracy.
15. Użytkownicy muszą przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju lub regionie, w którym znajduje się sprzęt (w którym jest on użytkowany), przestrzegać zasad etyki zawodowej oraz zwracać uwagę na wymogi bezpieczeństwa. Surowo zabrania się używania naszych produktów lub sprzętu do celów niezgodnych z prawem. Nasza firma nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zobowiązania prawne wynikające z naruszeń.
16. Osoby niepełnoletnie poniżej 18 roku życia muszą być pod opieką osoby dorosłej podczas korzystania z urządzenia do grawerowania laserowego.

II. Lista rzeczy do spakowania



gospodarz



pompa powietrza



tchawica



zasilacz



przewód zasilający



Kabel danych kamery



Kabel USB



Laser niebieski 12 W
(tylko wersja E1)



Niebieski laser 21 W
(tylko wersja E1 Pro)



Lustro okienne z
niebieskim laserem



Laser podczerwony IR3
(Dostępny tylko w wersji Dual)



zestaw narzędzi



Rura wydechowa dymu



kołnierz



zacisk



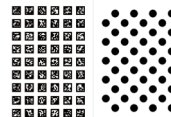
panele o strukturze
plastra miodu



300*200
Deski lipowe



100*100 Deski lipowe *4
(Do kalibracji kamery)



Karty kalibracyjne A5 *2
(różne wzory)



okulary ochronne



Kabel łączący rolki
(Rolki sprzedawane oddzielnie)



Klucz sprzętowy USB



podręcznik

III. Kroki montażu

1. Po rozpakowaniu wyjmij korpus maszyny grawerującej i umieść go na stole.

Otwórz zewnętrzną obudowę i wyjmij wszystkie elementy wewnętrzne.



2. Wyjmij klucz USB i podłącz go do odpowiedniego interfejsu w maszynie grawerującej.



USB Key

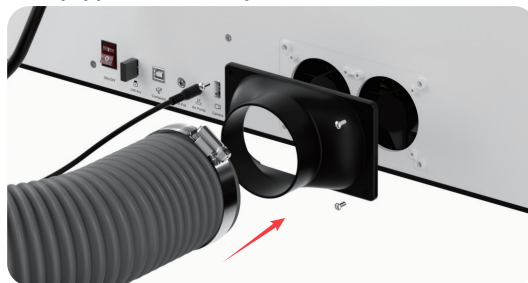


3. Wyjmij wąż powietrza i pompę powietrza i podłącz je do odpowiednich portów w maszynie.

Uwaga: Upewnij się, że wyłącznik awaryjny jest włączony.



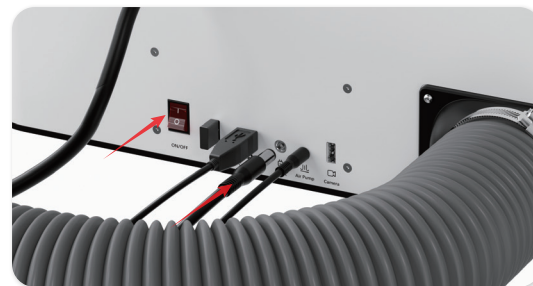
4. Zamontuj kołnierz, dokręć cztery śruby śrubokrętem, następnie zamontuj rurę wydechową i zaciski, jednocześnie dokręcając zaciski śrubokrętem.



5. Wyjmij kabel USB do transmisji danych i podłącz go do portu grawerki, a drugi koniec podłącz do komputera.



6. Podłącz przewód zasilający do gniazda zasilania grawerki i włącz przełącznik zasilania grawerki.



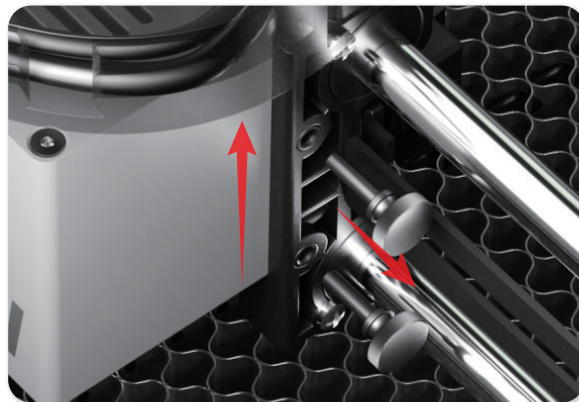
IV. Demontaż i montaż lasera, ustawianie ostrości

Demontaż laserowy

1. Odłącz kabel lasera i wąż powietrzny; odkręć śruby na kablu.

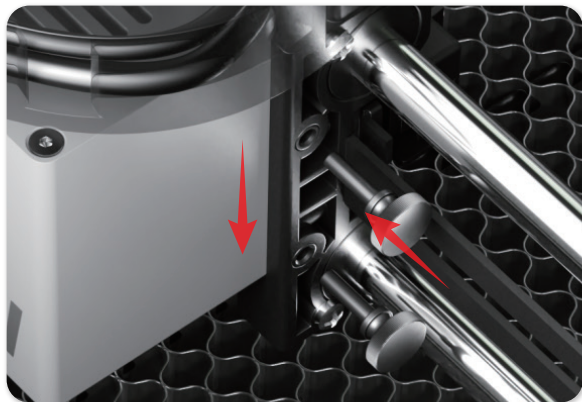


2. Odkręć śrubę uchwyty po prawej stronie, a następnie pociągnij laser do góry, aby zakończyć demontaż lasera.



Instalacja lasera

1. Umieść laser w gnieździe montażowym i po ustawieniu go w odpowiedniej pozycji dokręć dwie śruby motylkowe, aby zamocować laser na miejscu.

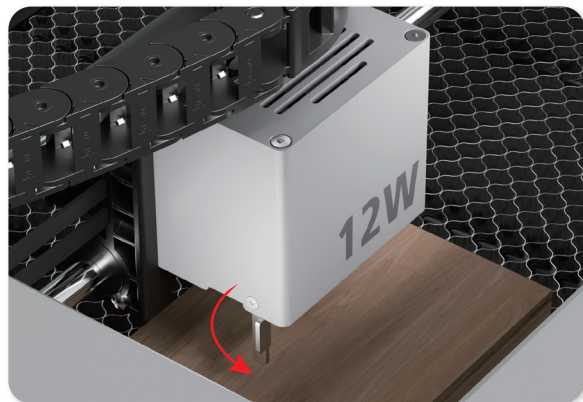


2. Następnie włóż rurkę powietrzną i kabel głowicy laserowej i przymocuj kabel głowicy laserowej dwoma śrubami.



Jak się skupić

1. Umieść materiał przeznaczony do grawerowania w obszarze roboczym i opuść pręt ogniskujący laser.



2. Odkręć dwie śruby ręczne na laserze, wyreguluj położenie lasera tak, aby pręt ostrości dotykał powierzchni grawerowanego obiektu, a następnie dokręć śruby ręczne i cofnij pręt ostrości.

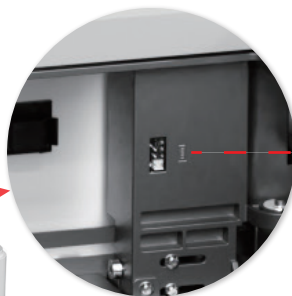


Uwaga: Jeśli rzeźbiony obiekt jest umieszczony nisko, laser można zablokować tylko za pomocą dolnej, dokręconej ręcznie śruby, co jest zjawiskiem normalnym.

V. Struktura produktu



Kamera



Interfejs rolki obrotowej





Opis funkcji przycisku E1

Przycisk E1

1. Kliknij dwukrotnie, aby powrócić do zera
2. Kliknij, aby przerwać powrót do zera podczas zerowania
3. Kliknij, aby wstrzymać działanie
4. Kliknij, aby wznowić działanie podczas pauzy
5. Kliknij, aby odblokować drzwiczki bezpieczeństwa po ich zamknięciu
6. Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby przełączyć stan włączenia drzwiczek bezpieczeństwa
7. Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby otworzyć pokrywę i uruchomić funkcję dokowania*

*Funkcja dokowania: Gdy drzwi bezpieczeństwa i funkcja dokowania są włączone, otwarcie pokrywy spowoduje uruchomienie funkcji dokowania. Głowica laserowa zarejestruje aktualną pozycję i zadokuje w lewym górnym rogu. Zamknięcie drzwi bezpieczeństwa przywróci ją do zapisanej pozycji.

Opis kontrolki stanu E1

1. Zielony – pulsujący: tryb czuwania (grawerowanie zakończone)
2. Zielony – ciągły: grawerowanie w toku
3. Niebieski – pulsujący: grawerowanie wstrzymane
4. Niebieski – ciągły: drzwiczki bezpieczeństwa otwarte
5. Czerwony – migający: zgłoszony błąd
6. Brak światła: urządzenie nie jest włączone

VI. Parametry produktu

Nazwa produktu	Sculpfun E1 Series	Wymiary grawerowania	400*320mm
Moc optyczna	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Długość fali lasera	450±5nm
Wymiary produktu	590*500*205mm	Poziom bezpieczeństwa	Class 1
Masa netto produktu	11.95KG	Oprogramowanie do grawerowania laserowego	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Napięcie	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	System operacyjny	Windows / MacOS (Lightburn)
Temperatura pracy	5°C-35°C	Obsługiwane formaty plików	jpeg, png, jpg, bmp, svg, dxf...
Certyfikaty	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Obsługiwane typy materiałów	Tektura, skóra, tkanina, powlekany metal itp.
Specyfikacja kamery	5MP	Dokładność kamery	0.5-1.0mm(Zależy od wyniku kalibracji)

Laser podczerwony 3W (wersja podwójna lub opcjonalna)

Źródło lasera	laser półprzewodnikowy	Długość fali lasera	1064±1nm
Moc optyczna	3W	Obsługiwane typy materiałów	Różne metale, tworzywa sztuczne, skały itp.



Uwaga: Aby zapobiec uszkodzeniu lasera, należy unikać obróbki materiałów lustrzanych o wysokim współczynniku odbicia.

VII. Instrukcja użytkowania

1. Po każdej zmianie materiału należy ponownie ustawić ostrość lasera.
2. Podstawowe ustawienia parametrów grawerki laserowej można znaleźć na stronie wiki.sculpfun.com.
3. Instalację oprogramowania i ustawienia użytkownika można skonfigurować za pomocą połączenia kablowego z komputerem (Sculpfun Space / Lightburn (płatny) / LaserGRBL). Proste zadania grawerowania można również wykonać za pomocą aplikacji mobilnej, korzystając z Wi-Fi urządzenia. Szczegółowe instrukcje użytkownika można znaleźć na stronie wiki.



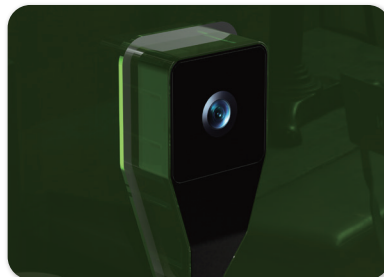
Uwaga: Istotne informacje o produkcie, w tym instrukcje obsługi, filmy instruktażowe dotyczące montażu, kalibrację i regulację kamery, tabele zalecanych parametrów, samouczki dotyczące obsługi oprogramowania, często zadawane pytania itp., można uzyskać w wiki.

VIII. Konserwacja i pielęgnacja

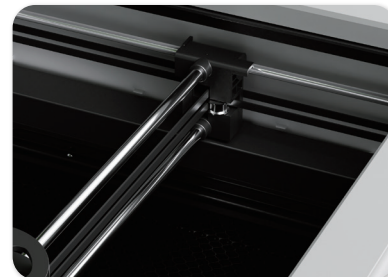
Przy dłuższym użytkowaniu w urządzeniu gromadzi się kurz. Zaleca się comiesięczne czyszczenie i konserwację wewnętrznych podzespołów urządzenia.



1. Lokalizacja wlotu powietrza wentylatora



2. Czyszczenie aparatu



3. Oś optyczna klatki ruchu



4. Abażur



5. Palety należy niezwłocznie opróżnić, aby zapobiec gromadzeniu się odpadów.



6. Czyszczenie i konserwacja lasera:
Zaleca się czyszczenie wentylatora lasera co 3–6 miesięcy oraz czyszczenie soczewek lasera raz w tygodniu, aby zapewnić odpowiednią moc lasera.

IX. Rozwiązywanie problemów

Problem 1: Maszyna nie działa / nie ma odpowiedzi.

Sprawdź, czy przewód zasilający jest prawidłowo podłączony i czy wyłącznik zasilania jest włączony.

Sprawdź, czy klucz USB jest podłączony.

Sprawdź, czy drzwiczki bezpieczeństwa/pokrywa ochronna są prawidłowo zamknięte.

Pytanie 2: Nieprawidłowe ustawienie kamery

Sprawdź, czy kamera jest czysta – należy ją regularnie czyścić. Jeśli wysokość grawerunku ulegnie znacznej zmianie, kamera wymaga ponownej kalibracji.

Pytanie 3: Światło lasera nie jest emitowane / Grawerowanie jest bardzo płytkie

Sprawdź, czy ustawienie mocy w oprogramowaniu nie jest zbyt niskie.

Sprawdź, czy soczewka lasera nie jest zabrudzona; delikatnie przetrzyj ją niestrzępiącą się ściereczką.

Sprawdź, czy kable połączeniowe modułu laserowego nie są luźne.

Pytanie 4: Przesunięcie grawerowanego wzoru, nieprawidłowe ustawienie lub brakujące stopnie

Sprawdź, czy pasek rozrządu jest luźny.

Sprawdź, czy stół roboczy jest dobrze zamocowany i się nie chwieje.

Sprawdź, czy ścieżka dostępu do pliku nie jest zbyt skomplikowana; uprość grafikę i spróbuj ponownie.

Pytanie 5: Głośny hałas/widoczne wibracje podczas pracy

Sprawdź, czy suwak i szyna prowadząca są suche; w razie potrzeby dodaj smaru.

Sprawdź, czy koła pasowe i śruby mocujące są luźne.

Zmniejsz prędkość roboczą i obserwuj, czy problem ustąpił.

Pytanie 6: Komputer nie może połączyć się z maszyną.

Sprawdź, czy kabel USB/danych jest prawidłowo podłączony; spróbuj wymienić kabel.

Sprawdź, czy sterownik jest poprawnie zainstalowany.

Sprawdź, czy wybrany port oprogramowania jest prawidłowy.

Uruchom ponownie komputer i urządzenie, a następnie podłącz je ponownie.

Pytanie 7: Maszyna nie zatrzymuje się po otwarciu drzwiczek bezpieczeństwa.

Sprawdź, czy wyłącznik bezpieczeństwa drzwi nie jest uszkodzony.

Sprawdź, czy okablowanie wyłącznika bezpieczeństwa drzwi nie ma słabego styku.

Uruchom ponownie maszynę, aby sprawdzić działanie funkcji zabezpieczającej.

Potrzebuję innej pomocy
wiki.sculpfun.com
support@sculpfun.com

Návod k obsluze

Montáž produktu

- 1** Pro sestavení produktu se můžete přímo podívat na kroky instalace produktu v návodu k použití nebo se můžete přihlásit na <https://wiki.sculpfun.com/> a podívat se na video s návodem k sestavení produktu.

Instalace softwaru

- 2** Stáhněte a nainstalujte ovladač (CH340) a software pro modelování (Sculpfun Space / Lightburn) nebo naskenujte QR kód přímo. Případně si stáhněte odpovídající software z wiki.

Připojení k počítači

- 3** Připojte gravírovací stroj k počítači pomocí datového kabelu a otevřete gravírovací software.

Importovat obrázek řezby

- 4** Najděte obrázek, který potřebujete vyřezat; čím jasnější obrázek, tím lepší bude výsledek vyřezávání. (Pro lepší výsledky gravírování se doporučuje formát DXF nebo SVG)

Nastavení parametrů

- 5** Chcete-li nastavit parametry řezby v softwaru pro řezbu, můžete naskenovat QR kód nebo získat tabulku doporučených parametrů materiálu z wiki.

Umístění materiálů

- 6** Vložte materiál, který chcete vyřezat, do pracovní oblasti řezacího stroje.

Laserové zaostřování

- 7** Spustěte zaostřovací páčku laserové hlavy a nastavte výšku laserové hlavy tak, aby se zaostřovací páčka dotýkala povrchu gravírovaného objektu, poté zasuňte zaostřovací páčku.

Místo určeno

- 8** Jakmile je vše připraveno, můžete v softwaru spustit příkaz pro sledování okrajů a určit tak polohu gravírovaného obsahu a materiálu.

Zavřete poklop

- 9** Jakmile je poloha správná, je třeba poklop zavřít, jinak nelze provést řezbu.

Začněte řezbářstvím

- 10** Po zavření poklopu klikněte v softwaru na „Zahájit řezbu“ pro zahájení zpracování. Těšíme se na vaši práci!

Použijte aplikaci



stáhnout Sculpfun APP

Google play
App store

WLAN

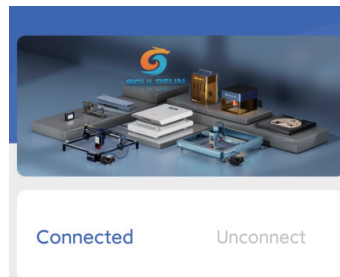
WLAN

WLAN assistant

Sculpfun ES145678 5351
No internet

Sculfun A9 Ultra 52239

Připojte telefon k E1;
výchozí heslo je
12345678.



Vstupte do softwaru a
vyberte
Connected



Connect

WiFi Setting

Connect

192.168.4.1

The machine is connected in AP mode by default.
Please connect to the machine's WiFi before connect.

Zadejte IP adresu 192.168.4.1
a klikněte na tlačítko Připojit.
Nyní můžete gravírovací stroj
ovládat pomocí mobilního
telefonu.



Naskenováním QR kódu získáte software
a informace související s E1.

Děkovný dopis!

Vážený uživateli, děkujeme, že jste si vybrali produkty Sculpfun. Těšíme se, že s produkty Sculpfun budete tvořit mistrovská díla a zanecháte po sobě mnoho vzácných vzpomínek. Sculpfun můžete sledovat na sociálních sítích, jako je Facebook, Instagram a TikTok, kde můžete sdílet svou práci, hledat nové nápady a čerpat inspiraci, která vám pomůže vytvářet díla s nekonečnými možnostmi.

Tým Sculpfun je vždy připraven poskytnout vám vynikající služby. Pokud se během používání setkáte s jakýmkoli problémem, kontaktujte nás prosím na e-mailové adrese uvedené v návodu k obsluze. Pro lepší zážitek z našich produktů můžete získat příslušné pokyny a videa z Wikipedie (<https://wiki.sculpfun.com/>).

1. Bezpečnostní opatření	113
2. Seznam součástí balení	114
3. Postup montáže	116
4. Demontáž a instalace laseru	118
5. Struktura produktu	121
6. Parametry produktu	123
7. Návod k obsluze	124
8. Údržba a péče	125
9. Řešení problémů	126

I. Bezpečnostní opatření

Laserové gravírovací stroje používají k ozařování materiálů během gravírování nebo řezání laserový paprsek s vysokou hustotou, který na povrchu materiálu generuje vysoké teploty, aby se odpařil bez hoření. Většina materiálů je však ze své podstaty hořlavá a může se vznítit, čímž vznikne otevřený plamen, který by mohl poškodit stroj a jeho okolní prostředí.

 **Dodržujte prosím tyto provozní pokyny:**

1. Neumísťujte tento výrobek do blízkosti hořlavých nebo výbušných materiálů, těkavých rozpouštědel nebo zdrojů vysokého tepla. Skladujte tento výrobek v dobře větraném, chladném a bezprašném prostředí.
2. Nepoužívejte napájecí kabel dodaný s tímto výrobkem místo napájecích kabelů jiných výrobků.
3. Pozor – použití ovládacích prvků, nastavení nebo provádění postupů jiných než těch, které jsou zde uvedeny, může vést k vystavení nebezpečnému záření.
4. Bez ohledu na to, zda je použita pomoc s přívodem vzduchu, vždy připojte silikonovou hadičku k laserovému modulu; jinak hrozí riziko kontaminace čočky.
5. Provozní teplota laseru je mezi 5 °C a 35 °C. Nepoužívejte tento výrobek ve vlhkém prostředí a nepoužívejte jej během bouřky.
6. Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, vypněte jej a odpojte napájecí kabel.
7. Pokud je zařízení zapnuté, nerozebírejte žádné jeho části, abyste zabránili náhodnému kontaktu se zdrojem napájení. Nedotýkejte se elektronicky souvisejících oblastí rukama ani jinými nástroji.
8. Pokud je tento produkt v provozu, nedotýkejte se pohybujících se mechanických mechanismů ani laserového modulu.
9. Vždy umístěte pod zpracovávaný materiál plochý předmět, například z hliníkové slitiny, aby laser nemohl proniknout.
10. Během laserového gravírování vždy noste ochranné brýle, abyste předešli poškození očí při pohledu přímo do laserového bodu.
11. Laserové gravírování a řezání může produkovat malé množství kouře nebo zápachu; doporučuje se provozovat v dobře větraném prostředí.
12. Dětem mladším 10 let je přísně zakázáno používat tento produkt bez dozoru dospělé osoby, aby se předešlo zranění osob.
13. Mějte po ruce hasicí přístroj a pravidelně jej udržujte a kontrolujte.
14. Nikdy nenechávejte stroj bez dozoru, když je v provozu.
15. Uživatelé musí dodržovat zákony a předpisy země nebo regionu, kde se zařízení nachází (kde je používáno), dodržovat profesní etiku a dbát na bezpečnostní povinnosti. Je přísně zakázáno používat naše produkty nebo zařízení k jakýmkoli nezákonným účelům. Naše společnost nenese odpovědnost za žádné právní závazky vyplývající z porušení.
16. Osoby mladší 18 let musí být při používání laserového gravírovacího stroje v doprovodu dospělé osoby.

II. Seznam věcí k zabalení



hostitel



vzduchové čerpadlo



průdušnice



napájecí adaptér



napájecí kabel



Datový kabel fotoaparátu



USB kabel



12W modrý laser
(pouze verze E1)



21W modrý laser
(pouze verze E1 Pro)



Modré laserové okenní zrcátko



Infračervený laser IR3
(Součástí je pouze duální verze)



sada nástrojů



Výfukové potrubí



příruba



svorka



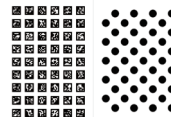
voštinové panely



300*200
Lipová prkna



100*100 Lipová prkna *4
(Pro kalibraci fotoaparátu)



Kalibrační karty A5 *2
(různé vzory)



ochranné brýle



Kabel s válečkovým konektorem
(Klačky se prodávají samostatně)



USB dongle

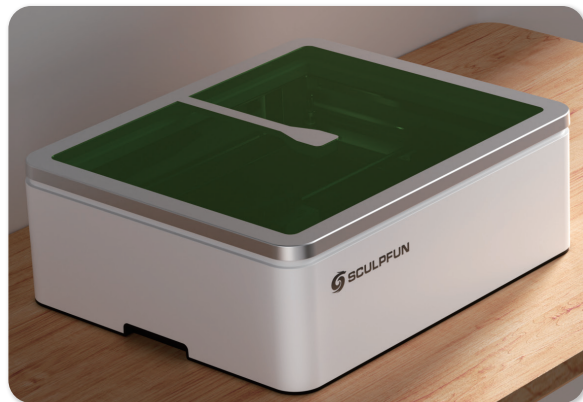


manuál

III. Kroky montáže

1. Po vybalení vyjměte hlavní tělo gravírovacího stroje a položte ho na stůl.

Otevřete vnější kryt a vyjměte všechny vnitřní součásti.



2. Vyjměte USB dongle a vložte jej do odpovídajícího rozhraní na gravírovacím stroji.



USB Key

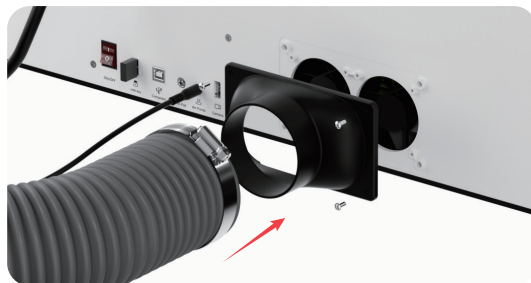


3. Vyjměte vzduchovou hadici a vzduchové čerpadlo a připojte je k odpovídajícím portům na stroji.

Poznámka: Ujistěte se, že je zapnutý nouzový vypínač.



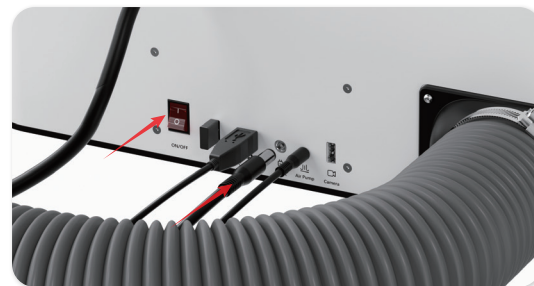
4. Nasadte přírubu, utáhněte čtyři šrouby šroubovákem, poté nasadte výfukové potrubí a svorky a současně šroubovákem utáhněte svorky.



5. Vyjměte datový kabel USB a zapojte jej do portu gravírovacího stroje a druhý konec připojte k počítači.



6. Zapojte napájecí kabel do napájecího portu gravírovacího stroje a zapněte gravírovací stroj.



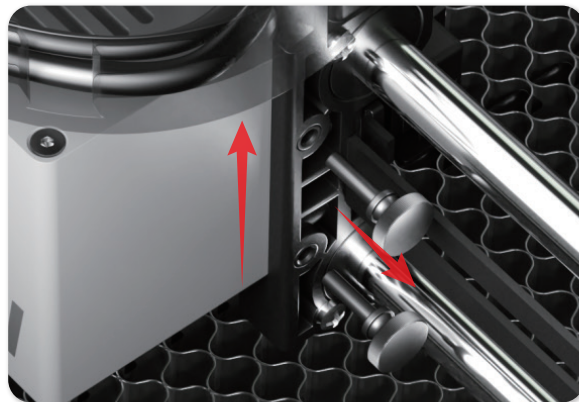
IV. Demontáž a instalace laseru, zaostřování

Laserová demontáž

1. Odpojte kabel laseru a vzduchovou hadici; je třeba odšroubovat šrouby na kabelu.

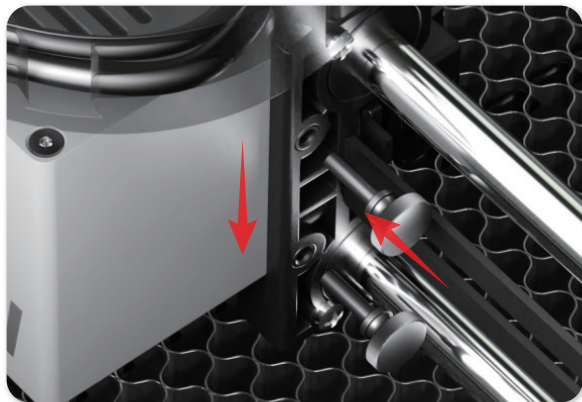


2. Odšroubujte šroub rukojeti na pravé straně a poté vytáhněte laser nahoru, abyste dokončili demontáž laseru.



Instalace laseru

1. Vložte laser do montážní štěrbině a po správném umístění utáhněte dva šrouby s křídlovou hlavou, abyste laser zajistili na místě.

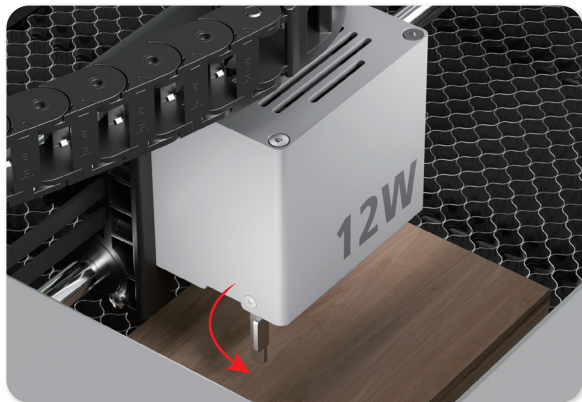


2. Poté vložte vzduchovou trubicí a kabel laserové hlavy a zajistěte kabel laserové hlavy dvěma šrouby.



Jak se soustředit

1. Umístěte materiál, který chcete gravírovat, do pracovní plochy a spusťte zaostřovací tyč laseru.

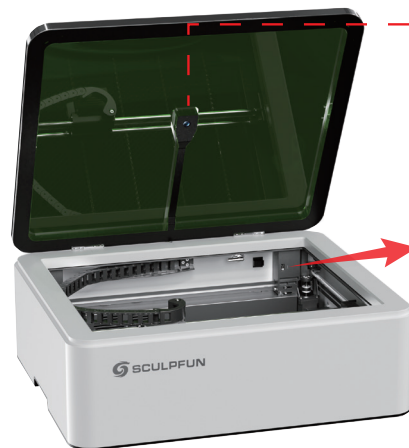


2. Povolte dva ruční šrouby na laseru, nastavte polohu laseru tak, aby se zaostřovací tyč dotýkala povrchu gravírovaného objektu, poté utáhněte ruční šrouby a zasuňte zaostřovací tyč.

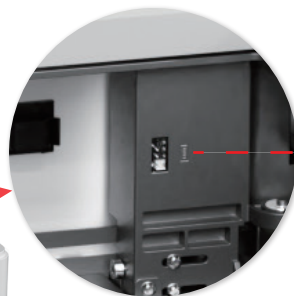


Poznámka: Pokud je řezaný předmět umístěn nízko, lze laser zaaretovat pouze spodním ručně utaženým šroubem, což je normální.

V. Struktura produktu



Fotoaparát



Rozhraní rotačního válečku





Popis funkce tlačítka E1

1. Dvojitým kliknutím se vrátíte na nulu
2. Kliknutím přerušíte návrat na nulu během nulování
3. Kliknutím pozastavíte operaci
4. Kliknutím obnovíte operaci během pauzy
5. Kliknutím odemknete bezpečnostní dvířka po jejich zavření
6. Stisknutím a podržením po dobu 5 sekund přepnete stav povolení bezpečnostních dvířek
7. Stisknutím a podržením tlačítka otevřete kryt a spustíte funkci dokování*

*Funkce dokování: Pokud jsou bezpečnostní dvířka a funkce dokování aktivovány, otevření krytu spustí funkci dokování. Laserová hlava zaznamená aktuální polohu a dokuje v levém horním rohu. Zavřením bezpečnostních dvířek se vrátí do zaznamenané polohy.

Popis kontrolky stavu E1

1. Zelená – Bliká: Pohotovostní režim (gravírování dokončeno)
2. Zelená – Svítí: Probíhá gravírování
3. Modrá – Bliká: Gravírování pozastaveno
4. Modrá – Svítí: Bezpečnostní dvířka otevřená
5. Červená – Bliká: Nahlášena chyba
6. Žádné kontrolky: Stroj není zapnutý

VI. Parametry produktu

Název produktu	Sculpfun E1 Series	Rozměry gravírování	400*320mm
Optický výkon	12W (E1) / 21W (E1 Pro)	Vlnová délka laseru	450±5nm
Rozměry produktu	590*500*205mm	Úroveň bezpečnosti	Class 1
Čistá hmotnost produktu	11.95KG	Software pro laserové gravírování	Sculpfun space / LaserGRBL / Lightburn
Napětí	24V 4A (E1) / 24V 6A (E1 Pro)	Operační systém	Windows / MacOS (Lightburn)
Provozní teplota	5°C–35°C	Podporované formáty souborů	jpeg、png、jpg、bmp、svg、.dxf...
Certifikace	CE / FCC / ROHS / IEC60825	Podporované typy materiálů	Karton, dřevo, kůže, látka, plast, potažený kov atd.
Specifikace kamery	5MP	Přesnost kamery	0.5–1.0mm(Záleží na kalibračním skóre)

3W infračervený laser (duální verze nebo volitelně)

Laserový zdroj	pevnolátkový laser	Vlnová délka laseru	1064±1nm
Optický výkon	3W	Podporované typy materiálů	Různé kovy, plasty, kameny atd.



Poznámka: Abyste předešli poškození laseru, vyhněte se zpracování vysoce reflexních zrcadlové materiály.

VII. Návod k použití

1. Laserová zaostřovací tyč musí být znovu zaostřena při každé změně materiálu.
2. Základní nastavení parametrů laserového gravírovacího stroje naleznete na wiki.sculpfun.com.
3. Instalaci a nastavení používání softwaru lze konfigurovat pomocí datového kabelu připojeného k počítači (Sculpfun Space / Lightburn (placené) / LaserGR-BL). Jednoduché gravírovací úlohy lze provádět také pomocí mobilní aplikace přes Wi-Fi zařízení. Podrobné pokyny k použití naleznete na wiki.



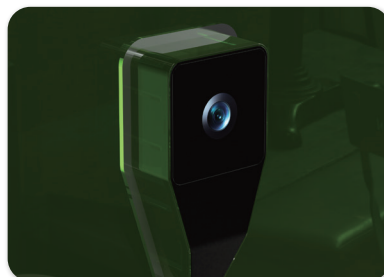
Poznámka: Relevantní informace o produktu lze získat z wiki, včetně produktových manuálů, montážních videí, kalibrace a zarovnání kamery, tabulek s doporučenými parametry, tutoriálů k obsluze softwaru, často kladených otázek atd.

VIII. Údržba a péče

Při delším používání se v přístroji hromadí prach. Doporučuje se měsíčně čistit a udržovat vnitřní součásti přístroje.



1. Umístění vstupu vzduchu do ventilátoru



2. Čištění fotoaparátu



3. Optická osa pohyblivého rámu



4. Stínidlo



5. Palety by měly být neprodleně vyklizeny, aby se zabránilo hromadění odpadu.



6. Čištění a údržba laseru: Doporučuje se čistit laserový ventilátor každé 3–6 měsíce a čistit laserové čočky týdně, aby byl zajištěn výkon laseru.

IX. Řešení problémů

Problém 1: Stroj nefunguje / nereaguje.

Zkontrolujte, zda je napájecí kabel bezpečně zapojený a zda je vypínač zapnutý.

Zkontrolujte, zda je vložen USB adaptér.

Zkontrolujte, zda jsou bezpečnostní dvířka/ochranný kryt správně zavřené.

Otázka 2: Nepřesné umístění kamery

Zkontrolujte, zda je fotoaparát čistý; je třeba jej pravidelně čistit. Pokud se výška gravírování výrazně změní, je třeba fotoaparát znovu kalibrovat.

Otázka 3: Laserové světlo není emitováno / Gravírování je velmi mělké

Zkontrolujte, zda není v softwaru nastaven příliš nízký výkon.

Zkontrolujte, zda není uvolněný připojovací kabel laserového modulu.

Zkontrolujte, zda není materiál příliš silný nebo hustý; zvyšte výkon nebo snižte otáčky.

Otázka 4: Posunutí, špatné zarovnání nebo chybějící kroky gravírovaného vzoru

Zkontrolujte, zda není rozvodový řemen uvolněný.

Zkontrolujte, zda je pracovní stůl bezpečně upevněn a neviklá se.

Zkontrolujte, zda cesta k souboru není příliš složitá; zjednodušte grafiku a zkuste to znovu.

Otázka 5: Hlasitý hluk/zřejmé vibrace během provozu

Zkontrolujte, zda jsou jezdec a vodící lišta suché; v případě potřeby doplňte mazivo.

Zkontrolujte, zda nejsou kladky a upevňovací šrouby uvolněné.

Snižte provozní rychlost a sledujte, zda se problém vyřeší.

Otázka 6: Počítač se nemůže připojit k zařízení.

Zkontrolujte, zda je USB/datový kabel správně zapojen; zkuste kabel vyměnit.

Zkontrolujte, zda je ovladač správně nainstalován.

Zkontrolujte, zda je správný výběr portu softwaru.

Restartujte počítač a zařízení a poté jej znovu připojte.

Otázka 7: Stroj se po otevření bezpečnostních dvířek nezastaví.

Zkontrolujte, zda není poškozený spínač bezpečnostních dvířek.

Zkontrolujte, zda kabeláž spínače bezpečnostních dvířek nemá špatný kontakt.

Restartujte stroj a otestujte bezpečnostní ochrannou funkci.

Potřebuji další pomoc
wiki.sculpfun.com
support@sculpfun.com



Shenzhen Sculpfun Technology Co., Ltd.

E-mail: support@sculpfun.com

Website: sculpfun.com

Room 401, Building 13, No. 140, Guanlan Avenue, Sihe Community,
Fucheng Street, Longhua District, Shenzhen City, China

CE FCC RoHS

